Диагностическое и гаражное оборудование Bosch

BOSCH

Разработано для жизни

Диагностика от Bosch: **наши знания, ваш успех**

Диагностика – ключ к автосервису будущего

Все более сложные автомобильные системы управления нуждаются во все более квалифицированной диагностике для качественного обслуживания и ремонта. Компания Bosch предлагает автосервисам систематизированные знания и практический опыт, техническую документацию, диагностическое оборудование, техническую поддержку и обучение, и, наконец, запчасти того же качества, что и поставляемые на конвееры автопроизводителей.

Контроль качества в компании Bosch – это давняя традиция

С момента основания компании Роберт Бош предъявлял высочайшие требования к продуктам, несущим его имя. От начала разработки и производства до сервисной поддержки – все этапы жизненного цикла продукта должны соответствовать критериям качества, принятым в компании Bosch. Для контроля качества автозапчастей и их диагностики разрабатывались специальные инструменты и устройства, в том числе – мобильные. Поначалу такое оборудование было доступно только подразделениям компании Bosch, но в 1954 году диагностические инструменты и системы поступили в продажу для оснащения автосервисов. С тех пор – более 50 лет – специалисты автосервисов доверяют диагностическому оборудованию Bosch, которое развивается и совершенствуется одновременно с развитием технологий в автомобильной отрасли. В то же время, качественные автомобильные запчасти Bosch применяются профессионалами автосервиса во всем мире.

1942

1968

2009

Информационное и программное обеспечение ESI[tronic]

- Простое управление
- Быстрый доступ
- Модульная структура
- Широкое покрытие рынка автомобилей
- Регулярное обновление
- Единообразное представление информации по всем маркам

Диагностическое оборудование для любого автосервиса

- Самая современная техника для быстрой и точной диагностики неисправностей и квалифицированного ремонта
- Модульная концепция построения диагностического участка

Обучение – фактор успеха

- Разнообразные учебные программы для специалистов автосервиса
- Практическое закрепление знаний
- Высококвалифицированные тренеры с большим практическим опытом

Техническая поддержка

- Поддержка в профессионально трудных ситуациях
- Компетентность десятков специалистов различных направлений диагностики и обслуживания

Содержание

Содержание	Стр.
Программное обеспечение ESI[tronic] Всеобъемлющая техническая база данных для эффективного поиска и устранения неисправностей с помощью диагностического оборудования Bosch	4
Системные тестеры KTS Прямое подключение ко всем маркам автомобилей, стационарные и мобильные модели, исчерпывающая функциональность - для диагностики всех электронных систем автомобиля.	9
Мотор-тестеры FSA Самые современные технологии диагностики двигателя объединены в линейке FSA – от компактных мультиметров до мультимедийных диагностических систем на базе цифровой измерительной техники	26
Анализаторы отработавших газов BEA Модульные системы для измерения содержания вредных веществ в отработавших газах – с высокой точностью и в строгом соответствии с законодательными нормами	40
Дизельный сервис EPS Самый полный спектр оборудования: от приборов для проверки отдельных форсунок до стендов для ремонта современных топливных насосов высокого давления, включая оборудование Common Rail	46
Сервис аккумуляторов BAT Компактные приборы для проверки аккумуляторов, полностью автоматические зарядные устройства, пусковые и пуско-зарядные системы - для решения любых задач обслуживания аккумуляторов	62
Сервис климатических установок ACS Новейшие полностью автоматические установки для обслуживания климатических систем легковых автомобилей и автобусов	72
Регулировка углов установки колес FWA Новейшие 3D системы и современные многодатчиковые стенды – для любого сервисного центра	76
Оборудование для обслуживания шин TCE/WBE Новое поколение шиномонтажных станков и балансировочных стендов для легковых машин, грузового и специального транспорта - от легких моделей до быстродействующих автоматизированных систем	88
Диагностика тормозных систем BSA Современное оборудование, позволяющее достичь наивысшей точности и быстродействия – от простых тестеров тормозных сил до полноценных линий проверки технического состояния автомобиля	104
Приборы и приспособления Профессиональные инструменты от Bosch для повышения качества и эффективности работы в сервисном центре	118
Обучение специалистов сервисных центров Теоретическое и практическое обучение в новом, превосходно оборудованном учебном центре Bosch	120
Техническая поддержка Помощь в решении проблем, связанных с использованием диагностического оборудования и программного обеспечения Bosch	121

ESI[tronic] – лучший программный пакет для Вашего сервисного центра

ESI[tronic] – фундамент для современной автомобильной диагностики

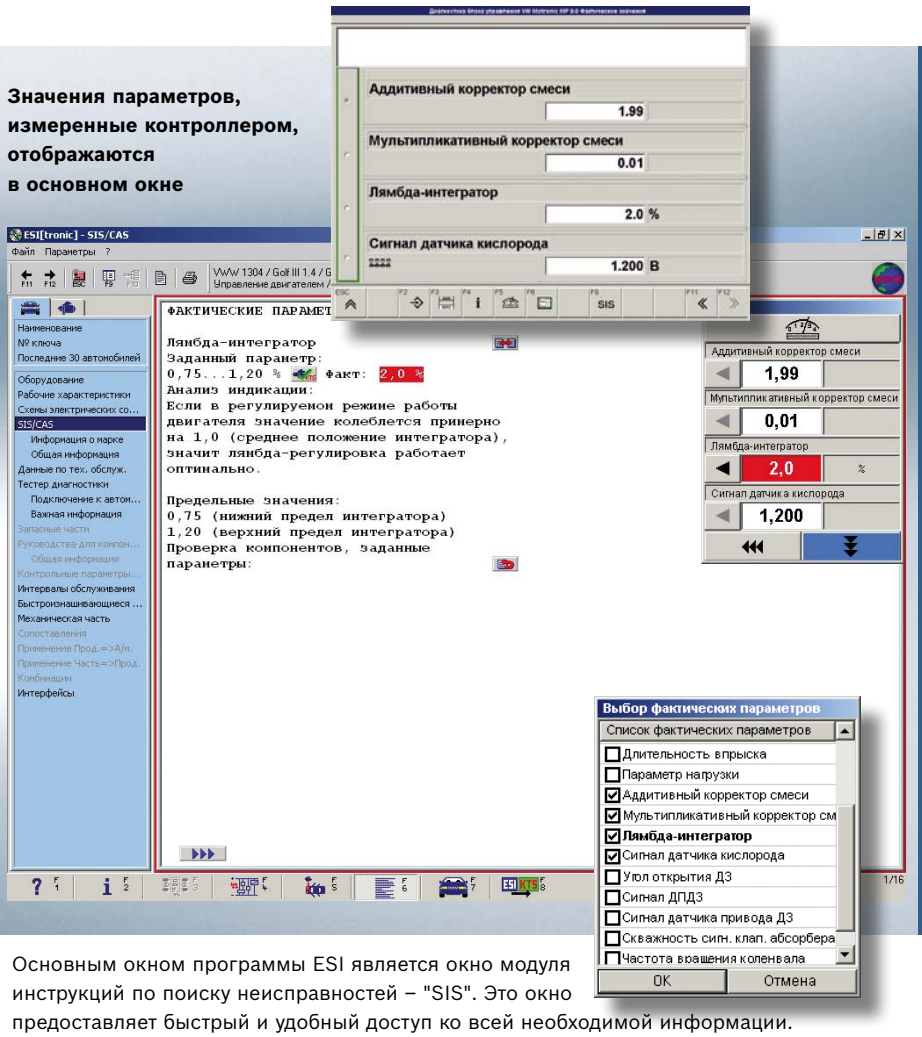
ESI[tronic] – модульный программный пакет для диагностики ремонта и обслуживания
Сегодня и в дальнейшем, только используя профессиональные информационно-диагностические системы, автосервис сможет обеспечить качественное обслуживание новых автомобилей. ESI[tronic] идеально отлажен для работы с диагностическим оборудованием Bosch, таким как линейка системных тестеров KTS (см. стр. 8 – 25).

Из большого количества входящих в ESI[tronic] программных модулей можно выбирать только те, которые необходимы для решения конкретных задач. Модули активируются в произвольном сочетании. Обновления для владельцев подписки подразумевают то, что информация регулярно обновляется (общее описание на стр. 6 – 7).

Обзор модулей ESI[tronic] и оборудования для их использования

	KTS 200	KTS 340	KTS 530	KTS 540	KTS 570	KTS 670	PC
SD: Системная диагностика	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
SIS: Инструкции по поиску неисправностей		✔	✔	✔	✔	✔	✔
TSB: Сервисно-технический бюллетень		✔	✔	✔	✔	✔	✔
M: Указания по техническому обслуживанию		✔	✔	✔	✔	✔	✔
P: Электрические принципиальные схемы			✔	✔	✔	✔	✔
A: Автомобильное оборудование			✔	✔	✔	✔	✔
D: Запасные части для дизельного оборудования			✔	✔	✔	✔	✔
E: Запасные части для электрооборудования			✔	✔	✔	✔	✔
F: Архив запчастей для электрооборудования			✔	✔	✔	✔	✔
ZD: Запасные части Zexel			✔	✔	✔	✔	✔
B: Нормы времени на выполнение работ			✔	✔	✔	✔	✔
S: Нормативные данные для ТО от автопроизводителей			✔	✔	✔	✔	✔
TD: Запасные части сторонних производителей			✔	✔	✔	✔	✔
K: Инструкции по ремонту агрегатов			✔	✔	✔	✔	✔
W: Регулировочные данные ТНВД			✔	✔	✔	✔	✔
ZW: Регулировочные данные Zexel			✔	✔	✔	✔	✔

Значения параметров, измеренные контроллером, отображаются в основном окне



Специализированное ПО для диагностики и ремонта дизельного оборудования экономит время и деньги
Наряду с обычными функциями диагностики, такими как чтение информации об ошибках, фактических значениях и состояниях исполнительных механизмов, в ПО ESI[tronic] теперь имеются уникальные функции:

- базовые настройки
- сравнение подачи топлива по цилиндрам
- проверка компрессии
- сравнение подачи топлива на холостом ходу
- функции адаптации

Все перечисленные функции доступны не только для систем Bosch, но и для систем других производителей!

Основным окном программы ESI является окно модуля инструкций по поиску неисправностей – "SIS". Это окно предоставляет быстрый и удобный доступ ко всей необходимой информации.

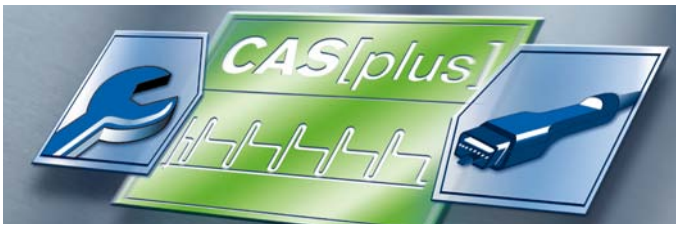
Модуль "C" предоставляет механику исчерпывающую информацию обо всех неисправностях, обнаруженных блоком управления двигателем (тормозами, трансмиссией), и помогает выяснить причины этих неисправностей. Все инструкции действительны как для оборудования Bosch, так и для систем других производителей.

Здесь доступна вся информация, необходимая специалистам для диагностики и ремонта.

Модуль "C" содержит:

SD (программа системной диагностики)
Позволяет считать информацию из блока управления и передать ее в компьютер или специальный диагностический прибор Bosch

SIS (база данных сервисной информации)
Инструкциями по поиску неисправностей из раздела SIS можно воспользоваться с помощью обычного компьютера



CAS[plus] (компьютерный ассистент диагноста)
Этот модуль обеспечивает взаимодействие системной диагностики и модуля SIS для еще более эффективного поиска причины неисправности. После считывания диагностическим прибором кодов неисправностей и параметров из блока управления все сомнительные значения и элементы, подлежащие проверке, немедленно отображаются на экране.

- Фактические значения, полученные из блока управления, автоматически сравниваются с эталонными значениями из базы данных по поиску неисправностей и отображаются в удобном порядке и цветовом оформлении на экране.
- Без необходимости переключения на модуль инструкций SIS доступно:
  – вся дополнительная информация для уточнения источника неисправности
  – значения, измеренные мультиметром

CAS[plus] – преимущества

- быстрая и эффективная диагностика
- безошибочное выполнение процедур
- отличный результат работы

Что предлагает **ESI[tronic]** техцентру

Область применения	Сектор ESI[tronic]	Содержание
Каталоги и информация по запчастям	A	**Автомобильное оборудование**
	D	**Дизельные запчасти**
	E	**Запчасти для электрооборудования**
	F	**Архив запчастей для электрооборудования**
	ZD	**Дизельные запчасти Zexel**
Обработка заказов и ценообразование	B	**Нормы времени**
	S	**Нормативные данные для ТО от автопроизводителей**
	TD	**Каталог TecDoc**
Диагностика и ремонт автомобилей	C	**Системная диагностика и инструкции по поиску неисправностей**
	TSB	**Сервисно-технический бюллетень**
	M	**Указания по техническому обслуживанию**
	P	**Электрические принципиальные схемы**
Диагностика и ремонт узлов	K	**Инструкции по ремонту агрегатов**
	W	**Регулировочные данные дизельной топливной аппаратуры**
	ZW	**Регулировочные данные дизельной топливной аппаратуры Zexel**

Описание

- Информация по запчастям для 32 000 легковых автомобилей, 19 000 грузовиков, 6 000 мотоциклов и 8 000 тракторов
- Идентификация 73 000 автомобилей и двигателей

- Самый полный каталог дизельных запчастей Bosch
- Более 380'000 запчастей в 51'000 списков
- Деталировочные чертежи высочайшего качества
- Бесступенчатое масштабирование чертежей

- Самый полный каталог запчастей Bosch
- для автомобильного электрооборудования: более 18'000 списков, объединяющих более 383'000 запчастей
- Деталировочные чертежи высочайшего качества
- Бесступенчатое масштабирование чертежей

- Архив, включающий 1'600 списков запчастей для автомобилей более давних лет выпуска
- Списки запасных частей для электрооборудования, дизельного оборудования и пневмооборудования

- Программное обеспечение Zexel
- Каталог запчастей для дизельных систем Zexel
- Деталировочные чертежи и полные списки запчастей

- Более 10 млн. операций, более 21 млн дополнений для 16 000 наиболее популярных автомобилей
- Четко классифицированные и единообразно отображаемые операции разных производителей, нормированные по часам/минутам
- Есть возможность расчета как в нормо-часах, так и в рублях

- Полное содержание сервисных работ, проверок, ремонтов и расходных материалов, в соответствии с инструкциями производителя
- Точно обозначенные операции стандартного ТО с номерами деталей и временем выполнения работ
- Калькуляция по заданным расценкам и экспорт результатов в существующую программу учета

- Данные по запчастям сторонних производителей, включая цены
- Расширенные базы данных по ценам
- Интерфейс для ввода скорректированных цен

- Самая полная и функциональная в отрасли комбинация инструкций по поиску неисправностей SIS и диагностики контроллеров SD
- Поддерживаются контроллеры бензиновых и дизельных двигателей и тормозных систем производства как Bosch, так и других производителей
- Инструкции по поиску неисправностей могут быть использованы на любом ПК, но для обеспечения максимальной эффективности способны работать совместно с разнообразным диагностическим оборудованием Bosch
- Модульная структура программного пакета отлично подходит для формирования необходимого комплекта индивидуально для каждого сервиса

- Быстрый поиск типовых неисправностей
- Подробное описание каждой известной неисправности
- Неисправности систематизированы по симптомам (АБС, подушки безопасности, двигатель и т.п.)
- Проверенные методики ремонта

- Образцовые данные для диагностики и планы проверок
- Технические данные по механической части автомобилей
- Данные по балансировке колес и давлению в шинах
- Инструкции по замене ремней ГРМ

- Принципиальные электрические схемы от автопроизводителей, оформленные в едином стиле и представленные в единой форме для удобства чтения
- 866 000 схем модулей и 24 000 полных схем автомобилей
- Удобные функции масштабирования и печати

- Инструкции по ремонту, информация по обслуживанию и отдельные примечания по ремонту агрегатов дизельного и электрооборудования
- Возможность прямого сопоставления с информацией секторов D и E, например, подбор запчастей, и сектором W

- Регулировочные данные для 2'000 рядных насосов и более чем 12'000 систем питания с рядными насосами
- Законченные процедуры проверки: от записи результатов измерений до печати журнала результатов
- Все шаги проверки выводятся в оптимальной последовательности

- Регулировочные данные для дизельных систем от Zexel
- Законченные процедуры проверки: от записи результатов измерений до печати журнала результатов

ESI[tronic]: программное обеспечение для диагностики, ремонта, настройки и обслуживания

Модульная структура программного пакета позволяет каждой автомастерской выбрать свой оптимальный набор секторов для решения конкретных задач.

Оптимальная комплектация:

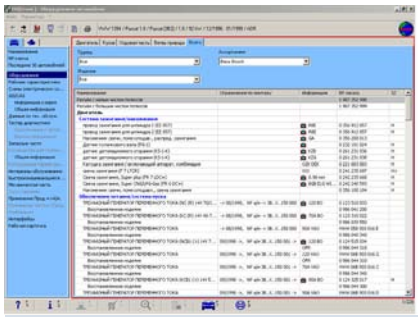
Оборудование
- диагностическое оборудование Bosch

Компьютер
- Процессор 2 ГГц, 32-бит (x86)
- ОЗУ 1 ГБ
- Свободное место на жестком диске 40 ГБ
- Привод DVD Dual Layer
- 3 порта USB 2.0

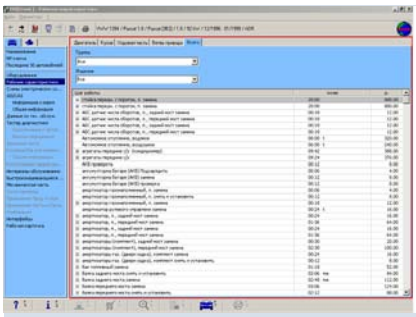
Операционная система
- Windows Vista™ Home Premium/Windows Vista™ Business
- MS-Windows XP

ПО ESI[tronic] поставляется на DVD-дисках. Процедура подписки и регистрации гарантирует регулярное обновление. Доступ к использованию информационных секторов, например, C или B, открывается индивидуально в соответствии с конфигурацией подписки.

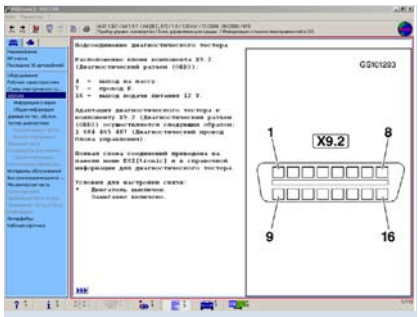
Регулярно обновляемое ПО. Возможны изменения.



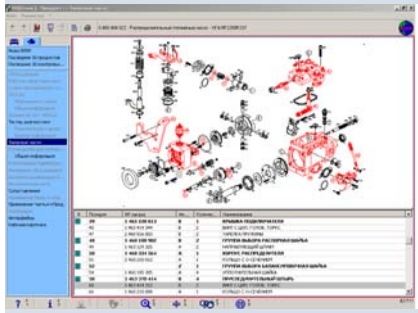
Сектор "A". Идентификация автомобилей и запасных частей к ним.



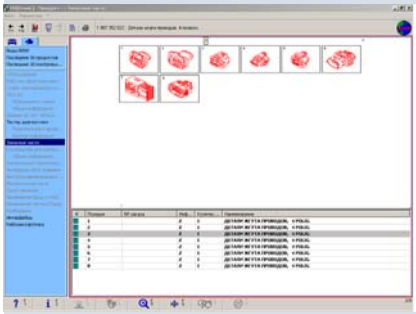
Сектор "B". Нормы трудоемкости ремонтных работ.



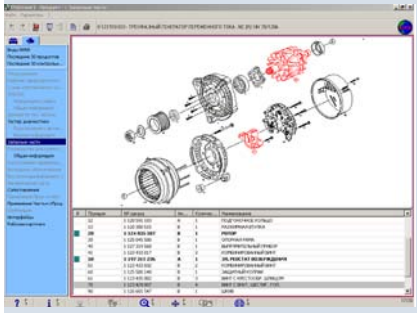
Сектор "C". Инструкции по поиску неисправностей и системная диагностика.



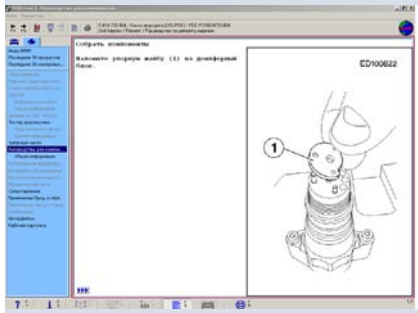
Сектор "D". Полный каталог дизельных запасных частей Bosch.



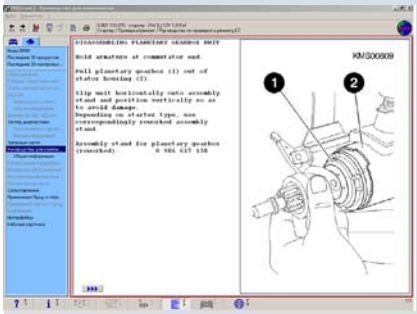
Сектор "E". Информационная база по запасным частям для электрики, электроники, светотехники и тормозных систем.



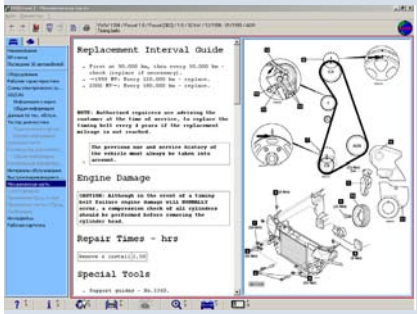
Сектор "F". Архив более 1500 спецификаций запасных частей для старых автомобилей.



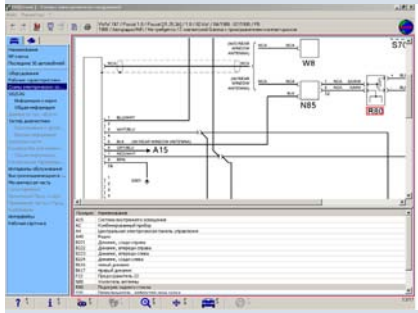
Сектор "K1". Идентификация автомобилей и запасных частей к ним.



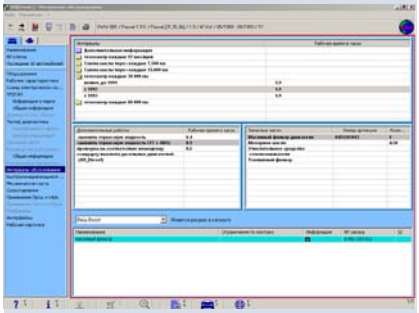
Сектор "K2". Руководства по ремонту генераторов и стартеров.



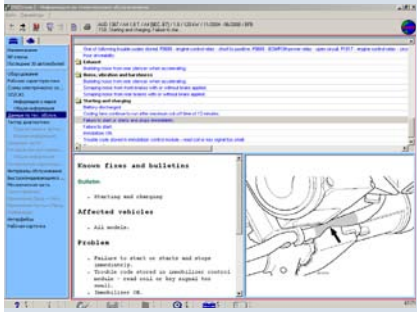
Сектор "M". Данные по техническому обслуживанию колес, обозначениям шин, зубчатых ремней и пр.



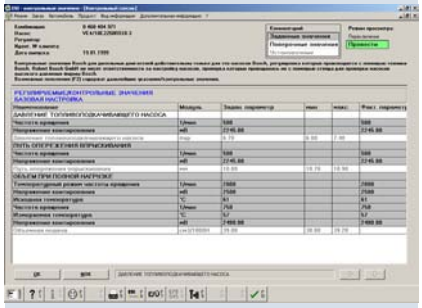
Сектор "P". Принципиальные схемы от автопроизводителей в едином формате.



Сектор "S". Указания по ТО от автопроизводителей.



Сектор "TSB". Сервисно-технический бюллетень.



Сектор "W". Регулировочные данные для 8000 рядных и 1400 распределительных насосов.

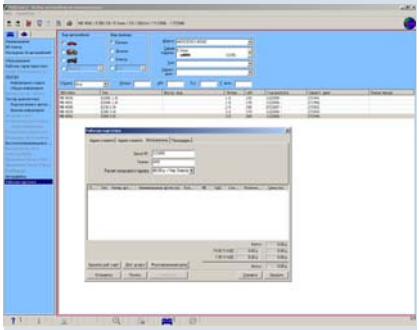


Иллюстрация рабочего процесса:
Рабочая карточка.

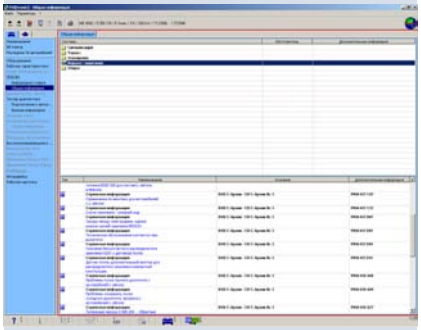


Иллюстрация рабочего процесса:
Поиск информации в секторе "C-архив".

Системная диагностика KTS

- **KTS 200 – Компактный прибор для системной диагностики**
- **KTS 340 – Мобильное решение для системной диагностики и поиска неисправностей**
- **KTS 670 – Мультимедийная мобильная многофункциональная диагностическая система**
- **KTS 570 – Беспроводное устройство со встроенными измерительными приборами для эффективной системной диагностики**
- **KTS 540 – Беспроводное устройство со встроенными измерительными приборами для расширения возможностей FSA, BEA или для использования с ПК**
- **KTS 530 – Устройство начального уровня для многофункциональной системной диагностики**

Один за всех: системная диагностика с использованием KTS 200 от Bosch

Поможет проще и быстрее найти причину неисправности
Системная диагностика на борту автомобиля становится легче чем когда-либо: при весе менее одного килограмма компактный прибор KTS 200 совмещает высокую скорость работы с чрезвычайно простым интуитивно понятным интерфейсом. Управлять сканером можно одной рукой, что в практической работе становится важным преимуществом.

Системная диагностика для любых задач
KTS 200 является "младшим" прибором в линейке системных сканеров Bosch, однако содержит все необходимое для надежной и быстрой мобильной диагностики электронных систем современных автомобилей.

- Информативнее и проще становится процедура приемки автомобиля
- Прочный корпус идеален для условий сервисного центра
- Управление по принципу детской электронной игры
- Отличный «второй сканер» для любых нужд
- Предусмотрено управление левой или правой рукой
- Все функции быстродоступны

Технические характеристики	
Компьютер	встроенный
Дисплей	цветной ЖК 3,5" 320x240
Управление	клавиатура с пятью клавишами, продублированная для управления правой или левой рукой, плюс две функциональные клавиши
Корпус	ударопрочный пластик с резиновыми накладками
Рабочая температура	5 – 40 °C
Вес	600 г
Поддерживаемые диагностические протоколы	ISO 9141-2, K/L-линии, «мигающий код», SAE-J1850 VPW (GM,...), SAE-J1850 PWM (Ford), CAN-ISO 11898, ISO 15765-4 (OBD), высокоскоростная, низкоскоростная, среднескоростная и однопроводная CAN-шина
Разъемы	OBD, USB, питание
Размеры	220 x 140 x 40 мм
Источник питания	12-24 В от прикуривателя или диагностического разъема или 100-240 В через адаптер
Язык интерфейса	23 языка, включая русский

Номер для заказа

KTS 200	0 684 400 210

Комплект поставки и аксессуары – на стр. 22

Сбалансированный набор функций для любой задачи

Профессиональные возможности
Превосходно подходит для любых задач, связанных с необходимостью в системной диагностике:
- сброс интервалов технического обслуживания;
- сброс интервалов при замене масла;
- адаптация данных в блоке управления при замене шин;
- регулировка фар в автомобилях с газоразрядными лампами;
- адаптация данных при обслуживании кондиционера;
- ремонт и диагностика тормозных систем (ABS, EPS и т.д.);
- инициализация датчиков положения рулевого колеса после регулировки углов установки колес
- адаптация данных в блоке управления при установке дополнительного оборудования (фаркоп, сигнализация, мультимедиа, навигация, багажник и т.п.);
- адаптация и регулировка электронных настроек ходовой части

Предустановленное в каждом приборе ПО ESI[tronic]
Автомобиль становится все более похожим на «компьютер на колесах». Поэтому зачастую качественная диагностика возможна только при наличии специализированного программного обеспечения.
KTS 200 поставляется с предустановленным обновляемым ПО ESI[tronic], которое и обеспечивает исключительное удобство использования и достоверность результатов диагностики.
Все ключевые функции отображаются на экране.
Регулярные обновления позволяют актуализировать информацию о новых системах управления.

Ваши очевидные выгоды:
- Быстрая и точная идентификация автомобиля
- Обширное покрытие рынка автомобилей
- Соответствие специфическим требованиям автосервиса

С ПО ESI[tronic] информация всегда актуальна[1]
Варианты подписки на ESI[tronic] Вы выбираете сами:
- обновляемая версия позволяет Вам получать ежеквартальные обновления;
- необновляемая версия может работать в вашем приборе бесконечно долго.

В обоих случаях KTS 200 поставляется с уже предустановленным ПО, версия которого актуальна на момент изготовления.[1]

[1] ПО требует деблокирования

Прокачка тормозов: воздух удаляется нажатием кнопки

Проверка масла: состояние и качество наглядно отображаются на экране

Точная регулировка фары

KTS 340: компактный, функциональный, мобильный - все это новый системный сканер от Bosch

Новинка! KTS 340 – Легко использовать, трудно превзойти.

Сканер на все случаи
Многие автосервисы хотят иметь многофункциональный тестер. KTS 340 исполняет это желание. В сканере имеется весь необходимый "инструментарий" для диагностики неисправностей. Поэтому он оптимален как для специализированных автосервисов и экспресс-сервисов, так и в качестве "второго сканера" для мобильного применения в больших сервисных центрах.

ПО ESI[tronic] упрощает работу
KTS 340 легко использовать благодаря продуманному программному обеспечению. Работа начинается со стандартной процедуры идентификации автомобиля (производитель, модель, год выпуска и т.д.). Пользователь легко управляет процессом поиска причины неисправности благодаря прямому переключению между задачами: подробное техническое описание, алгоритм поиска неисправности, сканирование системных параметров.

Информация и измерения
KTS 340 не только предоставляет всю необходимую информацию, но и позволяет производить измерения, необходимые для диагностики систем управления, поиска причин неисправностей, настройки и технического обслуживания автомобилей.

Идеален для современного сервиса
Системный сканер оборудован всем необходимым для работы: программное обеспечение, инструкции по поиску причин неисправностей, информация по обслуживанию автомобилей и подсистем, встроенный мультиметр. И главное: все встроенные возможности управляются из единого интуитивно-понятного меню, разработанного специально для упрощения работы в ремзоне.

Преимущества для автосервиса
- Профессиональный инструмент с полным набором функций: диагностика систем управления, поиск причин неисправностей, настройки и техническое обслуживание автомобилей.
- Новый упрощенный интерфейс управления
- Быстрое переключение между задачами: сканирование памяти ошибок - поиск причин неисправности
- Простое и быстрое управление благодаря сенсорному экрану
- Сокращение времени на диагностику и повышение достоверности результатов – прямая выгода как для сервиса, так и для клиента
- Легкий, мобильный, автономный – можно использовать в ремзоне, на приемке, в ходовых тестах

Современное оснащение
- Двухканальный мультиметр, результаты измерений которого теперь доступны непосредственно в интерфейсе поиска причин неисправности благодаря встроенному ПО CAS[plus]. Измеренные значения сопротивления, силы тока и напряжения автоматически сравниваются с эталонными значениями и границами допусков. Кроме того, измеряемые значения могут отображаться в виде графика – для наблюдения изменений параметра во времени
- Встроенный беспроводной интерфейс связи (WLAN)
- Питание от встроенных аккумуляторов

Системный адаптер: с мыслью о будущем
- Встроенный адаптер позволяет обновлять параметры связи с системами управления благодаря программному управлению входными и выходными интерфейсами, что будет востребовано по мере появления новых систем управления в автомобилях
- Встроенный OBD адаптер упрощает подключение к современным системам управления

Комплект поставляется в прочном и удобном чемоданчике

Гарантированное питание: зарядная станция с регулируемым углом установки сканера (опция)

Беспроводной и мобильный
Встроенный беспроводной интерфейс позволит распечатывать протоколы и планы обслуживания (функция должна быть активирована в программном обеспечении).

Комплект поставки и аксессуары – на стр.22

Технические характеристики	KTS 340
Компьютер	ОС Linux, 8 ГБ SD-карта
Дисплей	цветной сенсорный TFT, диагональ 8.4"
Разрешение SVGA	800x600
Встроенное оборудование	двухканальный мультиметр, WLAN*
Индикаторы	2 светодиода: «Вкл/Выкл», «работа», заряд
Аккумулятор	8 элементов AA, время работы зависит от загрузки и выполняемых операций
Корпус	ударопрочный пластик, обрезиненные боковины
Размеры	290 x 67 x 214 мм
Рабочая температура	от 0 до 40°C
Вес	2 кг
Поддерживаемые диагностические протоколы	ISO 9141-2, K/L-линии, «мигающий код», SAE-J1850 VPW (GM,...), SAE-J1850 PWM (Ford), CAN-ISO 11898, ISO 15765-4 (OBD), высокоскоростная, низкоскоростная, среднескоростная и однопроводная CAN-шина

* о доступности ПО для активации WLAN узнавайте отдельно

Решение "все-в-одном": для диагностики, поиска причин неисправности, обслуживания и настройки

Доступная информация об автомобиле
Общая информация: модификация автомобиля, установленные системы, расположение диагностических разъемов и др.

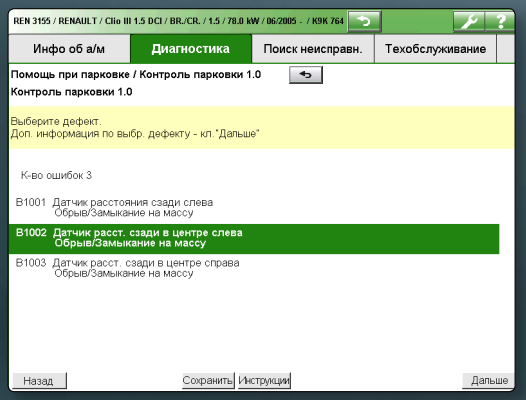
Диагностика блоков управления
Прямой доступ к диагностике блоков управления - функции: "считать память ошибок", "стереть память ошибок", просмотр актуальных параметров, установка параметров и проверка исполнительных устройств

Все функции под контролем
ПО SIS/CAS[plus] предоставляет всю необходимую информацию по выбранной подсистеме

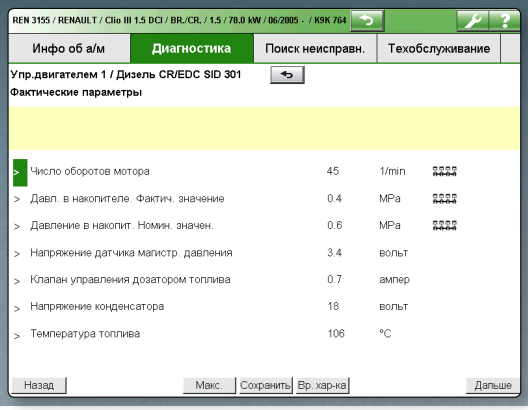
Обслуживание
В этом разделе находится вся информация, необходимая для проведения технического обслуживания автомобиля

Сервисная информация – TSB
Быстрый доступ к инструкциям SIS по устранению распространенных неисправностей, алгоритмам их выявления и структуризации по группам оборудования (ABS, подушки безопасности, двигатель и др.)

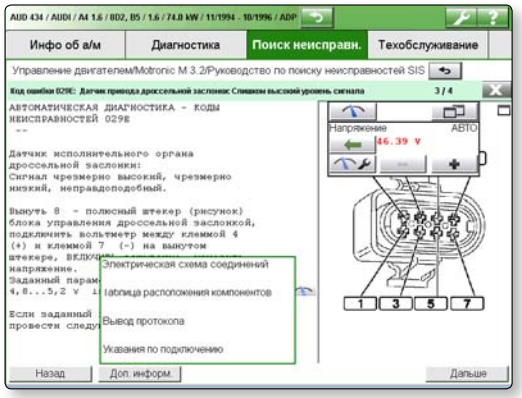
Точная и быстрая измерительная техника
Встроенный мультиметр позволяет быстро и удобно измерять сопротивление, напряжение, силу тока и работоспособность диодов



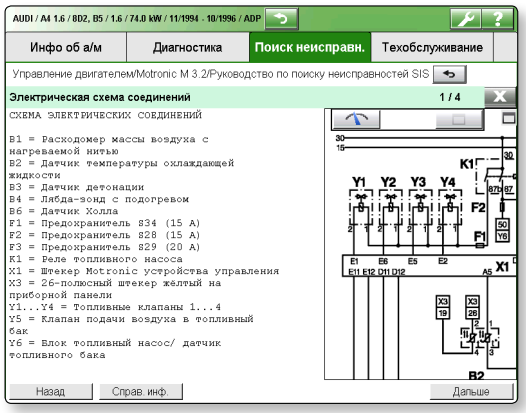
Новый интерфейс: прямой переход от диагностики ЭБУ к поиску неисправности или техобслуживанию



Наглядное представление информации: до 8 значений могут отображаться одновременно



"Сетевой" принцип поиска неполадок: инструкции сопровождаются детализированным описанием.



Доступна вся важная информация, включая схемы и чертежи

Выбор системы для диагностики

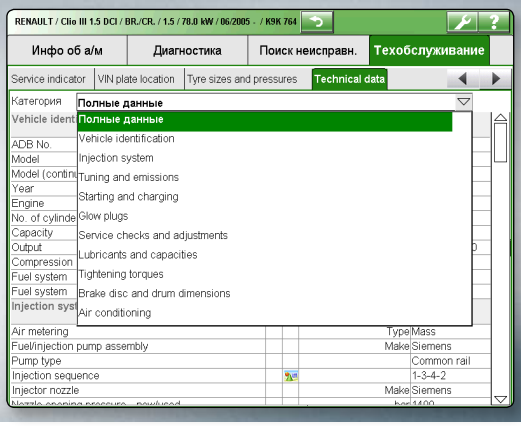
KTS 340: програмный модуль системной диагностики SD и инструкции по поиску причин неисправностей SIS

Новинка! Системная диагностика: больше, чем просто коды ошибок
После считывания кодов из памяти ошибок программа связывает каждый полученный код ошибки с соответствующей инструкцией по поиску причин неисправности.

Поиск стал проще
Инструкции по поиску причин неисправностей SIS предлагают оптимальный путь к поиску и устранению причин неисправности. При этом доступна обширная информационная база, например схемы гидравлических, пневматических и электрических соединений.

Модуль CAS[plus] объединяет инструкции SIS и системную диагностику
ПО ESI[tronic] с модулем CAS[plus] направляет диагноста шаг за шагом по оптимальной процедуре поиска причин неисправности и предоставляет все необходимые дополнительные сведения. Измеренные значения, полученные от системы управления или измеренные мультиметром, сравниваются с эталонными значениями из инструкции автопроизводителя.

Информация об автомобиле: модификация, системы, разъемы



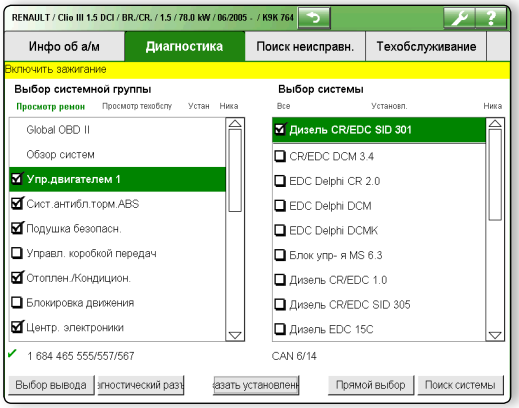
Иллюстрации по обслуживанию: все детали как на ладони

KTS 340: информация по ремонту (TSB) и техническому обслуживанию (M) автомобиля

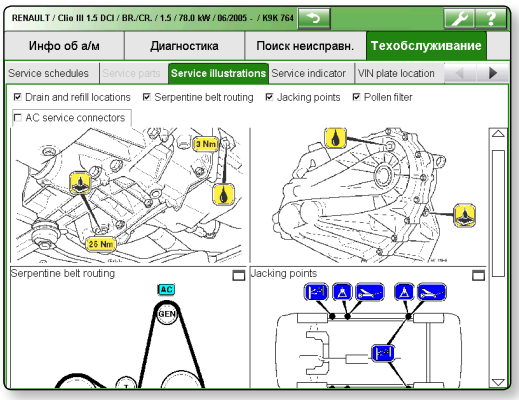
Общая информация об автомобиле: все, что необходимо, доступно немедленно
Вся общая информация: модификация автомобиля, установленные системы, расположение диагностических разъемов и др.
Новинка: Простое переключение от общей информации к диагностике и поиску причин неисправностей.

Обслуживание: Отличная организация благодаря четкому плану
Главное в обслуживании - четкий пошаговый план работ, который также предоставляет возможность доступа к системной диагностике и к измерению параметров. В любой момент доступна вся информация, необходимая для обслуживания: чертежи, схемы, руководства по замене ремней и фильтров, давления воздуха в шинах и т.п.

Технический бюллетень – TSB
Модуль TSB является идеальным дополнением к инструкциям SIS. Он предоставляет быстрый доступ к информации об известных неисправностях, включающей подробное описание симптомов, причин, методики тестирования и особенностей ремонта в каждом описанном случае. При необходимости пояснения сопровождаются иллюстрациями.



Всегда можно сравнить: все измеренные значения и эталонные параметры можно вызвать в любой момент



Вся необходимая информация по замене зубчатого ремня ГРМ

KTS 670: Передовое решение для диагностики систем управления

KTS 670 – портативный мультимедийный системный тестер

Новый системный тестер KTS 670 отличается простотой управления и наилучшим образом приспособлен для профессиональной диагностики систем управления. Он не только предоставляет оператору обширный список функций для системной диагностики, но и содержит встроенные измерительные приборы: осциллограф и мультиметр.

Максимальная практичность и функциональность

- ▶ KTS 670 работает со следующими диагностическими протоколами:
  - – системы стандарта ISO европейских автомобилей
  - – системы стандарта SAE американских и японских автомобилей
  - – протоколы OBD-CAN для диагностики современных систем с CAN-шиной новейших автомобилей
  - – поддержка высокой, средней и низкой скорости CAN-шины и однопроводной CAN-шины
- ▶ Наличие программно-управляемого встроенного коммутатора OBD означает, что даже протоколы CAN, не соответствующие стандарту OBD, могут быть прочитаны
- ▶ Система автоматически распознает блок управления, считывает фактические значения, информацию из памяти ошибок и другую информацию, доступную в конкретном блоке управления

Сетевые и мультимедийные возможности

- ▶ KTS 670 поддерживает работу с компьютерными сетями (контроллер проводной сети встроен, для подключения к беспроводной сети можно использовать PC-карту WLAN)
- ▶ Встроенный динамик и разъем для подключения наушников
- ▶ Имеются разъемы для подключения периферии (DVD-привод, видеовыход, PS/2-клавиатура)

Полный набор оборудования для профессиональной диагностики

- ▶ KTS 670 содержит двухканальный осциллограф. Благодаря этому диагност может одновременно наблюдать на экране, например, сигналы двух лямбда зондов
- ▶ KTS 670 имеет также встроенный двухканальный мультиметр для измерений тока, напряжения и сопротивления
- ▶ Широкополосный осциллограф при диагностике систем управления предоставляет возможность параллельно каждому этапу проверки, наблюдать сигналы на линиях K и L, CAN и J1850

Отличное решение для ежедневной работы в условиях сервисного центра

- ▶ Ударопрочный влагозащищенный корпус
- ▶ Мобильность благодаря практичной ручке, встроенному аккумулятору и возможности работы от бортовой сети автомобиля во время тестовой поездки

Практичность использования как в ремонтной зоне, так и в автомобиле

- ▶ Оснащенный программным пакетом ESI[tronic] KTS 670 является профессиональной мобильной диагностической системой для работы в сервисном центре и на выезде
- ▶ Дисплей высокого разрешения обеспечит превосходную читаемость информации даже при слабом освещении благодаря высокой яркости и большим углам обзора
- ▶ Простое и удобное управление благодаря сенсорному экрану
- ▶ Включение и выключение, а также вызов виртуальной клавиатуры при помощи двух управляющих кнопок

KTS 670: Новый 2х канальный осциллограф для оптимизации поиска неисправностей

Топовая модель с широким спектром оборудования и возможностей:
Надежный инструмент всегда и везде:

- Актуальный и перспективный благодаря OBD-адаптеру
- Встроенный программный пакет ESI[tronic]
- Удобное подключение к автомобилю
- Надежная связь при помощи коммутатора и адаптеров: линии K и L, SAE и CAN могут быть подключены к любым контактам разъема OBD
- Коммутатор OBD встроен в сканер
- Режим моделирования может быть настроен индивидуально
- Тестер проверки цепи на обрыв
- Тестер диодов
- Измерение напряжения с дополнительными функциональными возможностями
- Измерение тока с помощью дополнительных приспособлений – токовых клещей FSA
- Возможность использования как для легкового так и для грузового транспорта благодаря универсальному OBD коммутатору, который совместим с системами автомобилей, имеющими напряжение питания как 14 В так и 28 В.

Номер для заказа

KTS 670 (с DVD-приводом) 0 684 400 670

Информацию о комплектации и дополнительных принадлежностях смотрите на стр. 22

Технические данные	
Компьютер	ОС Windows XP, 1 Гб оперативной памяти, жесткий диск емкостью 80 Гб
Экран	Сенсорный экран защищенного исполнения диагональю 12.1" с разрешением 800x600 dpi, с отличным качеством отображения благодаря большим углам обзора и высокой яркости
Оборудование	Встроенный динамик и разъем для наушников, встроенная сетевая карта (10/100 Мбит), PCM CIA разъем, поддержка карт WLAN
Индикаторы состояния	4 светодиода: состояние ВКЛ/ВЫКЛ, загрузка ядра системы, загрузка с жесткого диска, режим зарядки аккумулятора
Управление	Сенсорный дисплей и две физические кнопки: кнопка ВКЛ/ВЫКЛ и кнопка вызова меню
Литий-ионный аккумулятор	Время работы примерно 1-2 часа в зависимости от степени заряда и режима использования
Корпус	Корпус из ударопрочного пластика
Диапазон рабочих температур	от 0 до 40 °C
Масса	4 кг
Поддержка диагностических протоколов	ISO 9141-2, K/-линии, мигающий код SAE-J1850 VPW (GM, и т. д.) } соответствует ISO 11 519-4 SAE-J1850 PWM (Ford) } соответствует ISO 11 519-4 CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) высокоскоростная, среднескоростная, низкоскоростная и однопроводная CAN
Двухканальный мультиметр	**Погрешность:** 1% от измеренного значения **Напряжение:** минимальное разрешение 0.1 мВ, максимальный предел измерения 200 В **Ток:** минимальное разрешение 0.1 мА, максимальный предел измерения 1000 А (при использовании дополнительного оборудования) **Сопротивление:** минимальное разрешение 100 мОм, максимальный предел измерения 1 МОм.
Двухканальный осциллограф	одноканальный режим работы: 10 млн.измерений в секунду двухканальный режим работы: 2 x 5 млн. измерений в секунду
Возможности подключения	Диагностический кабель OBD, кабели с разъемом "Easy Connect", адаптер Uni 4 + имеющиеся кабели Мультиметр: Канал 1: желтое гнездо (+), синее (-), Канал 2: красное гнездо (+) и черное (земля), 2 разъема USB 2.0, сетевой порт LAN, порт jack для подзарядки на стационарном зарядном устройстве (опция), разъем PS/2 для подключения мыши или клавиатуры, VGA разъем для подключения внешнего монитора, PCMCIA 2 разъема типа 2 или 1 разъем типа 3, микрофонный вход, линейный выход звука, выход на наушники

KTS 670: оборудован всеми необходимыми разъемами

KTS 670 (с набором из вышеуказанных дополнений) установленный на тележке представляет собой систему FSA 750

KTS 670: Тщательно продуманная модульная концепция

Модульная концепция

- Мобильность KTS 670 обеспечивает литий-ионная аккумуляторная батарея
- Хранение KTS 670 на зарядной станции дает гарантию постоянной полной зарядки батареи
- KTS 670 очень удобно использовать в ремонтной зоне, если установить на тележку
- Можно расширять возможности системного сканера вплоть до построения мотор-тестера FSA 750 (Подробную информацию смотри на стр.28)

Убедительные преимущества для сервисного центра

- KTS 670 поддерживает новое поколение кабелей "Easy Connect" (Подробную информацию смотри на стр. 24)
- Автоматическое распознавание блока управления и считывание сообщений об ошибках
- Диагностика всех последних моделей легкового и легкого коммерческого транспорта, даже с протоколом CAN не соответствующим стандарту OBD CAN
- Отображение положения разъемов и указания по ремонту обеспечивает программный пакет ESI[tronic]

Номера для заказа

Тележка	1 688 003 198
Тележка с зарядной станцией	1 688 003 192
Комплект для расширения KTS 670 до FSA 750	1 687 001 593

KTS 570/540/530: Безопасный, удобный и быстрый

Производительность, эргономичность и удобство использования новой серии системных сканеров KTS 5XX значительно улучшены, особенно с точки зрения диагностики автомобилей со сложными электронными системами управления

Самый простой способ провести диагностику сложной электроники

- Современный на долгие годы благодаря OBD-коммутатору
- Работает под управлением программного пакета ESI[tronic]
- Простое и удобное подключение к автомобилю
- Надежная связь при помощи коммутатора и адаптеров: линии K и L, SAE и CAN могут быть подключены к любым контактам разъема OBD
- Технически совершенный кабель-адаптер позволит многие годы работать с новейшими моделями автомобилей:
  - надежное управление мультиплексором
  - автоматический поиск блоков управления
- Коммутатор OBD, встроенный в сканер, легко заменяется в будущем на новый
- Быстрый и несложный монтаж и демонтаж модуля с помощью крепежного кронштейна (опция)
- Визуальная и акустическая индикация состояния беспроводного подключения
- Режим моделирования может быть настроен индивидуально через DDC
- Измерение сопротивления с расширенным диапазоном
- Тестер проверки цепи на обрыв
- Тестер диодов
- Измерение напряжения с дополнительными функциональными возможностями
- Измерение тока с помощью дополнительных приспособлений – токовых клещей FSA
- Возможность использования как для легкового так и для грузового транспорта благодаря универсальному OBD коммутатору, совместимому с электрическими системами как 14 В так и 28 В.

Беспроводные модели KTS 570/540

Мобильность благодаря технологии Bluetooth

- Bluetooth Класса 1 с дальностью действия до 100м
- USB-адаптер Bluetooth от Bosch, входящий в комплект поставки, облегчает установку и гарантирует надежность связи
- Запуск и контроль соединения программой DDC (Конфигуратор Диагностического Устройства)
- Автоматический поиск модуля KTS
- Аппаратный тест беспроводного соединения
- Программа для проверки беспроводного соединения

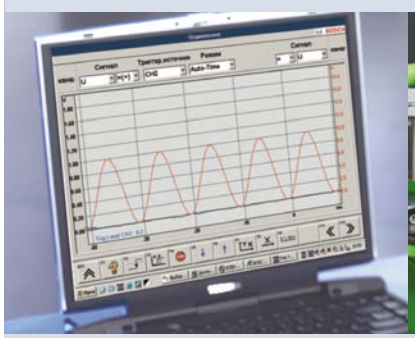
Номера для заказа

KTS 570	0 684 400 570
KTS 540	0 684 400 540

KTS 570, KTS 540 с USB-адаптером Bluetooth и KTS 530

Всегда актуален благодаря встроенному сменному OBD-коммутатору

Беспроводная связь для свободного перемещения



Измерения осциллографом параллельно с системной диагностикой

Эффективность и простота в применении

Комплектацию и дополнительные принадлежности смотрите на стр. 22

Тех. данные	KTS 570/540/530
Оборудование	KTS 570: двухканальный мультиметр и двухканальный осциллограф KTS 540, 530: одноканальный мультиметр
Измерение сопротивления	Погрешность – 1% от измеренного значения Программная функция заземления Диапазон измерения от 100 Ом до 1 Мом
Измерение напряжения	Измеряется напряжение постоянного и переменного тока; диапазон измерения от +/- 200 мВ до +/- 200 В (разрешение от 0.1 мВ до 100 мВ)
Измерение тока	Ток измеряется с помощью дополнительного внешнего преобразователя (цанга, шунт) Можно использовать токовую цангу FSA
Габариты	170 x 35 x 120 мм (Ш x В x Д)
Операционные системы	Windows XP SP 2, Windows Vista™ Home Premium / Business Windows 7*

*дополнительную информацию о поддержке Windows 7 запрашивайте у Вашего поставщика

Новый диагностический осциллограф в беспроводном системном сканере KTS 570
При диагностике системы управления, параллельно выполнению системных тестов, можно отслеживать сигнал двухканального осциллографа, например, сигналы линий K и L, SAE, CAN или сигналы датчиков.

- Анализ сигналов на входах осциллографа
- Анализ сигналов на контактах диагностического кабеля OBD

Новинка: улучшенная процедура измерения в режиме двухканального осциллографа
Настройка синхронизации усовершенствована.

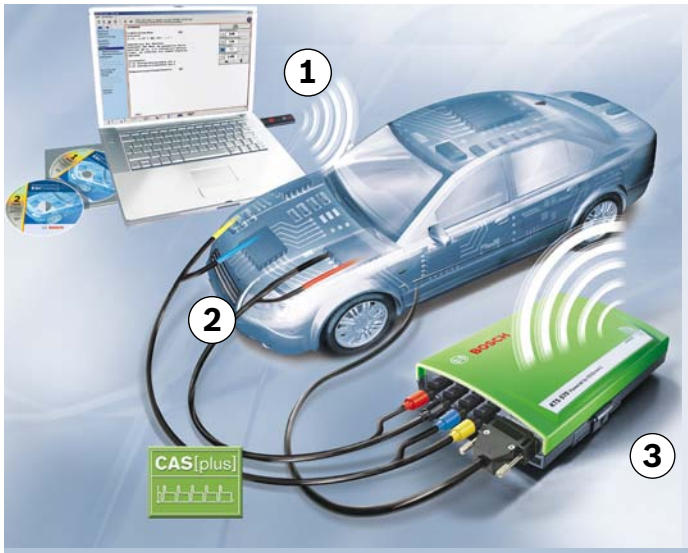
KTS 530

KTS 530: Большие возможности младшего прибора серии
Основные возможности KTS 530 такие же, как и KTS 540; единственное отличие - отсутствие беспроводной связи с компьютером. Упрощение было сделано для сервисных центров, не нуждающихся в функции беспроводной связи.

Номер для заказа

KTS 530	0 684 400 530

Информацию о комплектации и дополнительных принадлежностях смотрите на стр. 22



Простое подключение и управление автомобилем

Инициализация тестера KTS из программного пакета ESI[tronic] выполняется очень быстро и просто.

Подключение к ПК/ноутбуку

- Беспроводная (радио) связь с KTS 570/540
- USB подключение с KTS 530, KTS 540, KTS 570

Подключение к диагностическому разъему осуществляется диагностическим кабелем OBD (напрямую или с помощью кабелей "Easy Connect" или адаптера UNI 4 и имеющихся разъемов)

Подключение мультиметра и осциллографа осуществляется с помощью измерительного кабеля

(1) USB-адаптер Bluetooth (2) Измерительные кабели, двухжильные
(3) Встроенный в корпус съемный коммутатор (KTS 570/540/530)

От модуля до диагностического центра

Все виды диагностики и ремонта с помощью систем автомобильной диагностики от Bosch

Существующее диагностическое оборудование может быть использовано с большей выгодой, если усовершенствовать (доукомплектовать) его на модульной основе в точном соответствии с требованиями конкретного сервисного центра. Оборудование Bosch предоставляет такую возможность благодаря дополнению системных сканеров KTS измерительными и диагностическими модулями до более сложных и функциональных систем. Многие диагностические задачи не могут быть решены при помощи только системного сканера. Проверка отдельных компонентов системы (узла, детали) зачастую совершенно необходима при диагностике сложных систем со множественными перекрестными связями. Диагностические комплексы Bosch (например FSA 720/740/750) дают возможность точной локализации проблемы и диагностики компонентов, не требуя их снятия с автомобиля.

Модульное расширение в системах Bosch: Сканеры серии KTS полностью совместимы

- С универсальным диагностическим комплексом FSA 720 (самое доступное решение начального уровня)
- С полноценной системой FSA 740 для сложных тестов узлов и деталей, диагностики блоков управления и удобного поиска неисправностей с помощью ESI[tronic]
- С газоанализатором Bosch BEA 850 для проверки параметров ОГ и диагностики бензиновых и дизельных двигателей

Активатор датчика давления шин

На автомобилях с датчиком контроля давления в шинах, диагностический тестер серии KTS и активатор датчиков давления шин могут быть использованы для быстрой активации проверки датчиков вместе с блоком управления. Такая активация необходима для датчиков давления системы Schrader.
Для проверки датчиков с помощью KTS и активатора требется максимум 8 секунд на одно колесо. С другой стороны, без использования активатора датчиков давления время, необходимое для ручного обнаружения и активации датчика составляет примерно 15 минут на одно колесо.

Комплект поставки

Активатор датчика давления в шинах, батарейка на 9В, упаковка, инструкции по эксплуатации

Номер для заказа 1 687 200 663

ESI [tronic] AC9 - интеллектуальный программный пакет для эффективной диагностики блоков управления

В качестве одной из частей сложного семейства сервисного программного обеспечения, базовый пакет ESI[tronic] AC9 предоставляет сервису полноценную поддержку диагностики блоков управления. Таким образом, ESI[tronic] объединяет управление диагностическим оборудованием Bosch с точной и надежной интерпретацией информации, полученной от блока управления. Модели KTS 530/540/570 и KTS 670 полностью совместимы с существующим ПО пакета ESI[tronic].

Комплект поставки	KTS 200[1]	KTS 340[1]	KTS 670[1]	KTS 530[1]	KTS 540[1]	KTS 570[1]
Источник питания (15 В/ 1 А)	✔	···	···	✔	✔	✔
Источник питания (15 В/ 4 А)	···	✔	✔	···	···	···
Сетевой кабель	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Съемный коммутатор OBD	···	✔	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером OBD 1.5 м	✔	···	···	···	✔	✔
Кабель с адаптером OBD 3 м	···	✔	✔	✔	···	···
Адаптер UNI 4	···	✔	✔	✔	✔	✔
Кабель, 2-жильный (красный, черный) 3 м	···	···	✔	···	···	✔
Кабель, 2-жильный (синий, желтый) 3 м	···	···	✔	···	···	✔
Кабель синий	···	✔	···	✔	✔	···
Кабель желтый	···	✔	···	✔	✔	···
Провод заземления, черный	···	✔	✔	✔	✔	✔
Измерительный щуп, красный	···	2x	2x	✔	✔	2x
Зажим для мультиметра, черный	···	✔	✔	✔	✔	✔
Внешний привод DVD	···	···	✔	···	···	···
Соединительный провод USB 1 м	✔	···	✔	···	···	···
Соединительный провод USB 3 м	···	✔	···	✔	✔	✔
USB-адаптер Bluetooth	···	···	···	···	✔	✔
Стилус (перо для сенсорного экрана)	···	✔	✔	···	···	···
Чемодан	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Крепежный кронштейн (KTS 530/540/570)	···	···	···	✔	✔	✔
8 аккумуляторов AA для KTS 340	···	✔	···	···	···	···

[1] Устройство работает только под управлением ПО ESI[tronic]

Аксессуары и применимость	Номер заказа	KTS 200	KTS 340	KTS 670	KTS 530/540/570
Активатор датчика давления в шине	1 687 200 663	✔	✔	✔	✔
Кабель для подключения дополнительного монитора (VGA)	1 684 465 385	···	···	✔	···
[2] Принтер PDR 372	1 687 023 508	✔	✔	✔	✔
Кабель USB 1.0 м	1 684 465 491	✔	✔	✔	✔
Кабель USB 2.0 м (необходим при работе с тележкой)	1 684 465 507	✔	···	✔	✔
Кабель USB 5 м	1 684 465 563	✔	✔	✔	✔
Стилус для KTS 340 (перо для сенсорного экрана)	1 683 083 007	···	✔	···	···
Стилус для KTS 670 (перо для сенсорного экрана, 3 шт.)	1 683 083 004	···	···	✔	···
Адаптер PCMCIA WLAN	в свободной продаже	···	···	✔	···
Внешний DVD привод с USB подключением	1 687 022 932	···	···	✔	···
Зарядная станция для KTS 340	1 687 023 477	···	✔	···	···
Зарядная станция для KTS 670	1 687 022 898	···	···	✔	···
Тележка с зарядной станцией	1 688 003 192	···	···	✔	···
Модем PCMCIA	в свободной продаже	···	···	✔	···
Комплект для расширения до FSA 750 (требуется KTS 670 с тележкой)	1 687 001 593	···	···	✔	···
[3] USB удлинитель Bluetooth 1 м для адартера Bluetooth	1 684 465 564	···	···	···	✔
[3] USB удлинитель Bluetooth 3 м для адартера Bluetooth	1 684 465 565	···	···	···	✔
Токовая цанга FSA на 30 А	1 687 224 969	···	✔	✔	✔
Токовая цанга FSA на 1000 А	1 687 224 968	···	✔	✔	✔
Адаптер для токовой цанги (FSA) от FSA 450 (требуется адаптер 1 684 480 125)	1 684 463 522	···	✔	✔	✔
Измерительный шунт от 0 до 600 мА	1 684 503 103	···	✔	✔	✔
AC/DC тигеррная цанга 100/600 А	1 687 224 864	···	✔	✔	✔
Кронштейн для крепления KTS 200	1 681 320 082	✔	···	···	···
Аккумуляторы для KTS 340 (требуется 8 штук)	1 687 335 031	···	✔	···	···

[2] дополнительно требуется USB кабель [3] Не используется с KTS 530

Аксессуары и применимость	Номер заказа	KTS 200	KTS 340	KTS 670	KTS 530/540/570
Набор кабелей "Easy Connect" (новое поколение)					
Кабель с адаптером MB Sprinter/Atego/Axor	1 684 463 594	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером BMW 20-pin	1 684 463 631	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Daewoo/GM 12-pin	1 684 463 632	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Fiat Group 3-pin	1 684 463 613	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Honda 3-pin и 5-pin	1 684 463 634	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Hyundai/Mitsubishi 12-pin	1 684 463 638	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером KIA 20-pin	1 684 463 636	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Mazda 25-pin	1 684 463 637	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Nissan 14-pin	1 684 463 639	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Peugeot 30-pin (PSA 30)	1 684 465 583	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Renault груз. 12-pin	1 684 465 581	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Renault легк. 12-pin	1 684 465 582	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Scania/DAF груз. 16-pin	1 684 463 644	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Suzuki 6-pin	1 684 463 641	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Toyota (Avensis) без pin 1 & 9	1 684 463 686	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Toyota 17-pin	1 684 463 642	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером Toyota 23-pin	1 684 463 643	✔	✔	✔	✔
Кабель с адаптером VW/Audi	1 684 463 611	✔	✔	✔	✔
Кабеля с адаптерами (предыдущее поколение)					
[1] Кабель с адаптером Daewoo	1 684 463 489	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером Ford	1 684 463 440	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером Ford EEC4	1 684 463 496	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером Ford (управление насосом PSG-5 через CAN)	1 684 463 652	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером MAN 37-pin (EDC, MS 5)	1 684 463 498	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером MAN 12-pin (EDC, MS 6.1, MS 6.4, CR, EDC7C)	1 684 463 499	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером Mercedes-Benz	1 684 447 032	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером Mercedes-Benz (Sprinter, Atego)	1 684 463 494	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером Opel Multec	1 684 463 410	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером Opel Vauxhall	1 684 463 464	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером PSA (+/- clip)	1 684 460 182	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером PSA 2-pin	1 684 460 181	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером Renault	1 684 463 468	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером Rover	1 684 463 439	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель с адаптером Scania 16-pin (R 124, R144)	1 684 463 497	✔	✔	✔	✔
[1] Кабель питания от прикуривателя	1 684 460 202	✔	✔	✔	✔
[2] Кабель питания (типа banana) и розетка	1 684 460 231	✔	✔	✔	✔
Универсальный кабель с адаптером Uni 4	1 684 463 539	✔	...	...	...
Кабель OBD с адаптером USB 1.5 м	1 684 465 555	...	✔	✔	...
Кабель OBD с адаптером USB 3 м	1 684 465 557	✔	...	...	✔
Кабель OBD с адаптером USB 5 м	1 684 465 567	✔	✔	✔	✔
Адаптер CARB-BOX с OBD – штекером	1 684 462 514	✔	✔	✔	✔
Кабель согласования напряжений 12В/5 В	1 684 463 495	✔	✔	✔	✔
[1] Проверочный адаптер Mercedes-Benz 38-pin	1 684 485 382	✔	✔	✔	✔
Комплект проверочных кабелей	1 687 011 208	✔	✔	✔	✔
Набор кабелей для KTS включающий: универсальные переходники и кабели для MB, Ford EEC4, Opel Vauxhall, Opel Multec, BMW и VW	1 687 001 855	...	✔	✔	✔
Набор кабелей для KTS включающий: адаптер Uni 4, универсальные переходники и кабели для MB, Ford EEC4, Opel Vauxhall, Opel Multec,BMW и VW	1 687 001 875	✔	...	...	...
Набор кабелей для KTS включающий: кабель-адаптеры для PSA, Fiat, Lancia, Alfa, Citroen, Renault, BMW	1 687 001 897	✔[1]	✔	✔	✔
Набор кабелей для KTS включающий: кабель-адаптеры для VW, Audi, Fiat, BMW, MB, Toyota, Pegeot	1 687 001 898	✔[1]	✔	✔	✔

[1] Только в сочетании с адаптером Uni 4 1 684 463 539 (четырехконтактный) для KTS 200, 530, 540, 570, 670)
[2] Только в сочетании с 1 684 460 182 или 1 684 460 202

Способ подключения к автомобилю зависит от диагностического разъема
Возможны следующие варианты подключения: через кабель-адаптер OBD или кабель-адаптер OBD в сочетании с кабелем "Easy Connect" или кабель-адаптер OBD в сочетании с адаптером Uni 4 и с кабелем для конкретной модели автомобиля.

Программное обеспечение ESI[tronic], управляющее сканерами KTS, автоматически и безошибочно распознает кабели "Easy Connect"

"Easy Connect" – быстрый и простой способ подключения

Упрощенная концепция набора адаптеров "Easy Connect""
Для надежного и безопасного подключения к диагностическим разъемам компания Bosch представляет новую упрощенную концепцию адаптеров "Easy Connect". Теперь все, что необходимо сделать для безопасной диагностики блока управления - это соединить определенный переходник и кабель OBD чтобы получить кабель для прямого подключения к автомобилю.

Убедительные преимущества для сервисных центров

- Всего один кабель для прямого подключения к сканеру
- Меньшее число соединений
- Простое, быстрое и безопасное согласование с различными моделями автомобилей
- Автоматическое распознавание конфигурации диагностического разъема
- Интеллектуальное управление коммутатором
- Автоматическое переключение линий управления на автомобилях с K, L и CAN шинами

Идеальное соединение: "Easy Connect" и диагностические сканеры серии KTS
Новая концепция набора адаптеров для простого и быстрого использования расширяет область применения системных сканеров от Bosch. Программное обеспечение ESI[tronic], управляющее работой сканеров KTS, автоматически и однозначно распознает новые кабели. Контакты, используемые для связи с блоком управления, подключаются в соответствии с типом подключенного адаптера, что предотвращает риск неправильных соединений.

Концепция "Easy Connect" предоставляет прямое и беспроблемное подключение, не требующее дополнительного оборудования, как для модулей KTS 570/540/530 так и для топовой модели сканера KTS 670, недорогого мобильного сканера KTS 200 и комплексного мобильно сканера KTS 340.

Для использование адаптера "Easy Connect" с KTS 520, 550 и 650 требуется OBD адаптер 02, номер для заказа 1 684 465 588.

BMW 20-pin
1 684 463 631

Daewoo/GM/Holden 12-pin
1 684 463 632

Группа Fiat 3-pin
1 684 463 613

Honda 3- и 5-pin
1 684 463 634

Hyundai/Mitsubishi 12-pin
1 684 463 638

Mazda 25-pin
1 684 463 637

KIA 20-pin
1 684 463 636

Nissan 14-pin
1 684 463 639

Peugeot 30-pin (PSA 30)
1 684 465 583

Renault груз. 12-pin
1 684 465 581

Renault легк. 12-pin
1 684 465 582

Toyota без pin 1 & 9
1 684 463 686

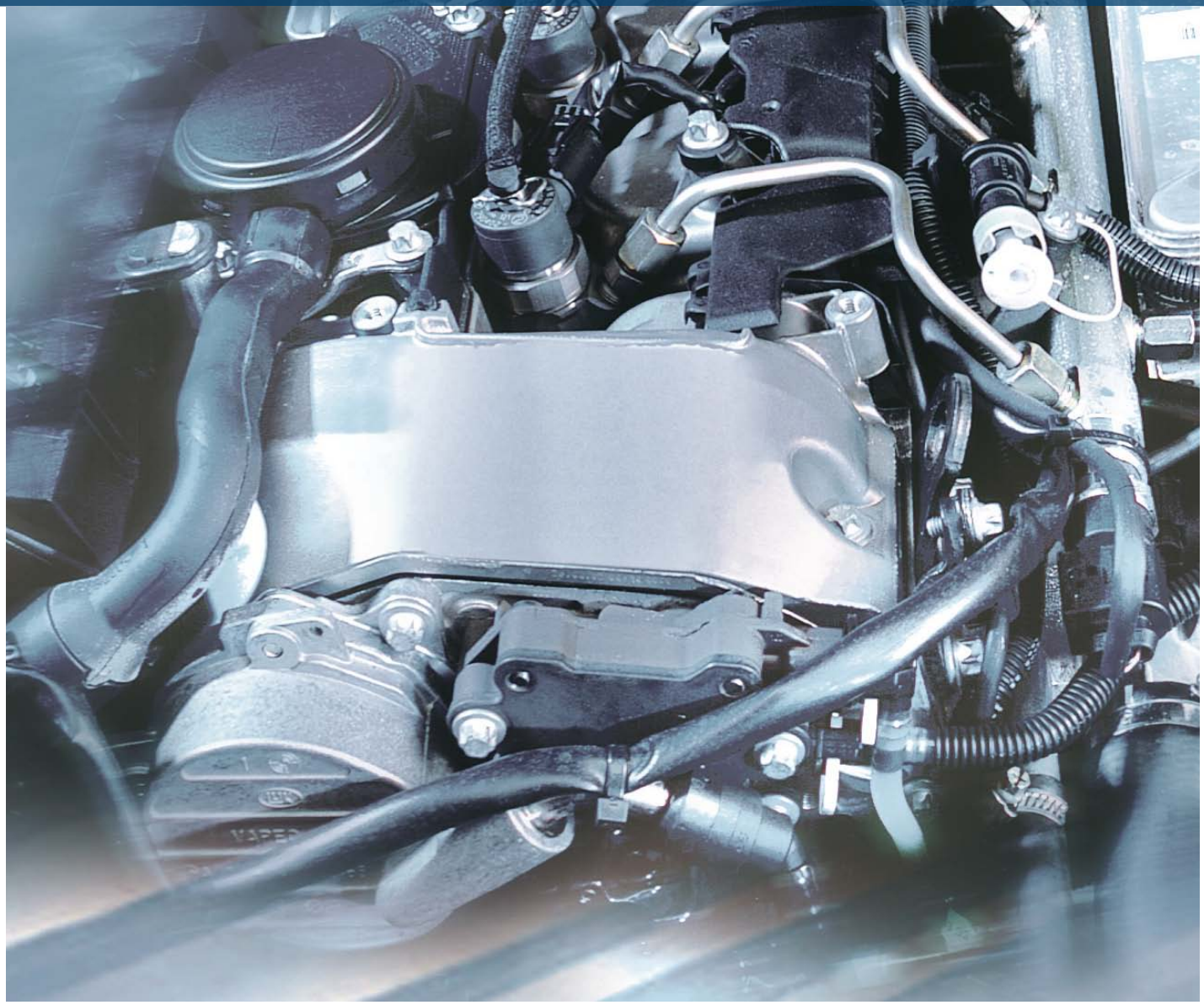
Toyota 17-pin
1 684 463 642

Toyota 23-pin
1 684 463 643

VW/Audi
1 684 463 611

Системы моторной диагностики FSA

- FSA 750/740/720 – Модульные системы моторной диагностики
- FSA 450 – Мобильное устройство моторной диагностики
- ETZ 005.01 – Стробоскоп
- ETZ 003.09 – Карманный стробоскоп
- EFAW 210 A – Измеритель падения давления
- MMD 302 – Цифровой мультиметр
- 1 687 011 208 – Большой набор проверочных кабелей
- Приспособления – Универсальные адаптеры



FSA 750: Современная система диагностики двигателя

Комплексный анализ автомобильного двигателя: FSA 750/740/720

Количество сложных систем и узлов на автомобиле с каждым днем увеличивается, как и точность изготовления деталей, и требования к их надежному и безошибочному функционированию. Анализ неисправностей, диагностика и последующий профессиональный ремонт или техническое обслуживание становятся все более и более востребованными. Ключевое слово, определяющее описанные задачи: "трудоёмкость".

Для решения новых сложных задач - лучшее оборудование от Bosch
Эффективные последовательности диагностических операций должны стать повседневным инструментом успешного сервисного центра. Bosch обеспечивает сервисы новейшими технологиями в области автомобильной диагностики. Каждый желающий удержать позиции и сохранить высокий уровень качества предоставляемых услуг, уже не сможет обойтись без профессионального диагностического оборудования и программного обеспечения. Все начинается со стационарного или мобильного системного сканера. Благодаря регулярно обновляемому программному пакету ESI[tronic] сканер за считанные минуты находит блок управления, распознает его, считывает актуальные параметры и сравнивает с базой эталонных значений. Диагносту остается только принять решение. Применение систем диагностики Bosch и специализированного программного обеспечения помогает безошибочно обнаружить причину неисправности за минимальное время. Таким образом, использование диагностики от Bosch в условиях сервисного центра обеспечивает экономию времени (быстрая диагностика) и материальных средств (точная диагностика).

Комплексная система для эффективной диагностики
Bosch всегда на шаг впереди во всем, что касается комплексной диагностики автомобильных систем. Включая более высокую точность определения причины неисправности и большую экономию времени благодаря тому, что деталь может быть проверена непосредственно на автомобиле. Оптимальное сочетание алгоритма поиска неисправности, системной диагностики и измерительных технологий делают диагностические системы Bosch непревзойденными с точки зрения эффективности и качества.
Важным преимуществом для сервисных центров является возможность использования имеющихся компонентов модульной конструкции. Модульные системы Bosch позволяют дополнять диагностическую систему компонентами, которые идеально совместимы друг с другом. Сервисный центр, таким образом, можно дооборудовать шаг за шагом, в ногу со временем, диктующим все более сложные и высокотехнологичные задачи.

Довольные клиенты и выгодный бизнес
Точная и быстрая диагностика является основой быстрого и экономного решения проблем, связанных с ремонтом автомобиля. Что предоставляет бесспорное преимущество перед конкурентами и, в долгосрочной перспективе, обеспечивает экспертное превосходство на рынке сервисных услуг. Благодаря обширному сотрудничеству с автопроизводителями Bosch предлагает все новые возможности по поддержке имеющихся и освоению новых групп клиентов для сервисных центров. Используя моторную диагностику в сочетании с мультимедийными мобильными системными сканерами, сервисный центр делает решительный шаг в будущее.

Улучшенные характеристики:
- **Увеличенная оперативная память**
- **Встроенный OBD адаптер**
- **Упрощенная концепция адаптеров "Easy Connect"**

FSA 750: Профессиональная диагностическая система

Объединение лучших решений - FSA 740 и KTS 670
Совместное использование мотор-тестера FSA 740 и мультимедийного системного сканера KTS 670 - это идеальное решение высокого уровня от Bosch:
- синергетический эффект от использования системного сканера KTS 670 в качестве системы управления, отображения и обработки данных мотор-тестера
- многофункциональная диагностическая система с исключительно гибкими возможностями

Более точное определение причины неисправности
Для точного выявления неисправной детали в помощь системной диагностике требуются средства измерения и анализа, которыми оборудован мотор-тестер:
- Экономия времени благодаря проверке деталей непосредственно на автомобиле
- Оптимальный пошаговый поиск неисправности благодаря удобному меню диагностики
- Встроенный генератор сигналов для имитации сигналов датчиков
- Идеальное сочетание инструментов: инструкции по устранению неисправностей SIS, системная диагностика и измерительная техника.
- Простая идентификация автомобиля благодаря базе данных ESI[tronic]
- Самый полный охват автомобильного парка

KTS 670 - максимальная функциональность для практической диагностики
KTS 670 с программным пакетом ESI[tronic] – это профессиональная автомобильная диагностическая система автомобилей в ремзоне и в дорожных тестах. Она включает:
- Двухканальный мультиметр для быстрого обнаружения неисправностей благодаря одновременной проверке двух сигналов
- Двухканальный осциллограф для синхронного отслеживания сигналов в современных автомобильных системах
- Экран высокого разрешения для превосходного отображения результатов измерений
- KTS 670 совместим со всеми используемыми диагностическими протоколами
- Программно-управляемый встроенный OBD адаптер
- Система автоматически распознает блок управления, считывает фактические значения, информацию из памяти ошибок и другую информацию, доступную в в конкретном блоке управления

 Подробную информацию по KTS 670 смотрите на странице 16

FSA 750	Моторная диагностика FSA

Комплект поставки FSA 750
Передвижная стойка
Зарядная станция
Измерительный модуль с держателем для датчиков
Блок питания с кабелем для подключения к сети
Принтер
Дистанционное управление (пульт и приемник)
Мультимедийный системный сканер KTS 670
Пакет программного обеспечения SystemSoft[plus]*

Датчики
Кабель мультиметра 1
Кабель мультиметра 2
Кабель B+/B-
Кабель UNI IV
Датчик 3 x KV+/Крас
Датчик 3 x KV-/Черн
Триггерная цанга
Токовая цанга 1000 A
Токовая цанга 30 A
Стробоскоп
Датчик температуры масла
Датчик давления воздуха

Дополнительные принадлежности	Номер заказа
Датчик температуры воздуха	1 687 230 060
Кабель температурного датчика	1 684 465 517
Модуль газоанализатора BEA 050	1 687 001 865
Модуль дымомера RTM 430 (работает только вместе с BEA 050)	1 687 001 577
Комплект для первичных цепей зажигания Соединительные кабели: BMW, Opel	0 688 100 017
Комплект для вторичных цепей зажигания Соединительные кабели: Audi, BMW, MB Проверочные адаптеры: A, B, C/D, E, F/X, Y	0 688 100 002

Технические характеристики	
Габариты	1785 x 680 x 670 мм
Вес	93 кг
Напряжение питания	90- 264 Вольт/ 47-63 Гц
Диапазон рабочих температур	от 5 °C до 40 °C

Номер для заказа

FSA 750 (без клавиатуры) 0 684 010 754

* SystemSoft[plus] содержит программное обеспечение для генератора сигналов, мультиметра и осциллографа, а также общие указания по подключению и алгоритмам проверки

FSA 740: Полнофункциональная система с измерительным модулем, системным сканером, ПК, принтером и компьютерной стойкой

FSA 740: Универсальная автомобильная диагностическая система с передовым измерительным модулем

Универсальный диагностический комплекс для эффективной работы в сервисном центре

- Только в системе FSA от Bosch: генератор сигналов делает возможной проверку датчиков, включая проводку и разъемы, без их отключения от автомобиля
- Для точного определения причины неисправности: измерительный прибор подключается к соответствующей детали (узлу) и проводится измерение, не требующее дорогостоящего демонтажа детали (узла)
- Диагностика двигателя: измерительный модуль FSA с большим набором датчиков выполняет все функции образцового анализатора работы двигателя, такие как: первичный и вторичный сигналы зажигания, сигналы датчиков, синхронизация по 1-му цилиндру и установка момента зажигания
- Диагностика ЭБУ: системный сканер KTS 540 (не входит в комплект) позволяет выводить расшифровку памяти ошибок, хранящихся в системах управления автомобиля
- Модульная конструкция системы: возможность объединения с имеющимися диагностическими системами и постепенное расширение до полнофункциональной диагностической системы

Компьютер, собранный из оптимально подобранных комплектующих

Кроме измерительного модуля и комплекта датчиков, FSA 740 включает производительный компьютер с небликующим контрастным TFT монитором, дистанционным управлением и принтером.

Возможные варианты поставки FSA 740

FSA 740 (базовый комплект)	0 684 010 723
FSA 740 (базовый комплект без тестера KTS 540)	0 684 010 722
FSA 740 (базовый комплект плюс газоанализатор BEA 050)	0 684 010 724
FSA 740 (базовый комплект плюс газоанализатор BEA 050 и дымомер RTM)	0 684 010 725

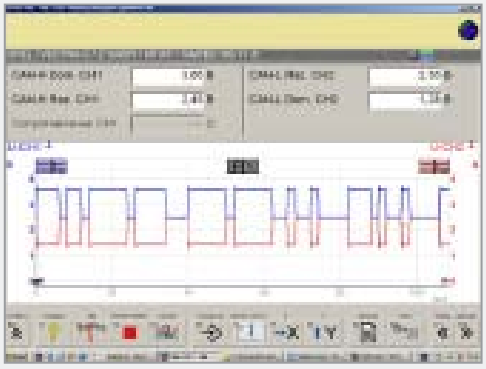
Базовый комплект поставки FSA 740
Передвижная стойка
Измерительный модуль с держателем для датчиков
Блок питания с кабелем для подключения к сети
ПК с операционной системой Windows XP
Монитор, компьютерная мышь, принтер (клавиатура в комплекте не поставляется)
Дистанционное управление (пульт и приемник)
Беспроводной системный сквнер KTS 540 (зависит от комплектации)
Пакет программного обеспечения SystemSoft[plus]*

Датчики
Кабель мультиметра 1
Кабель мультиметра 2
Кабель B+/B-
Кабель UNI IV
Датчик 3 x KV+/Крас
Датчик 3 x KV-/Черн
Триггерная цанга
Токовая цанга 1000 A
Токовая цанга 30 A
Стробоскоп
Датчик температуры масла
Датчик давления воздуха

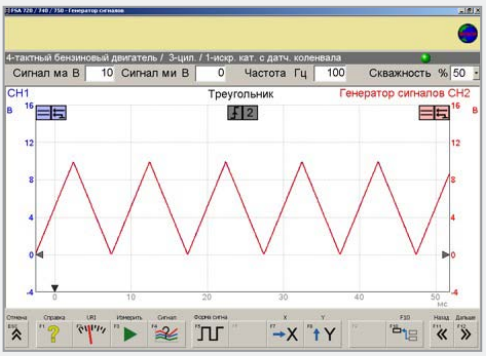
Дополнительные принадлежности	Номер заказа
Токовая цанга 30 A	1 687 224 969
Датчик температуры воздуха	1 687 230 060
Кабель датчика температуры воздуха	1 684 465 517
Модуль газоанализатора BEA 050	1 687 001 865
Модуль дымомера RTM 430 (работает только вместе с BEA 050)	1 687 001 577
Комплект для первичных цепей зажигания Соединительные кабели: BMW, Opel	0 688 100 017
Комплект для вторичных цепей зажигания Соединительные кабели: Audi, BMW, MB Проверочные адаптеры: A, B, C/D, E, F/X, Y	0 688 100 002

Технические характеристики	
Габариты	1785 x 680 x 670 мм
Вес	91 кг
Напряжение питания	90- 264 Вольт/ 47-63 Гц
Диапазон рабочих температур	от 5 C до 40 °C

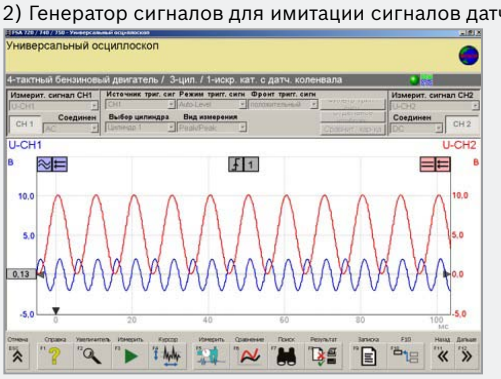
* SystemSoft[plus] содержит программное обеспечение для генератора сигналов, мультиметра и осциллографа, а также общие указания по подключению и алгоритмам проверки.



1) Проверка качества сигнала шины CAN



2) Генератор сигналов для имитации сигналов датчиков



3) Широкополосный универсальный осциллограф

Примеры использования

1) Практическая проверка работоспособности шины CAN: теперь диагност имеет возможность проводить физическую проверку работоспособности быстрых сетей локальных контроллеров CAN на автомобиле – довольно сложно реализуемые в силу высоких скоростей передачи данных.

2) Настраиваемый генератор сигналов: для проверки датчиков, кабелей и разъемов без их отключения от автомобиля. Таким образом можно выяснить причину ошибки: неисправен ли блок управления, разъем или датчик. Это позволяет быстро обнаружить причину неисправности без замены запчастей "по подозрению".

3) Широкополосный многофункциональный осциллограф: частота развертки многофункционального осциллографа в FSA 720/740 достигает 50 МГц. Это обеспечивает достаточную разрешающую способность для диагностики современных автомобильных систем.

FSA 720: Новый модуль для моторной диагностики

Надежное и экономичное приобретение благодаря модульной структуре
Быстродействующие измерительные устройства в новом поколении FSA от Bosch позволяют построить современную диагностическую платформу. Модульная структура системы FSA 720 обеспечивает совместимость с другими приборами. То есть, можно использовать уже имеющееся диагностическое оборудование, или постепенно расширять функциональные возможности системы, докупая новое. Если сервис уже пользуется каким-либо тестером из серии KTS 570/540/530 - и персональным компьютером, то, добавив модуль FSA 720, можно сразу построить комплексную диагностическую систему.

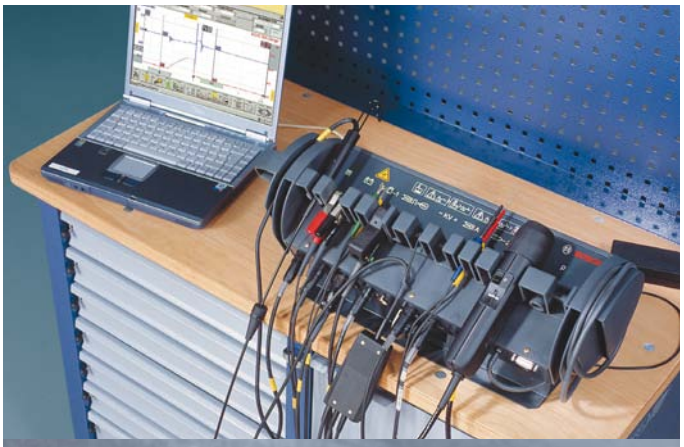
Универсальный измерительный модуль можно дополнять имеющимся оборудованием
- Модульная коструктция идеальна для построения индивидуальной конфигурации системы
- Доступное решение для развивающихся предприятий
- Четкое отображение информации и простое меню
- Анализ бензиновых и дизельных двигателей с помощью системного ПО SystemSoft[plus]
- Быстрая и простая проверка компонентов с помощью предустановленных измерительных программ, например:
  - Проверка функционирования CAN-шины
  - Измерение тока аккумулятора
  - Проверка лямбда-зонда
  - ПО содержит описание 40 методик проверки узлов и компонентов с возможностью регулярного постоянного обновления через подписку
- Функция базы данных для быстрого доступа к информации
- Имитация сигналов датчиков с помощью генератора сигналов для диагностики систем управления
- Расширенные возможности измерения физических величин (универсальный осциллограф и мультиметр) в качестве дополнения к диагностике блоков управления с помощью KTS
- Полоса пропускания осцилографа в 50 МГц обеспечивает возможность изучения сигналов в современных автомобильных шинах данных

Комплект поставки FSA 720
Измерительный модуль с консолью для датчиков
Монтажный кронштейн
Блок питания с соединительными кабелями
Системное программное обеспечение SystemSoft[plus][1]
Датчики
Кабель Multi1
Кабель Multi2
Кабель B+/B-
Кабель для контакта 1/15 (UNI-line IV)
измерительный датчик 3 x KV+/ Красный
измерительный датчик 3 x KV-/ Черный
Триггерная цанга
Токовая цанга 1000 A
Стробоскоп
Датчик температуры масла
Шланг для измерения давления воздуха

Принадлежности	Номер заказа
Токовая цанга 30 A	1 687 224 969
Датчик температуры воздуха	1 687 230 060
Удлинитель датчика температуры	1 684 465 517
Комплект для первичных цепей зажигания Соединительные кабели: BMW, Opel	0 688 100 017
Комплект для вторичных цепей зажигания Соединительные кабели: Audi, BMW, MB Проверочные адаптеры: A, B, C/D, E, F/X, Y	0 688 100 002

Технические характеристики	
Габариты (с кронштейном, без датчиков)	approx. 210 x 550 x 200 mm
Масса	8 кг
Напряжение питания	90 - 264 Вольт / 47-63 Гц
Диапазон рабочих температур	От 5 °C до 40 °C

Минимальные системные требования к ПК
Оборудование
Процессор Intel/AMD 1.800 МГц и выше
RAM 512 Мб и выше
5 Гб свободного места на жестком диске
Привод DVD для ESI[tronic]
1 свободный USB-разъем для FSA 720 (рекомендуется прямое подсоединение, без использования USB-Hub)
1 PS/2 разъем для подсоединения передатчика ДУ (опция)
Подробную информацию по характеристикам ПК смотрите в руководстве по эксплуатации ПК. В некоторых случаях могут понадобиться дополнительные кабели или адаптеры. Транспортные средства могут генерировать электромагнитные помехи. ПК, поставляемые Bosch, обязательно проверяются на устойчивость к таким помехам. Чтобы гарантировать безупречную работу оборудования мы рекомендуем, чтобы FSA 720 работали под управлением компьютеров, поставляемых для этой цели Bosch.
ПО
Операционная система: Windows XP SP2 и Vista™ Home Premium



CD CompacSoft[plus] (доступен по подписке)
CompacSoft[plus] содержит регулярно обновляемые подробные указания по подключению и алгоритмам проверки. Включена база эталонных значений измеряемых величин, инструкции по проверке компонентов и подключению к конкретным моделям автомобилей, порядок выполнения идентификации и диагностики с указанием данных конкретного автомобиля.

Номер для заказа

FSA 720 0 684 010 500

[1] SystemSoft[plus] содержит программное обеспечение для генератора сигналов, мультиметра и осциллографа, а также общие указания по подключению и алгоритмам проверки.

Мотортестер FSA 450 – это практичное сочетание:

- **Мультиметра с цифровой**
- **и графической индикацией**
- **Четырехканального осциллографа**
- **Тестера систем зажигания**
- **Анализатора работы двигателя**

FSA 450: Компактный прибор для профессиональных измерений

Мобильное решение для комплексного тестирования
Для быстрой диагностики электрических цепей и электроники автомобиля в FSA 450 встроены четырехканальный осциллограф, цифровой мультиметр с числовой и графической индикацией, анализатор работы двигателя и тестер системы зажигания.
Результаты измерения четко видны на 8-дюймовом экране, а все графики и измеренные параметры могут быть сохранены в памяти и воспроизведены позже.

Мобильный и универсальный
Помимо встроенного аккумулятора переносной тестер весом всего 1.4 кг может также работать от 12В бортовой сети автомобиля или от сетевого кабеля входящего в комплект поставки. Управление прибором осуществляется при помощи надёжного сенсорного экрана и 11 кнопок управления. Современный дизайн FSA 450 позволяет использовать его в дорожных тестах, что говорит о высокой практической ценности во многих ситуациях.

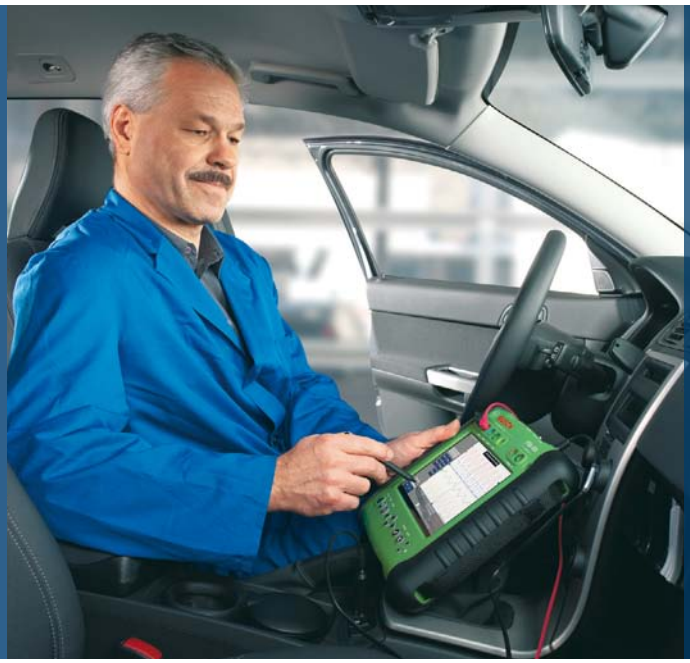
Расширение возможностей с помощью дополнительных приспособлений
Дополнительные приспособления для FSA 450, такие как датчики давления и разрежения, токовые цанги и инфракрасные датчики, позволяют строить на базе FSA 450 полноценную систему для моторной диагностики.

Современный и перспективный до последней мелочи
Главное преимущество FSA 450 заключается именно в его мобильности. Однако он также отлично подходит для работы в мастерской, например, для проверки результатов проведенного ремонта.

Удобный интуитивно-понятный пользовательский интерфейс управляется с сенсорного экрана; наиболее часто используемые функции вынесены на отдельные клавиши.

Технические особенности гарантируют FSA 450 востребованость на долгие годы и на каждом сервисе:

- Удобное комбинированное управление
- Эргономичный дизайн
- Легкий вес (1,4 кг)
- Высокое разрешение дисплея (640 x 480)
- Ударопрочный корпус
- Грязеотталкивающий сенсорный экран
- Гнезда и разъемы для подключения, обозначенные разными цветами



FSA 450: Компактный и удобный для использования в автомобиле

FSA 450: В чемодане для профессионального использования

Широкие возможности применения
FSA 450 может быть подключен к ПК – например, для обучения пользователей. Необходимое для этого программное обеспечение TechView поставляется отдельно. При использовании TechView управление прибором можно производить либо с ПК посредством сетевого соединения, либо кнопками непосредственно на самом мотор-тестере.
Встроенный в KTS 450 мощный процессор позволяет обрабатывать сигнал и отображать его на экране в графическом виде в режиме реального времени. Все данные постоянно выводятся на дисплей и могут быть сохранены для последующего воспроизведения.

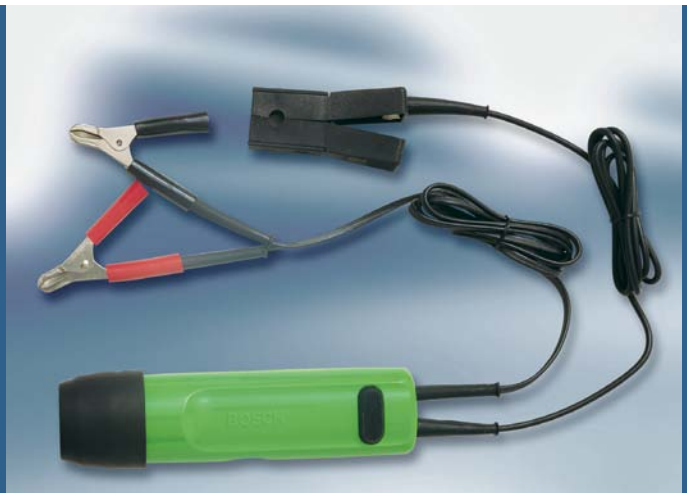
Дополнительные принадлежности	Номер закахза
Токовая цанга 1000 A	1 687 224 968
Токовая цанга 30 A	1 687 224 969
Датчики вторичной цепи зажигания на 4 цилиндра (только совместно с 1 684 465 534)	1 687 224 990
Адаптерный блок для датчиков вторичной цепи (для датчиков 1 687 224 990)	1 684 465 534
Инфракрасный температурный датчик	1 687 230 066
Датчик разряжения	1 687 231 258
Датчик давления	1 687 231 260
Адаптер для токовой цанги	1 684 463 522

Комплект поставки
Измерительные кабели для осциллографа и мультиметра
Кабель для контакта 1/15 (UNI IV)
Адаптер для вторичной цепи зажигания
Триггерная цанга
Источник питания (100-240 В/ 50-60 Гц)
Адаптер для питания от АКБ
Адаптер для питания от прикуривателя
Чемодан (для мотортестера и принадлежностей)

Номер для заказа

FSA 450 0 684 010 450

Технические характеристики	
Исполнение	переносной
Габариты	261 x 248 x 44,5 мм
Вес	1,4 кг
Дисплей	цветной, TFT, VGA (640x480), с диагональю 8.0"
Управление	сенсорный экран и 11 клавиш
Внутренняя память	флэш EEPROM: 16 Мб DRAM: 32 MB
Измерительные входы	для осциллографа (4 входа) для первичных цепей зажигания для вторичных цепей зажигания для датчика разряжения/ датчика давления для цифрового вольтметра для триггерной цанги
Интерфейсы	LAN и два RS232
Источники питания	встроенная гибридная никелевая батареи 12 В от аккумулятора (АКБ) внешний адаптер питания



Стробоскоп ETZ 005.01

Удобный стробоскоп с мощной ксеноновой импульсной лампой для проверки и настройки:

- Исходного положения распределителя зажигания
- Угла опережения зажигания
- Центробежного регулятора УОЗ
- Вакуум-корректора УОЗ

Номер для заказа

ETZ 005.01 0 684 100 501

Технические характеристики	
Источник питания	от 6 В и 12 В АКБ
Вес	0,75 кг
Длина кабеля	1,5 м

Карманный стробоскоп ETZ 003.09

Для установки момента зажигании

Правильная установка угла опережения зажигания заметно влияет на расход топлива, мощность и срок службы двигателя

Номер для заказа

ETZ 003.09 0 684 100 309

Технические характеристики	
Ксеноновая лампа	вспышка хорошо видна в освещенном помещении
Корпус	ударопрочный бензомаслостойкий пластик
Длина кабеля	1.5 м
Масса	0.5 кг
Триггерная цанга	может быть установлена на кабеле зажигания в любом месте; независимо от направления тока

Тестер потерь давления EFAW 210 A

Для локализации потерь давления в двигателях внутреннего сгорания

Тестер потерь давления EFAW 210 A, шланг высокого давления, приспособление для определения ВМТ, сопло для калибровки прибора

Дополнительные принадлежности:

Переходники для различных типов свечных отверстий

Номер для заказа

EFAW 210 A 0 681 001 901

Технические характеристики	
Корпус	обрезиненный ударопрочный пластик
Габариты	300 x 130 x 130 мм
Диапазон измерений	потеря давления от 0 – 100%
Применение	в поршневых и роторно-поршневых двигателях
Шкала измерения	270°
Требования к компрессору	давление не менее 4 бар., наличие осушителя

Цифровой мультиметр MMD 302

Цифровой мультиметр для различных типов измерений

Комплект поставки
Мультиметр, измерительный кабель со щупами, соединительные зажимы, резиновый чехол с подставкой, двебатарейки

Номер для заказа
MMD 302 0 684 500 302

Технические характеристики	
Технические характеристики	✔
Измерение постоянного и переменного напряжения	✔
Измерение постоянного и переменного тока	✔
Измерение сопротивления	✔
Проверка цепи на обрыв (акустический сигнал)	✔
Проверка диодов	✔
Проверка сонденсаторов	✔
Измерение частоты	✔
Запоминание максимального и минимального измеренных значений	✔
Режим RELD – отображение разницы между текущими и сохраненными значениями	✔
Удержание измеренного значения на дисплее	✔
Отдельный защищенный предохранителем вход "10 A"	✔
Габариты	200 x 98 x 52 мм
Масса	250 г

Большой набор проверочных кабелей

Набор включает 70 позиций: кабели с лепестковыми и круглыми контактами, измерительные наконечники, точечные контакты, иглы и зажимы.

Номер для заказа 1 687 011 208

Универсальный адаптер 1 684 463 344, 5 контактов

Универсальный адаптер 1 684 463 447, 3 контакта

Универсальные адаптеры

Универсальные адаптеры, 2/3/4/5 контактов
Лепестковый контакт, Y-образный кабель с пружинными штекерами и прямоугольным корпусом разъема

Номер для заказа

2 контакта	1 684 463 093
Топливные форсунки, лямбда-датчики	
3 контакта	1 684 463 342
Датчик давления во впускном коллекторе, датчик распредвала, датчик частоты вращения коленвала	
4 контакта	1 684 463 343
5 контактов	1 684 463 344

Универсальные адаптеры, 3/4/5/6 контактов
Лепестковый контакт, Y-образный кабель с пружинными штекерами и овальным корпусом разъема

Номер для заказа

3 контакта	1 684 463 447
Датчик распредвала, датчик коленвала, датчик давления	
4 контакта	1 684 463 448
Лямбда-датчики, кабель-адаптер катушки зажигания (1 684 462 211)	
5 контактов	1 684 463 478
Расходомер воздуха - вместе с кабелем (1 684 462 374)	
6 контактов	1 684 463 449
Сервопривод дроссельной заслонки - вместе с кабелем (1 684 462 374)	

Универсальный адаптер 1 684 463 382, 5 контактов

Набор измерительных наконечников

Универсальные адаптеры, 2/3/4/5 контактов
Лепестковый контакт, Y-образный кабель с пружинными штекерами и овальным корпусом разъема

2 контакта	1 684 463 379
3 контакта	1 684 463 380
4 контакта	1 684 463 381
5 контактов	1 684 463 382

Набор измерительных наконечников (3 шт.)
1 684 485 362

Гибкие тонкие наконечники красного, черного и серого цвета.
Пружинные штекеры 4.8 мм .

Универсальный адаптер 1 684 463 479, 6 контактов

1 684 463 240: Лямбда датчики 4 x 1 контакт

Универсальный кабель-адаптер, 6 контактов
1 684 463 479
Круглый контакт, Y-образный кабель
E-газ, блок управления дроссельной заслонки, датчик положения педали ME 2.0

Универсальный адаптер 2 контакта 1 684 463 477
Лепестковый контакт, Y-образный кабель с пружинными штекерами Клапан абсорбера бензобака, датчик детонации, управление давлением наддува

Кабель-адаптер, 2-pin 1 684 463 492
Y-образный, сигнал впрыска
(например, для VW, Audi, Seat, Skoda, Ford)

Универсальные адаптеры, 3 x 1 / 4 x 1 контакт
Круглый контакт, Y-образный кабель

Номер для заказа (Лямбда датчики)

3 x 1 контакт	2.1 mm	1 684 463 236
4 x 1 контакт	1.6 mm	1 684 463 237
	2.1 mm	1 684 463 238
	2.3 mm	1 684 463 239
	2.5 mm	1 684 463 240

Набор проверочных кабелей

Контакт-игла

Набор проверочных кабелей 1 687 011 314
Набор из 11 позиций: кабели с лепестковыми и круглыми контактами, измерительные наконечники, точечные контакты и зажимы.

Контакт-игла 1 684 480 118
Контакт-иглы с защитой точки подключения.
При подключении к кабелю защита сдвигается назад и позволяет измерительной игле войти в кабель.
Контакт-игла позволяет вам подключиться к электрическому кабелю если нет другого способа подключения.

Анализ отработавших газов BEA

- **BDM 298 / BDM 300 – Модули определения частоты вращения коленчатого вала**
- **BEA 460 – Модульная система анализа отработавших газов**
- **BEA 850 – Модульная компьютерная система анализа отработавших газов (на базе ПК)**

BDM 298

BDM 300

Модули определения частоты вращения коленчатого вала

Модули BDM 298 и BDM 300 позволяют определить частоту вращения коленчатого вала двигателя, работая совместно с большинством диагностических устройств от Bosch.

- Определение частоты вращения коленчатого вала дизельных и бензиновых двигателей
- Не требуется поднятие кабины грузовых автомобилей
- Экономия времени благодаря простому подключению к двигателям на легковых автомобилях и легком коммерческом транспорте

BDM 298

Быстрое и простое измерение частоты вращения коленчатого вала путем измерения пульсаций в бортовой сети электропитания автомобиля.

Подключение непосредственно к АКБ или через гнездо прикуривателя.

Комплект поставки
Модуль BDM 298, провод для подключения к прикуривателю, кабель зажимами для подключения к АКБ.

Дополнительные принадлежности
Различные адаптеры, доступны на заказ

Номер для заказа
BDM 298 1 687 023 298

Технические характеристики	
Диапазон измерения	300 - 6000 об/мин
Количество цилиндров	1 - 12
Типы двигателей	4-тактные двигатели
Рабочее напряжение	9 - 32 В
Варианты подключения	к прикуривателю или к АКБ
Запуск измерения	автоматический

Новинка! BDM 300

Быстрое определение частоты вращения по механическим вибрациям двигателя и по пульсации выхлопных газов

Комплект поставки
Модуль BDM 300, сетевой адаптер, комбинированный датчик, соединительный кабель для подключения к датчику вибраций (дизель), руководство по эксплуатации

Дополнительные принадлежности
переключатель для работы с двухтактным или четырехтактным двигателем 1 687 200 711

Номер для заказа
BDM 300 1 687 023 489

Технические характеристики	
Обороты (дизельные двигатели)	400 об/мин - 8,000 об/мин
Обороты (бензиновые двигатели)	400 об/мин - 8,000 об/мин

Режим измерения	Тип транспорта	Диапазон оборотов
Холостой ход Повышенные обороты	легковые/грузовые автомобили	400 - 1200 об/мин 1700 - 8000 об/мин
Холостой ход Повышенные обороты	четырехтактные мотоциклы	600 - 1800 об/мин 2200 - 8000 об/мин
Холостой ход Повышенные обороты	двухтактные мотоциклы	900 - 2200 об/мин 1800 - 8000 об/мин

BEA 460 – модульное решение для анализа отработавших газов

BEA 460 - идеальный базовый прибор для обязательной проверки выхлопных газов, разработанный в сотрудничестве с департаментом по контролю технического состояния автомобилей (Германия). Модульная конструкция позволяет наращивать функциональные возможности системы вплоть до комплексной системы диагностики двигателя. Управление прибором осуществляется с ПК* посредством беспроводной связи (Bluetooth) или по кабелю. При совместном использовании BEA 460 и системного сканера KTS 530/540/570 (с ПО ESI[tronic]) диагност получает дополнительные возможности, например, автоматический доступ к информации о температуре масла в двигателях, в которых не предусмотрен масляный щуп.

BEA 460 - новое эффективное решение для анализа отработавших газов

- Прочный стальной корпус – для ежедневного использования
- Портативный и удобный в использовании (вес < 15 кг)
- Доступна версия со встроенной диагностикой (OBD)
- Быстрое измерение благодаря оптимизированному ПО
- 4-компонентный газоанализатор с возможностью подключения модуля измерения NO
- Простое управление благодаря подсказкам в рабочем меню
- Газовые датчики с высокой точностью и стабильностью измерений
- Обслуживание – 1 раз в полгода
- Возможно подключение портативного модуля дымомера RTM 430
- Быстрая готовность к измерению после включения
- Bluetooth соединение с ноутбукомом
- Bluetooth соединение с KTS

* ПК не входит в комплект поставки

Комплект поставки (зависит от артикула):
Четырехкомпонентный газоанализатор со шлангом и пробоотборником, зонд для измерения температуры масла в легковых автомобилях, кабель KI1/T1/TD/EST и B+/B-, триггерная цанга, 2 Bluetooth адаптера (для газоанализатора и для ПК), кабель RS-232 (для подключения к ПК), конвертер RS-232/USB, модуль дымомера RTM 430 включая шланг и датчик для отработавших газов, ПО ESA EURO

Дополнительный аксессуар для использования с KTS: Кабель OBD 5 м

Нормы и стандарты

Международные:	OIML-R99
Класс точности	0
EU	соответствие нормам CE

Дополнительные принадлежности

Дистанционное управление, комплект модернизации для измерения NO, комплект модернизации для анализа отработавших газов двухтактных двигателей, пробоотборный комплект для мотоциклов, пробоотборный щуп для грузовиков, зажим с телескопическим стержнем, различные соединительные кабели для датчика с зажимом, соединительный кабель для измерения напряжения лямбда датчика.

Номер для заказа

BEA 460 для бензиновых двигателей без OBD
0 684 105 468
BEA 460 для дизельных двигателей без OBD
0 684 105 469

Технические характеристики	
Габариты	470 x 250 x 400 мм
Масса (включая датчики)	< 15 кг.
Управление с ПК	через ПО ESA EURO
Источник питания	90 – 264 В / 47 – 63 Гц
Рабочая температура	5°C – 40°C

Компонент	Диапазон	Погрешность
CO	0 – 10% объем.	0.001% объем.
CO_2	0 – 18% объем.	0.010% объем.
HC	0 – 9,999 промил	1.0 промил
O_2	0 – 22% объем.	0.010% объем.
NO	0 – 5,000 промил	1.0 промил
Лямбда	0.5 – 1.8	0.001
CO_{vrai}	0 – 10% объем.	0.010%

Датчик	Диапазон	Погрешность
Температура	-20 – +150 °C	0.16 °C
Обороты, бензиновый двигатель		
BDM (B+/B-)	450 – 6,000 об/мин	20 об/мин
Разъемы 1/TD/TN/EST	100 – 12,000 об/мин	10 об/мин
Триггерная цанга	100 – 12,000 об/мин	10 об/мин
Обороты, дизельный двигатель		
BDM (B+/B-)	450 – 6,000 об/мин	20 об/мин
Датчик вибраций	250 – 7,200 об/мин	10 об/мин
Момент/регулировка зажигания		
Стробоскоп с триггерной цангой	0 – 60° по час. стрелке	0.1°
Угол замкнутого состояния контактов		
Контакт 1	0 – 100% 0 – 360° VW 0.0 – 50.0 мс 50.0 – 99.9 мс	0.1% 0.1° 0.01 мс 0.1 мс
Момент впрыска		
Датчик вибраций	0 – 60° по час. стрелке	0.1°

Новинка! BEA 850 теперь с модулем для измерения частоты вращения коленчатого вала BDM 300

Гибкая диагностическая система для бензинового и дизельного транспорта

Современная система с модульной архитектурой и высокой точностью измерений уровня загрязненности отработавших газов.

- Полностью соответствует актуальным требованиям отрасли, допускает гибкую настройку при возможных изменениях этих требований в будущем
- Системная диагностика со сканером серии KTS (KTS 570, 540) в комплекте*
- Располагается на передвижной тележке
- Четырехкомпонентный газоанализ с возможностью подключения модуля NO
- Малое время отклика
- Детекторы газов с высокой точностью и стабильностью измерений
- Простое обслуживание силами персонала автосервиса
- Ориентированный на клиента процесс документирования результатов измерений
- Программная поддержка более ранних моделей газоанализаторов Bosch

Проверка выхлопа и диагностика транспортных средств с бензиновым двигателем

- Системная диагностика
- Измеряемые показатели CO, CO_2, O_2, HC, Лямбда, NO (требуется дополнительный модуль)
- Напряжение лямбда датчика (графическое отображение)
- Момент зажигания и длительность замкнутого состояния контактов прерывателя, угол опережения зажигания
- Измерение частоты вращения коленчатого вала
- Измерение температуры масла
- Графики в режиме реального времени: можно отображать одновременно до 6 переменных из списка: CO, CO2, O2, HC, лямбда, NO (при наличии дополнительного модуля), частоту вращения КВ, момент зажигания, длительность замкнутого состояния контактов прерывателя, температуру масла и напряжение аккумуляторной батареи

Проверка выхлопа и диагностика транспортных средств с дизельным двигателем

- Проверка на дымность в режиме повышения оборотов
- Диагностика
- Непрерывное испытание на дымность
- Измерение начала впрыска, включая определение угла опережения впрыска
- Измерение частоты вращения коленчатого вала
- Измерение температуры масла
- Графики в режиме реального времени: можно отображать одновременно до 6 переменных из списка: дымность, частота вращения КВ, начало впрыска, угол опережения впрыска и температуру масла.

BEA 850 наглядно:

1. **19" TFT монитор:** Антибликовое покрытие, высокое разрешение и широкий угол обзора
2. **Дистанционное управление:** Практично и удобно
3. **Принтер:** С пылезащитнымой крышкой
4. **Модуль измерения параметров двигателя:** Линейное расположение держателей всех датчиков и кабелей
5. **Модуль дымомера:** Всегда готов к работе, используется в качестве образцового устройства автотранспортными ведомствами ряда Европейских стран
6. **Клавиатура:** Удобное расположение на выдвижной полке
7. **Компьютерный модуль (ПК):** Специально подобранная конфигурация для надежной многолетней работы
8. **Модуль газоанализатора:** Минимальные требования к обслуживанию благодаря высокой стабильности
9. **Компьютерная стойка:** Устойчивость и мобильность
10. **Системная диагностика:** Возможность выбора из KTS 570, 540

* Требуется подписка на ПО ESI[tronic]

Комплект поставки
Компьютерная стойка, ПК, клавиатура, мышь, 17" TFT монитор, струйный принтер, BEA 050, RTM 430, датчики (триггерная цанга, датчик температуры масла для легковых автомобилей, измерительный модуль, кабель конт. 1/15), база данных нормативов, KTS 570/540, BDM 300, дистанционное управление

Дополнительные принадлежности
Защитный кожух, стробоскоп, датчик температуры, инфракрасный датчик температуры, датчик вибраций (для трубок 4.5/5.0/6.0/7.0/10.0/12.7 мм), пробоотборный зонд, пробоотборный зонд для грузовых автомобилей, рукав для обогрева, зажимное приспособление, соединительный кабель RTM (12 м), кабель-адаптер OBD и специальные адаптеры, адаптер и соединительный кабель для датчика вибраций

Нормы и стандарты
Международные: OIML-R99 класс точности 0 (Редакция 1998)
Измерения выполняются по методике ECE R24
EU: соответствие нормам CE
Сертификат об утверждении типа средств измерений РФ

Номер для заказа

BEA 850 без KTS с BDM 300	0 684 120 088
BEA 850 с KTS 540 и BDM 300	0 684 120 089
BEA 850 с KTS 570 и BDM 300	0 684 120 090

BDM 300

Беспроводной KTS 570 с Bluetooth USB адаптером

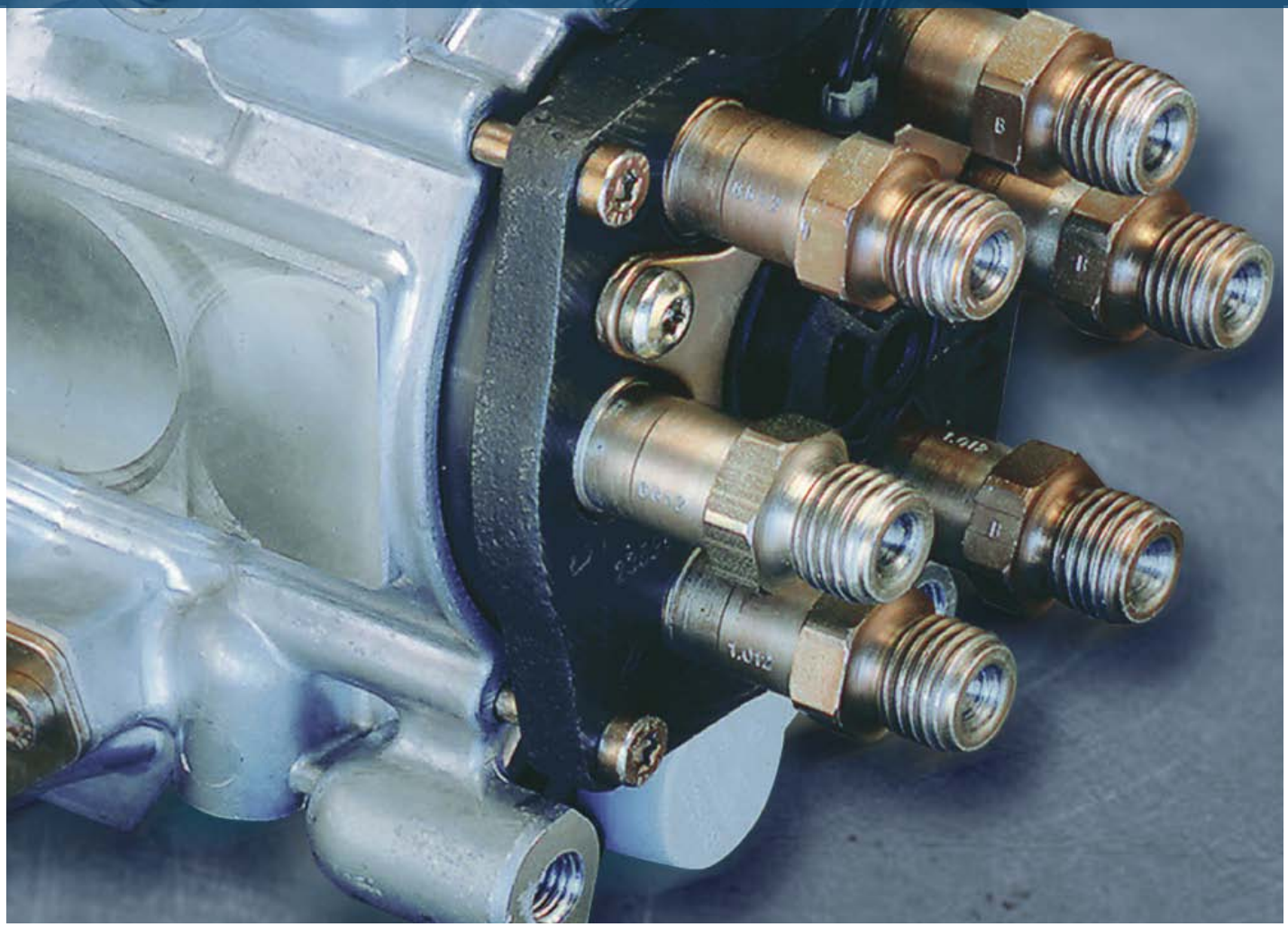
Технические характеристики	
Габариты	680 x 1,785 x 670 мм
Масса	125 кг.
Источник питания	90 - 264 В / 47 - 63 Гц
Диапазон рабочих температур	5 °C to 40 °C

Компонент	Диапазоне	Погрешность
CO	0 – 10 % объем.	0.001 % объем.
CO_2	0 – 18 % объем.	0.01 % объем.
HC	0 – 9,999 промил.	1.0 промил
O_2	0 – 22 % объем.	0.01 % объем.
NO	0 – 5,000 промил.	1.0 промил
Lambda	0.5 – 1.8	0.001
CO_{vrai}	0 – 10 %	0.01 %
Согласно OILM соответ. классу точности 0		
Модуль дымомера		
Степень прозрачности	0 – 100 %	1 %
Коэффициент поглощения	0 – 10 м	0.01 м
Максимально допустимая температура ОГ на входе:	– проботборного зонда: – измерительной ячейки RTM 430	250 °C 200 °C

Показатель	Диапазон	Погрешность
Измерение параметров двигателя		
Напряжение батареи	0 – 72 В	0.1 В
Момент зажигания	0 – 60° по час. стрелке	0.1°
Угол замкнутого состояния контактов	0 – 100 %	0.1 %
Температура масла	-20 °C – +150 °C	0.16 °C
Момент впрыска	0 – 60° по час. стрелке	0.1°
Частота вращения бензинового двигателя		
BDM (B+/B-)	450 – 6,000 об/мин	20 об/мин
Разъемы 1/TD/TN/EST	100 – 12,000 об/мин	10 об/мин
Триггерная цанга	100 – 12,000 об/мин	10 об/мин
Частота вращения дизельного двигателя		
BDM (B+/B-)	450 – 6,000 об/мин	20 об/мин
Датчик безразрывности цепи	250 – 7,200 об/мин	10 об/мин
Разъемы 1/TD/TN/EST	100 – 12,000 об/мин	10 об/мин
Триггерная цанга	100 – 12,000 об/мин	10 об/мин

Оборудование EPS для проверки дизельной топливной аппаратуры

- **EPS 200** – Настольный прибор для проверки форсунок
- **EPS 815** – Универсальный стенд мощностью 15 кВт
- **KMA 802/822** – Компьютерная измерительная система
- **VPM 844** – Комплект для проверки распределительных ТНВД с электромагнитным управлением
- **CRS 845** – Комплект для проверки насосов Common Rail
- **CRI 846/CRIN** – Комплект для проверки инжекторов Common Rail
- **CP 1/2/3** – Комплект для проверки насосов Common Rail
- **CP/CRI** – Оборудование для проверки Common Rail компонентов сторонних производителей
- **CAM 847** – Комплект для проверки насос-форсунок и единичных насосов
- **Комплект для рядных ТНВД** – Оборудование для проверки классических дизельных насосов
- **EFEP 67 D** – прибор для проверки форсунок, давление до 600 бар
- **EFEP 60 H** – прибор для проверки форсунок, давление до 400 бар
- **EPS 100** – прибор для проверки форсунок, давление до 400 бар



EPS 200 – автоматический, точный и недорогой способ проверки компонентов дизельных систем

В режиме автоматической проверки прибор EPS 200 позволяет быстро определить работоспособность проверяемого компонента.. EPS 200 производит измерение объемной подачи в соответствии с проверочными протоколами для режимов холостого хода, обратного слива и полной нагрузки для CRI и CRIN.
Новинка! Теперь доступны проверочные протоколы по предварительному впрыску.[1]

Гарантийная оценка[2] механической форсунки с помощью EPS 200 может быть произведена путем проверки герметичности, цикловой подачи и давления открытия. Наличие EPS 200 не дает права на гарантийное обслуживание CRI, CRIN и насос-форсунок.

Безошибочная проверка с минимальными затратами:
- Распылителей насос-форсунок с помощью специальных адаптеров
- Одно- и двухпружинных форсунок
- Форсунок с датчиком движения иглы
- Форсунок со ступенчатым держателем
- Инжекторов Common Rail с электромагнитным клапаном (CRI/CRIN) [3,5]

Преимущества:
- Компактный прибор, подойдет для любого сервиса
- Значительная экономия времени обеспечивается автоматическими проверочными циклами
- Простое управление благодаря сенсорному экрану
- Встроенная база данных для хранения проверочных протоколов и пользовательских данных [4]
- Проверка производительности форсунок в различных режимах [5]

Номер для заказа

EPS 200 (400 В) 0 683 803 200
Для проверки механических форсунок производства Bosch и других марок, насос-форсунок и электромагнитных форсунок CRI (Bosch)

EPS 200 A (400 В) 0 683 803 202
То же, что EPS 200, плюс возможность проверки форсунок CRI Delphi/Denso, CRIN-Bosch

Новинка! Теперь в комплектацию входит[1]:
- Масляная ванна
- DVD привод, источник питания и кабель для подключения источника питания к сети

Доступны также другие специальные принадлежности.

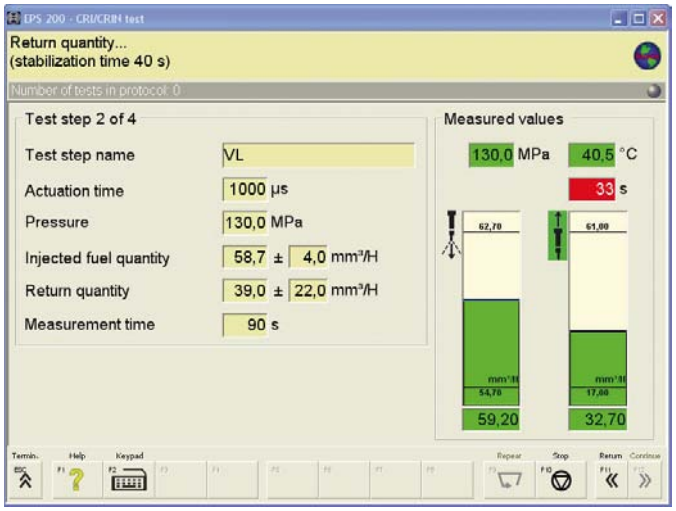
Технические характеристики	
Номинальное напряжение питания	380 В - 460 В
Число фаз	3
Частота переменного тока	50 Гц/60 Гц
Максимальный потребляемый ток	15 А
Максимальная мощность	4.2 кВт
Давление подводимого воздуха	0.5 MPa - 0.8 МПа
Рабочая температура	0 °C - 40 °C
Класс защиты	IP 34
Давление масла	180 МПа
Максимальная частота вращения	3,500 об/мин[6]
Управляющее напряжение	24 В
Объем встроенного масляного бака	7 л
Габариты	580 x 560 x 780 мм
Масса	112 кг

[1] Для выпущенных после 01/2009
[2] Приобретение EPS 200 само по себе не дает права выполнять гарантийные работы для Robert Bosch GmbH. Право выполнения гарантийных работ имеют только авторизованные Бош Дизель Центры и Бош Дизель Сервисы
[3] Кодировка инжекторов невозможна
[4] Данные по давлению открытия насос-форсунок и механических форсунок (включая одно- и двухпружинные) включены в базу данных; возможно обновление базы данных путем приобретения подписки на абонемент Testdata
[5] Гарантийная оценка инжекторов CRI/CRIN с помощью EPS 200 невозможна
[6] В зависимости от заказанной версии

CRI/CRIN (инжекторы Common Rail для легковых/грузовых автомобилей)

UI (насос-форсунка)

Форсунка в сборе



Интуитивно понятный интерфейс пользователя и простое управление благодаря сенсорному экрану. Копию экрана можно выводить на внешний дисплей или проектор благодаря встроенному интерфейсу для подключения монитора.
Результаты измерений отображаются в графическом и цифровом виде, значения, выходящие за пределы допусков выделяются красным цветом. Это ускоряет работу оператора и снижает вероятность ошибок.

В комплекте поставляется диск со специализированным ПО, содержащий базу данных основных параметров и управляющую программу для измерительного устройства.

Безопасность труда:
Встроенная ванна для удаления топливного тумана минимизирует количество паров испытательной жидкости в помещении. Ванна оборудована подсветкой для контроля формы факела распыла.

Технические характеристики		
Ш x В x Г 2260x1588x860	мм	
Вес	кг	1000
Привод Специальный электродвигатель с защитой от перегрева и перегрузки. Муфта привода, базовая версия Выходная мощность (непрерывный режим)	кВт	10.2
Выходная мощность (в течение 20 мин)	кВт	15
Выходная мощность (в течение 60 с)	кВт	17.5
Требуемая защита по току	А	35
Защита от утечки	мА	300
Крутящий момент на муфте (непрерывный режим) От 0 до 590 об/мин	Н*м	164
От 0 до 850 об/мин	Н*м	–
при 1500 об/мин	Н*м	65
при 2500 об/мин	Н*м	38
Крутящий момент на муфте (в течение 60 с) От 0 до 590 об/мин	Н*м	280
От 0 до 850 об/мин	Н*м	–
при 1500 об/мин	Н*м	111
при 2500 об/мин	Н*м	67
Диапазон частоты вращения	об/мин	0–4,000
Точность установки частоты вращения	об/мин	< ± 1
Время отклика на изменение частоты вращения	мс	250
Скорость установки частоты вращения (об/мин)/с	250	
Направление вращения: влево/вправо Точность позиционирования (замкнутая петля управления по углу)	<)°	0.1
Момент инерции градуированного диска	кг*м^2	1.5
Высота оси (высота от крепежной станины до оси вала ТНВД)	мм	125
Муфта привода Безлюфтовое многодисковое сцепление в соответствии с требованиями ISO	Нм/°	2,600
Ток питания стартового магнита (12/24 В)	А	7
Производительность нагнетательного насоса Низкое давление проверочного масла	кПа	0–600
Расход	л/мин	0–22
Высокое давление проверочного масла	МПа	0–6
Расход	л/мин	0–1.4
Давление смазочного масла (дополнительная принадлежность)	кПа	0–600
Расход	л/мин	0–5.8
Манометры Низкое давление	кПа	0–600
Высокое давление	МПа	0–6
Внутреннее давление всасывания/нагнетания	кПа	-100 0 250
Подкачивающий насос	МПа	0–1.6
Давление смазочного масла (дополнительная принадлежность)	МПа	0–1
Подогрев/охлаждение Подогрев проверочного масла: электрическая мощность	кВт	2,2
Подогрев проверочного масла: соединительный патрубок	ISO 288	G$^{1/2}$
Расход охлаждающей жидкости	л/мин	9
Максимальная температура охлаждающей жидкости	°C	7
Заправочные объемы Проверочное масло	л	50
Резервуар для отработавшего масла	л	6
Смазочное масло (дополнительная принадлежность)	л	12

EPS 815
Стенд для диагностики дизельных систем питания

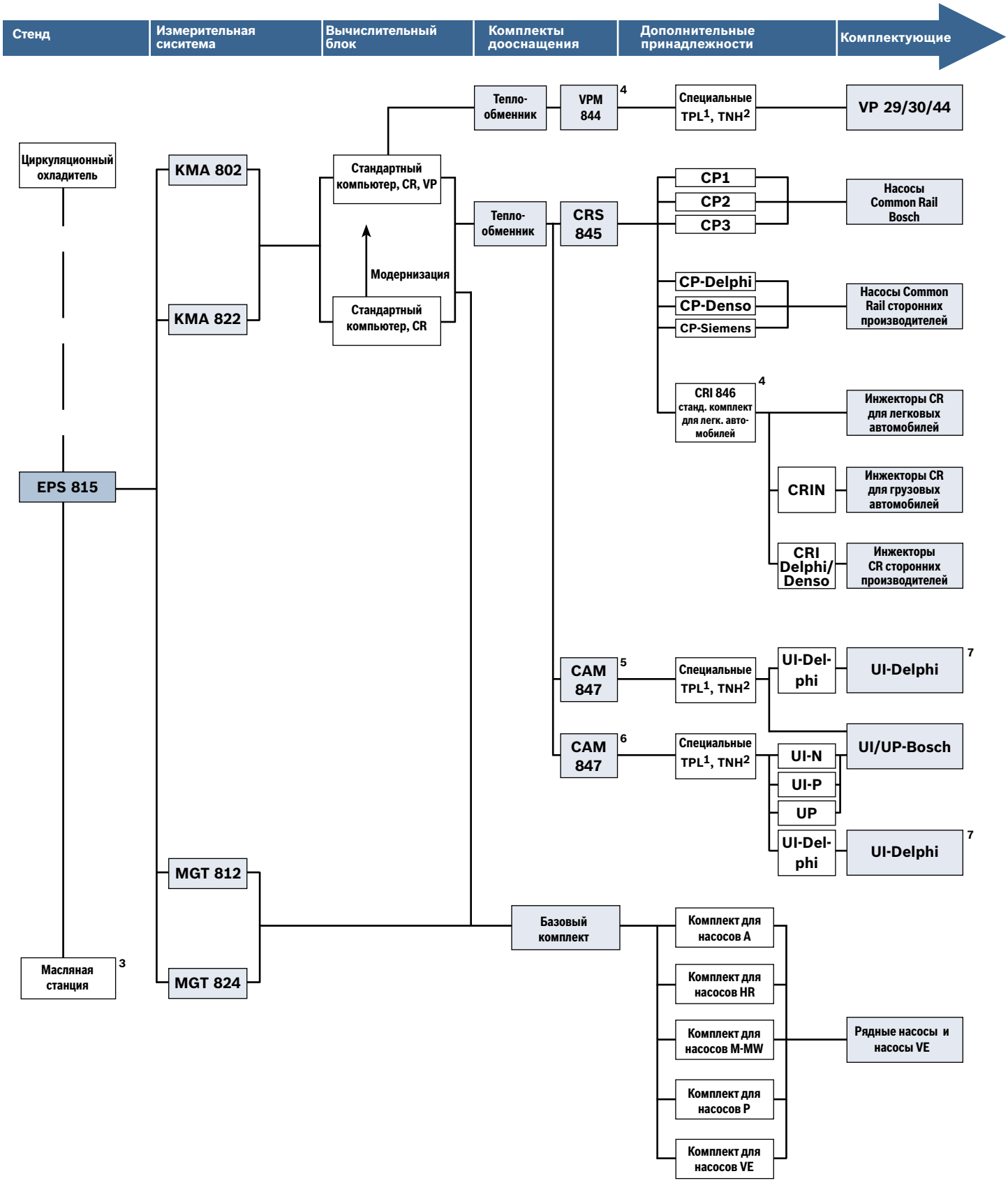
Универсальный стенд с выходной мощностью 15 кВт
Конструкция стенда позволяет специалисту проводить эффективную диагностику компонентов дизельной аппаратуры как марки Bosch, так и других производителей. Широчайшие возможности стенда обеспечиваются путем дооснащения EPS 815 разнообразными комплектами дооснащения:

- MGT/KMA
- VPM 844/CRS 845/CAM 847
- CP 1/2/3/CRI 846/CRIN
- и комплектами других производителей

В обязательном порядке соблюдаются технические требования автопроизводителей и экологические нормы. Испытание новейших поколений насосов становится возможным по мере появления их на рынке благодаря постоянному процессу разработки новых комплектов дооснащения.

Комплект поставки
Стенд для проверки топливных насосов без измерительной системы. Возможна поставка оборудования в виде согласованного пакета, оснащенного комплектами MGT, KMA, CRS 845, VPM 844 и CAM 847 и др. Bosch также предлагает широкий спектр дополнительных принадлежностей для каждого комплекта.

Номер для заказа
EPS 815 400 B 0 683 815 001



Алгоритм выбора

––– в случае необходимости

[1] TPL – проверочные трубки

[2] TNH – проверочные форсунки

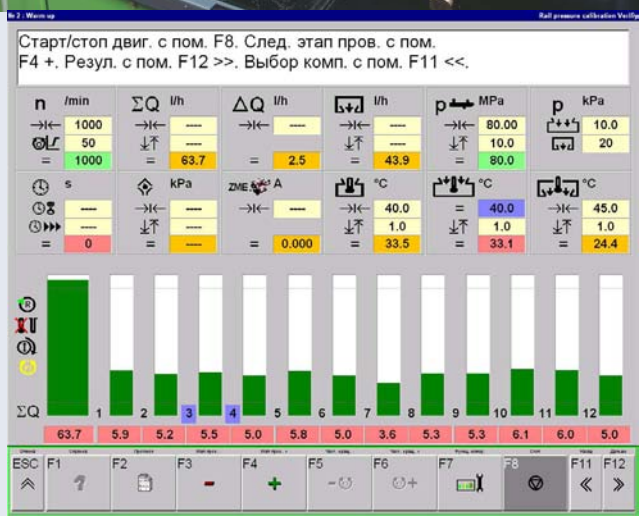
[3] Требуется для CP2, CP3.x, CAM 847

[4] Для стендов EPS 815, произведенных до 07/2005, требуется комплект дооснащения трансформатора

[5] Полный комплект

[6] Индивидуальный комплект

[7] Готовится к производству



KMA 802/822: Непрерывный анализ подачи топлива

Электронная измерительная система для насосов, обслуживающих до 12 цилиндров
Экологичная и безопасная электронная система анализа количества подаваемого топлива. Минимальное время настройки, отображение результатов измерений на мониторе в виде диаграмм с цветным выделением полей допусков. Возможность распечатки протокола проверки предохраняет от ошибок считывания и передачи данных.

Комплект поставки
Электронная измерительная система, 19" TFT монитор, устанавливаемый на испытательном стенде (KMA 802) или на компьютерную стойку испытательного стенда (KMA 822).

Дополнительные принадлежности[1]
Стандартный компьютер без клавиатуры, включая программное обеспечение CR; Компьютер без клавиатуры, включая программное обеспечение CR и VP; Клавиатура; принтер для печати протоколов PDR 371; USB-кабель.

[1] Другие принадлежности для стенда проверки ТНВД можно найти в брошюре “Проверка и регулировка дизельной топливной аппаратуры" или в ToolsCATalogue

(Номер для заказа 1 967 729 257).

Номер для заказа

KMA 802	0 683 802 001
KMA 822	0 683 822 001

Технические характеристики	KMA 802/KMA 822	
Масса	кг	68/100
Габариты	мм	840 x 630 x 290/ 630 x 1,700 x 630
Диапазон частоты вращения	об/мин	0 – 5,000
Точность измерения	об/мин	< ± 0.25% ± 1 знак
Диапазон измерения температуры	°C	-40 – +150
Диапазон регулировки температуры	°C	+30 – +60
Точность измерения температуры	°C	40 ± 0,5; 80 ± 1,2
Диапазон измерения перепуска	л/ч	15 – 400
Количество измерительных каналов		12
Диапазон измерения расхода	л/ч	0.03 – 30
Макс/ Мин. объем в пределах диапазона измерения	мм^3/такт	0.2 – 3,000
Точность измерения	л/ч л/ч л/ч	0.03 – 0.1 < ± 3% 0.1 – 1< ± 2% 1 – 30 < ± 1%
Максимально допустимая температура эксрлуатации	°C	40
Счетчик часов эксплуатации	40 лет с шагом 15 мин	
Источники питания (от EPS 815)	230 V – 50/60 Hz – 3 A 28 V – 50/60 Hz – 5 A 20 V – 50/60 Hz – 3 A	

VPM 844

Комплект дооснащения VPM 844 для проверки и программирования электронно-управляемых распределительных насосов Bosch
Базовой системой для проверки топливного оборудования является стенд EPS 815 с измерительной системой KMA. Проверка насосов в соответствии с техническими требованиями производителя возможна только при использовании комплекта VPM 844.

Автоматическое программирование при использовании VPM 844
- Автоматизированная процедура проверки
- Все настройки осуществляются посредством программирования ЭБУ
- Прецизионный стабилизированный источник питания
- Калибровка и программирование через компьютерный интерфейс

Комплект поставки
Специальные соединительные кабели, токовые цанги, фланцы , соединительное устройство, датчик оборотов, стабилизированный источник питания и мелкие принадлежности.

Комплект дооснащения VPM 844

Описание	Номер для заказа
Комплект дооснащения VPM 844 для электронно-управляемых распределительных насосов VP 29/30/44 **Важно:** максимально допустимая температура охлаждающей жидкости для испытания насоса VP 29/30/44, составляет 17°C. в случае превышения максимальной температуры могут понадобиться дополнительные измерения.	1 687 001 844
Принадлежности	
Компьютер "WIN 2000 VP 44" без клавиатуры **Примечание:** Если WIN 2000 ПК 1 687 022 958 уже есть в наличии, просто закажите комплект дооснащения VP-M	1 687 022 959
Комплект дооснащения VP-M	1 687 001 556
Трубка высокого давления 50 мм (для проверки Ford/Rover VP 29/30)	1 687 001 800
Трубка высокого давления 450 мм (Audi/BMW/Ford/Nissan/Opel VP 44)	1 680 750 101
Трубка высокого давления 845 мм (Cummins/John Deere/MAN/Nissan/VM Motori/Volvo VP 44)	1 680 750 102
Трубка высокого давления 450 мм (Opel VP 29/SISU, Perkins VP 30)	1 680 750 103
Кабель PSG (для подключения блоков управления модель 2, только VP 44)	1 684 465 498
Проверочная форсунка тип IX легковые/коммер. авто. (d= 0.5) рекомендуется набор из 6 штук	1 688 901 116
Проверочная форсунка тип X легк. авто. (d= 0.4) рекомендуется набор из 6 штук (только для VP 44)	1 688 901 118
Проверочная форсунка тип X комм. авто. (d= 0.5) рекомендуется набор из 6 штук (только для VP 44)	1 688 901 119
Зажимное устройство для насосов Audi , требуется 2 шт. (только для VP 44)	1 688 030 186
Теплообменник	1 687 010 130
Держатель трубок высокого давления	1 680 190 018
Информационный диск TestData для CR-инжекторов (лекг.авто./комм. авто.), CR/VP-M насосов и компонентов UI/UP	1 687 370 270
Электронный каталог дополнительного обоорудования и инструментов (ToolsCATalogue)	1 987 729 257

CRS 845

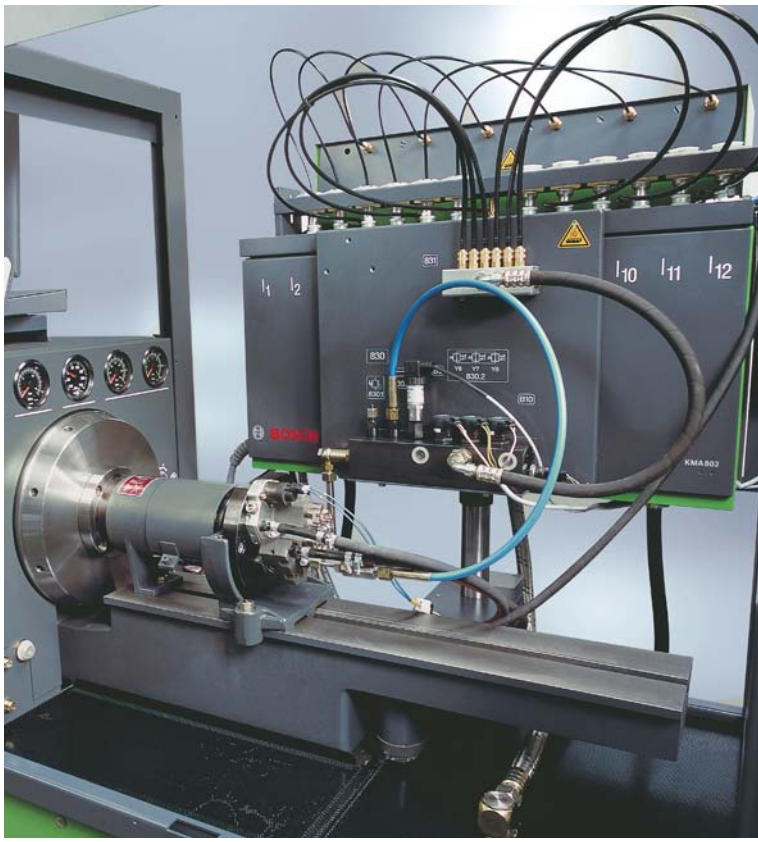
Комплект дооснащения CRS 845 для испытания насосов Common Rail

Высокое давление топлива – актуальная необходимость!

- Программно-управляемый процесс проверки
- Управление давлением рециркуляции посредством регулирующего клапана
- Опциональные крепёжные адаптеры для различных насосов

Рейка высокого давления с датчиками служит аккумулятором давления со встроенным регулятором. Регулирующий клапан служит для управления давлением рециркуляции проверяемого насоса, имитируя таким образом различные режимы работы двигателя. В качестве дополнительных принадлежностей предлагаются крепежные адаптеры для фиксации различных насосов. Для охлаждения проверочного масла во время испытаний как насосов, так и инжекторов типа Common Rail необходим теплообменник.

Комплект поставки
Прозрачный защитный экран, блок управления, проверочная рейка, различные адаптеры и соединительные кабели, регулирующий клапан, различные мелкие детали.



Комплект дооснащения CRS 845

Описание	Номер для заказа
Комплект дооснащения CRS 845 для работы с насосами Common Rail	1 687 001 845
Дополнительные принадлежности	
Компьютер "WIN 2000" без клавиатуры, вкл. ПО по стандартным насосам (рядным/распр.) и насосам типа Common Rail	1 687 022 958
Дооснащение для случая, если уже имеется компьютер EPS с WIN ME	1 687 001 555
Теплообменник	1 687 010 130
Набор дооснащения для теплообменника, распределение измеряемого количества с 6 на 12 каналов **Примечание:** Необходим для испытания насосов с расходом > 160 л/ч	1 687 001 557
Информационный диск TestData для CR-форсунок (легковые авто./комм. авто.), CR/VP-M насосов и UI/UP компонентов	1 687 370 270
Электронный каталог дополнительного обоорудования и инструментов (ToolsCATalogue)	1 987 729 257
Комплект дооснащения для повышения допустимого проверочного давления до 1800 бар	1 687 001 612
Система смазки (необходима для CP2, CP3 и CAM 847)	1 687 001 362

CRI 846

Комплект дооснащения CRI 846 для проверки инжекторов Common Rail с дополнительными принадлежностями для проверки инжекторов легковых автомобилей.
Наряду с насосом высокого давления, инжектор является важнейшим элементом системы дизельного впрыска Common Rail. Благодаря комплекту CRI 846 и дополнительным принадлежностям на стенде можно тестировать инжекторы (I и II поколений) для легковых автомобилей. Прецизионность оборудования и связанная с ней высокая точность измерения позволяет дизельному специалисту проводить тарировку инжекторов, а также ремонт и испытания по технологии IMA[1].

[1] количественная калибровка инжектора

Номер для заказа
CRI 846 (с доп. принадл. для легковых авто.) 1 687 001 846

Дополнительные принадлежности
Стабилизатор напряжения, набор дооснащения трансформатора для EPS 815[2], информационный диск TestData для CR-инжекторов (легковые авто./комм. авто.), CR/VP-M насосов и UI/UP компонентов, механизм поворота рейки для различных CRI-2 и CRI сторонних производителей[3]

[2] Набор дооснащения трансформатора требуется для стендов выпущенных до 07/05
[3] Поворотное приспособление рейки входит в комплект поставки с 01/2006

CRIN

Комплект дооснащения CRIN позволяет работать с форсунками грузовых автомобилей I и II поколений (без NIMA).
Использование комплекта дооснащения CRIN возможно только при наличии комплекта CRI 846.

Комплект Поставки CRIN
3 монтажных кронштейна с трубками высокого давления, впрысковая камера с соединительными шлангами, комплект для подключения к сливным фланцам форсунок, соединительный кабель, информационный диск TestData с проверочными значениями

Номер для заказа
CRIN 1 687 001 623

Проверка насосов Common rail

Новые возможности для дизельных сервисов.
Мощные и экологичные двигатели Common Rail получают все большее распространение на автомобильном рынке. Применяется новейшее поколение насосов CP3 с управляемой подачей, разработанных для давлений не менее 1600 бар. Диагностическое оборудование Bosch для специализированной автомастерской обеспечивает проведение профессиональной диагностики и ремонта самых современных дизельных систем. Более того, специалисты по ремонту дизельной аппаратуры получают доступ к ноу-хау компании Bosch в области сложного ремонта топливной аппаратуры.

Bosch предлагает дизельному сервису полный комплект оборудования для проверки насосов высокого давления:

- После установки топливного насоса на испытательный стенд и подключения соответствующего доосна-щения последовательность проверки осуществляется в автоматическом режиме.
- Каждый шаг проверки отображается на мониторе
- Информационный диск TestData содержит все необходимые для проверки насосов данные

Ремонтный инструмент
Эффективное обслуживание начинается с выбора инструментов. Для экономии времени и обеспечения профессионального ремонта современных дизельных компонентов разработаны специальные инструменты и приспособления.

Диск ToolsCATalogue содержит данные обо всех сервисных инструментах и дополнительных принадлежностях, заказать его можно у дилеров Bosch

Номер для заказа

Набор принадлежностей CP1	1 687 010 133
Набор принадлежностей CP2	1 687 010 146
Набор принадлежностей CP3	1 687 010 182

CRI Delphi/Denso

Комплекты для насосов CR:

1. Delphi CR pumps
2. Denso CR pumps
3. Siemens CR pumps

Оборудование для проверки компонентов Common Rail, выпускаемых сторонними производителями

Bosch является мировым лидером в разработке, производстве и поставках систем дизельного впрыска. Однако, автопроизводители используют также системы других поставщиков, таких как Delphi и Denso. В качестве дополнения к стенду EPS 815 Bosch предлагает комплекты дооснащения, которые позволяют тестировать насосы и инжекторы Common Rail сторонних производителей. Более того, предлагаются также дополнительные принадлежности.

Набор принадлежностей для диагностики CRI Delphi/Denso
Этот комплект дооснащения позволяет установить и протестировать на стенде ESP 815 инжекторы Common Rail производства Delphi/Denso для легковых автомобилей. Необходимым условием для использования набора является наличие комплекта CRI 846.

Комплект для проверки насосов CR Delphi
Набор дооснащения позволяет протестировать на стенде ESP 815 насосы Common Rail производства Delphi. Необходимым условием для использования набора является наличие комплекта CRS 845.

Комплект для испытания насосов CR Denso
Набор дооснащения позволяет протестироватьна стенде ESP 815 насосы Common Rail производства Denso. Необходимым условием для использования набора является наличие комплекта CRS 845.

Комплект для испытания насосов CR Siemens
Набор дооснащения позволяет протестироватьна стенде ESP 815 насосы Common Rail производства Siemens. Необходимым условием для использования набора является наличие комплекта CRS 845.

Номер для заказа

CRI Delphi/Denso	1 687 010 186
Delphi CR pumps	1 687 010 161
Denso CR pumps	1 687 010 162
Siemens CR pumps	1 687 010 166

CAM 847

Комплект дооснащения CAM 847 для испытания насос-форсунок и единичных насосов
Отличительными особенностями насос-форсунок и единичных насосов (UI и UP) являются: высокая производительность, высокое давление впрыска и продолжительный срок службы.
Комплект CAM 847 дополняет возможности использования универсального диагностического стенда EPS 815. Использование комплекта CAM 847 обеспечивает проверку функционирования UI и UP Bosch в строгом соответствии с технологическими требованиями. Комплекты дооснащения для диагностики UI и UP сторонних производителей находятся в разработке.

Преимущества проверки насос-форсунок и единичных насосов на универсальном испытательном стенде EPS 815
- Автоматизированная процедура проверки
- Не требуется смена кулачков, так как возможно использование универсального кулачка
- Все соответствующие системы можно смоделировать с помощью адаптеров
- Значительно сокращается время подготовительных работ

Быстрая и простая диагностика UI и UP с механизмом привода Cam-box
Чрезвычайно компактный привод Cam-box не требует времени на замену кулачков, так как в нем используется универсальный кулачок. Благодаря оригинальному рычажному механизму и специальным адаптерам могут быть смоделированы все режимы работы. Для пользователя это оборачивается значительной экономией времени на подготовительные работы.

Варианты поставки:
Полный комплект и базовый комплект
Bosch предлагает два варианта комплектов CAM 847. Полный набор состоит из Cam-box и 12 адаптеров, которые необходимы для диагностики систем UI и UP от Bosch. Базовый набор предоставляет возможность дозаказывать комплекты адаптеров по мере необходимости.

Описание	Номер для заказа
Дополнительные принадлежности	
Муфта (если не была заказана ранее для испытания CP1)	1 685 700 140
Муфта (если не была заказана в составе P-набора 1 687 005 021)	1 686 401 024
Защитный кожух (если не был заказан в составе P-набора 1 687 005 021)	1 685 510 176

Номер для заказа

Полный комплект:	
CAM 847 вкл. 12 адаптеров	1 687 001 847
Базовый комплект:	
CAM 847 без адаптеров	1 687 001 849
Комплект адаптеров для легк. UI-P	1 687 016 051
Комплект адаптеров для груз. UI-N	1 687 016 052
Комплект адаптеров для груз. UI-P	1 687 016 053
Проверочная форсунка для проверки UP	1 687 016 049
Впрысковая камера для проверки UI	1 687 312 044

Дополнительные принадлежности
Стабилизатор напряжения[1], система смазки, набор дооснащения трансформатора для EPS 815[2], CRI 800 (блок управления CRI 846)[3], проверочная форсунка, счётчик оборотов[1], теплообменник, набор принадлежностей EMC[3], датчик температуры[3], интерфейс COM 4, держатель стрелочного индикатора (калибровочный инструмент для CAM 847)

[1] Не требуется при наличии VPM 844
[2] Необходим для стендов, произведённых до 07.2005
[3] Не требуется при наличии CRI 846

CAM 847
Полный комплект

Лучшим вариантом для проверки единичных насосов и насос-форсунок является Полный комплект.

В него входят: Cam-box и 12 адаптеров для проверки UI и UP производства Bosch.
Адаптеры для диагностики UI и UP сторонних производителей находятся в разработке.

Полный комплект дооснащения CAM 847

Описание	Номер для заказа
Комплект дооснащения CAM 847, вкл. 12 адаптеров **Примечания:** Для проверки UI-P, UI-N и UP	1 687 001 847
Дополнительные принадлежности	
Прецизионный стабилизатор напряжения **Примечания:** Не требуется при наличии VPM 844	1 687 022 873
Набор принадлежностей для установки стабилизатора (требуется только при первой установке)	1 687 016 043
Система смазки нового образца (после 07.2009)	1 687 001 362
Набор для модернизации системы смазки (до 06.2009)	1 687 010 169
Набор дооснащения трансформатора 400-500 В для EPS 815[1]	1 687 001 800
Набор дооснащения трансформатора 200-240 В для EPS 815[1]	1 687 001 801
CRI 800 (блок управления CRI 846) **Примечания:** Не требуется при наличии CRI 846	1 687 023 369
Проверочная форсунка **Примечания:** Не требуется при наличии VPM 844	1 688 901 119
Счетчик оборотов **Примечания:** Не требуется при наличии VPM 844	1 687 224 963
Кабель счетчика оборотов **Примечания:** Не требуется при наличии VPM 844	1 684 465 499
Теплообменник	1 687 010 130
Набор принадлежностей EMC **Примечания:** Не требуется при наличии CRI 846	1 687 016 042
Датчик температуры **Примечания:** Не требуется при наличии CRI 846	1 687 016 033
Интерфейс COM 4	1 687 016 034
Держатель стрелочного индикатора (калибровочный инструмент для CAM 847)	1 687 233 111

[1] для стендов производства до 07.2005

CAM 847
Базовый комплект CAM 847

Приобретайте только то оборудование, которое Вам действительно необходимо
Базовый комплект доступен в качестве альтернативы Полному комплекту CAM 847. Для тестирования UI-P, UI-N и UP насосов клиент может выбрать один из трёх наборов адаптеров и заказывать их отдельно по мере необходимости.Таким образом, комплект дооснащения может быть собран в соответствии с потребностями клиента.

Вы приобретаете только то оборудование, которое действительно необходимо Вашему сервису.

Набор адаптеров UI-P

Набор адаптеров UI-N

Набор адаптеров UP

Набор для подключения проверочной форсунки

Базовый комплект дооснащения CAM 847

Описание	Номер для заказа
Комплект дооснащения CAM 847 без адаптеров	1 687 001 849
Набор адаптеров UI-P	1 687 016 051
Набор адаптеров UI-N	1 687 016 052
Набор адаптеров UP	1 687 016 053
Набор для подключения проверочной форсунки **Примечание:** Требуется для тестирования единичных насосов	1 687 016 049
Впрысковая камера **Примечание:** Требуется для тестирования единичных насосов	1 682 312 044

Список дополнительных принадлежностей находится в таблице на предыдущей странице

Базовый набор

Дополнительные наборы

Дополнительные наборы:

1. Набор для H/R-насосов
2. Набор для A-насосов
3. Набор для M-MW-насосов
4. Набор для P-насосов
5. Набор для VE-насосов

Оборудование для традиционных дизельных систем

Bosch усовершенствовал оборудование для диагностики компонентов традиционных дизельных систем питания. Благодаря систематизации модельного ряда насосов значительно снижено дублирование инструментов в наборах.

Базовый набор
Основой для диагностики компонентов традиционных дизельных систем является базовый набор. Этот набор содержит все принадлежности, которые используются также при работе с дополнительными наборами.

H/R pump set (набор для H/R-насосов)
Набор принадлежностей для диагностики H/R - насосов Bosch

A pump set (набор для A-насосов)
Набор принадлежностей для диагностики A - насосов Bosch

M-MW pump set (Набор для M-MW-насосов)
Набор принадлежностей для испытания M-MW и RW - насосов Bosch

P pump set (Набор для P-насосов)
Набор принадлежностей для испытания P-насосов Bosch

VE pump set
Набор принадлежностей для испытания VE-насосов Bosch

Специальные инструменты
Компанией Bosch разработано множество специальных инструментов и приспособлений для ремонта насосов всех типов. Все приспособления и их описания представлены в электронном каталоге CD ToolsCATalogue, который можно получить у дилеров Bosch.

Номера для заказа:

Базовый набор Basis set	1 687 005 018
Набор принадлежностей для A-насосов	1 687 005 019
Набор принадлежностей для M-MW-насосов	1 687 005 020
Набор принадлежностей для P-насосов	1 687 005 021
Набор принадлежностей для VE-насосов	1 687 005 022
Набор принадлежностей для H/R-насосов	1 687 005 023

Приборы для проверки форсунок

Проверка и регулировка давления открытия форсунки, оценка формы конуса и качества распыла топлива, оценка дребезга, проверка герметичности.

EFEP 67 D

Для проверки форсунок типов T, U, V, W при давлении до 600 бар

EFEP 60 H

Для проверки форсунок типов P, R, S, T при давлении до 400 бар (не соответствует стандарту ISO 8984)

EPS 100

Соответствует стандарту ISO 8984 с коррекцией объема для проверки при давлении до 400 бар следующих компонентов:

- форсунок P, R, S, T
- двухпружинных форсунок
- распылителей UI/UP
  (с набором адаптеров 1 687 010 147)

Ванна EPS 738

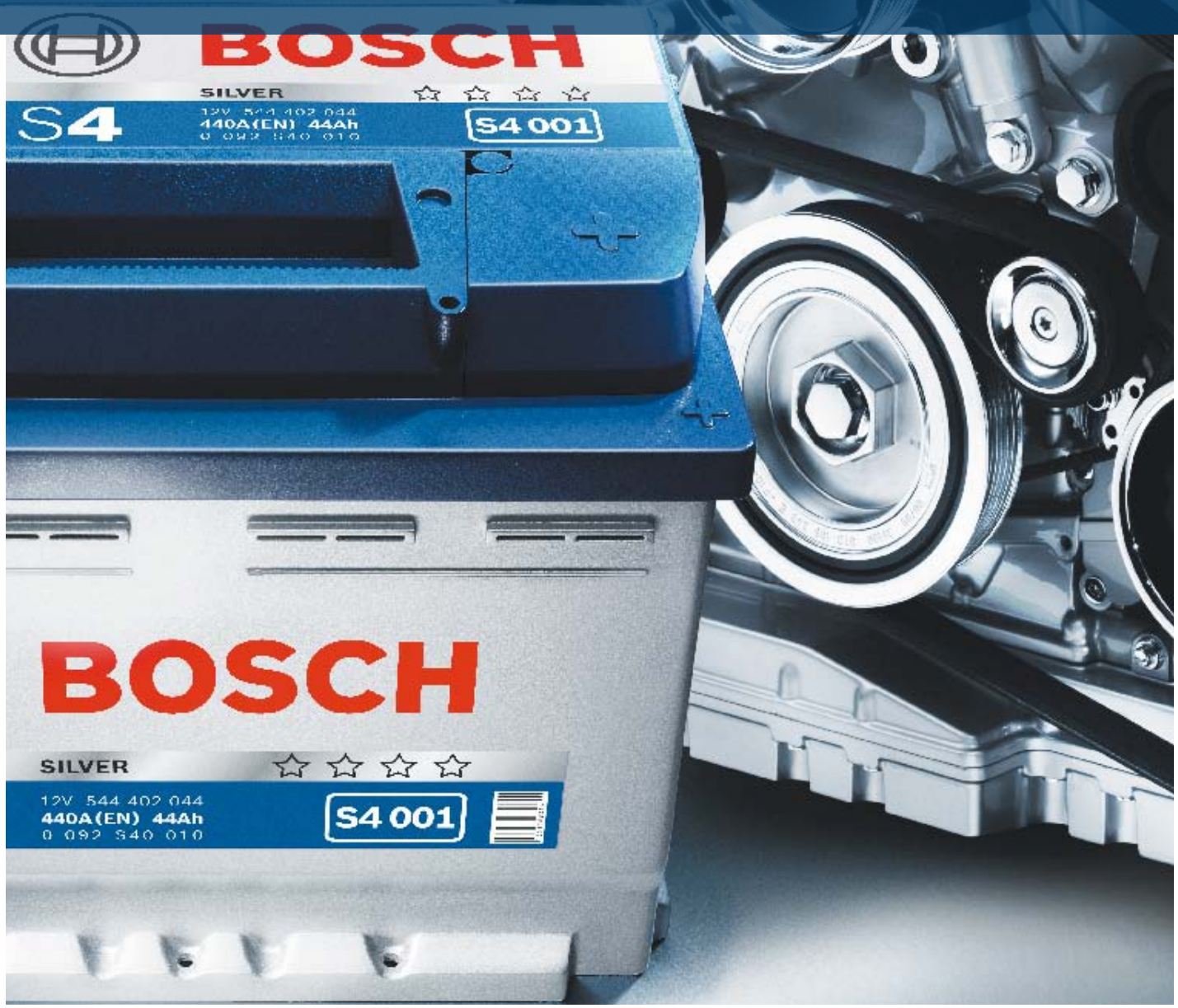
Предназначена для улавливания топливного тумана, который возникает при испытаниях форсунок (обеспечивает выполнение требований техники безопасности, предъявляемых к рабочему месту в Германии).

Номера для заказа

EFEP 67 D	0 681 143 014
EFEP 60 H	0 681 200 502
EPS 100	0 684 200 704
Ванна EPS 738	0 684 200 702

Оборудование для обслуживания аккумуляторных батарей (BAT)

- **BAT 110 – Портативный тестер АКБ**
- **BAT 121 – Портативный тестер АКБ**
- **BML 2415 – Электронное зарядное устройство**
- **BML 2415 FW – Электронное зарядное устройство (версия для пожарных)**
- **BAT 415/430 – Высокочастотное зарядное устройство**
- **BSL 2470 – Пускозарядное устройство**
- **W 200 S – Зарядное устройство для сервисной станции**
- **BAT 250 – Автономное пусковое устройство**
- **BAT 251 – Автономное пусковое устройство**



Портативный энерго-независимый тестер АКБ BAT 110

BAT 110 - быстрый, надежный и простой в использовании тестер для всех 12 В кислотно-свинцовых АКБ (стандартных, необслуживаемых, AGM, гелевых). Помимо диагностики АКБ и индикации состояния батареи, BAT 110 способен производить диагностику 12 В стартеров и генераторов.

Четырехразрядный светодиодный дисплей, три контрольных светодиода и кнопки "прокрутки" курсора обеспечивают простое интуитивное управление прибором (языковое сопровождение не требутеся). Более того, BAT 110 предоставляет возможность производить проверку по методикам SAE, EN, DIN, IEC, CCA И JIS. Таблица перевода значений стандарта JIS (в амперы) расположена на задней панели прибора. При этом тестер отличается прочным корпусом, что важно для профессионального использования.

Номер для заказа

BAT 110 0 986 AT0 550

Технические характеристики	
Напряжение АКБ	12 В
Функциональные возможности	200 А до 900 А SAE/EN 120 А до 550 А DIN/IEC 200 А до 850 А CCA Таблица перевода(конвертации) из стандарта JIS находится на задней панели прибора
Габариты	197 x 98 x 40 мм
Вес	295 г

Портативный тестер АКБ BAT 121

Портативный тестер для проверки всех 12 В кислотно-свинцовых АКБ (стандартных, необслуживаемых, AGM, гелевых). Проверка производится без заметной нагрузки на АКБ, проверочный ток регулируется. На индикаторе отображается напряжение, пусковой ток и остаточная емкость АКБ.
При проверке генератора отображается напряжение и состояние диодов выпрямителя.

- восьмистрочный ЖК-дисплей с подсветкой
- печать результатов проверки на встроенном термопринтере

Дополнительные принадлежности

Модуль фиксации даты/времени в распечатке протокола для пользователя

Номер для заказа

BAT 121 с принтером 0 684 400 701

Рекомендован Varta и ADAC

Технические характеристики	
Напряжение АКБ	12 В
Диапазон регулировки ток проверки	от 50 А до 1000 А (IEC) от 50 А до 900 А (DIN)
	от 85 А до 1550 А (SAE)
	от 80 А до 1500 А (EN) (JIS)
Габариты	130 x 98 x 312 мм
Вес	0,9 кг

BML 2415

Выходное напряжение свободно от помех и скачков напряжения и позволяет производить зарядку аккумуляторных батарей без отключения клемм АКБ, непосредственно в бортовой сети автомобиля (в соответствии с DIN 40839 уровень помех I). Электрические системы, такие, как блок управления подушкой безопасности, блоки управления двигателем и т.п. в процессе зарядки защищены от повреждений. Прибор имеет защиту от перегрузки по току и от перезаряда батареи. Имеется индикация режима заряда, помех и нарушения полярности. Переключатель 12 В/24 В. Переключатель температурного режима аккумулятора. Поддерживает буферный режим и режим поддержания заряда. Возможен заряд глубоко разряженной аккумуляторной батареи. Зарядный ток настраивается бесступенчато. Кабели для подключения к АКБ сечением 4 мм^2 и длиной 2 м с изолированными цангами.

BML 2415 FW

Технические параметры такие же, как у BML 2415. Дополнительно оснащен кронштейном для крепления к потолку и 5-метровым кабелем со штекером DIN 14690

Номер для заказа

BML 2415	0 687 000 012
BML 2415 FW	0 687 000 013

Технические характеристики BML 2415 и BML 2415 FW		
BML 2415	Габариты	260 x 165 x 283 мм
Потребляемая	мощность	280 В
Масса	зарядное устройство	7.4 кг
Номинальный	12 В	15 А арифм./22.5 А эффект.
ток	24 В	10 А арифм./15 А эффект.
BML 2415 FW	Установочные габариты (без потолочного крепления)	260 x 160 x 250 мм
Потребляемая	мощность	330 В
Масса устройства/кронштейна		9.3 кг/1.5 кг
Номинальный	12 V	12 А арифм./18 А эффект.
ток	24 V	10 А арифм./15 А эффект.
	Сетевой кабель.	5 м, сечение 2.5 mm^2
	Штекер	DIN 14690
BML 2415 и BML 2415 FW		
Сетевое напряжение		230 В/50 – 60 Гц
Характеристическая кривая заряда		WU
Ограничение	12 В	13.8 В тепл./ 14.4 хол.
Напряжения	24 В	27.6 В тепл./ 28.8 хол.

Транспортная тележка

С тремя полочками, поворотными колесами, фиксаторами колес.
Габариты (Ш x В x Г) 685 x 1135 x 550 мм

Масса 20 кг

Номер для заказа

Тележка, цвет черный	1 687 012 102

BAT 415 и BAT 430

Прочное и компактное зарядное устройство с высокочастотным преобразователем энергии.

BAT 415 / BAT 430 отлично подходят для зарядки как традиционных батарей, так и батарей с неподвижными электролитами. Процессорное управление алгоритмом заряда обеспечивает бережное восстановление энергии в АКБ и продлевает срок ее службы, что особенно важно для корпоративных гаражей и автопарков.
Ряд встроенных в BAT 415/BAT 430 современных функций фильтрации и защиты позволяет заряжать батареи абсолютно безопасно для бортовой электроники.

Номер для заказа

BAT 415	0 687 000 015
BAT 430	0 687 000 016

Функциональные особенности зарядных устройств BAT 415/430

- Режим заряда для бортовых сетей 12 В (BAT 415) и 12/24 В (BAT 430)
- Процесс заряда регулируется микропроцессором и адаптирован для необслуживаемых, стандартных, гелевых и AGM-батарей
- Уменьшенное время зарядки благодаря оптимизации процесса
- Бесступенчатая регулировка зарядного тока
- Зарядка АКБ, подключенной к бортовой сети
- Буферный режим и режим замены АКБ
- Пилообразная форма тока в режиме поддержания заряда
- Защита от перезаряда
- Защита от переполюсовки позволяет заряжать АКБ только при правильном подключении
- Режим бережной зарядки глубокоразряженных АКБ
- Светодиоды для индикации состояния устройства
- Переключатель температурного режима АКБ (хол./тепл.)
- Устройство для хранения кабеля
- Прочный корпус

Функциональные возможности:

Модель	Зарядка АКБ в бортовой сети	Облегчение пуска	Буферный режим	Режим поддержания заряда	Режим замены АКБ	Защита от перезаряда	Ускоренная зарядка	Защита от нарушения полярности	Заряд глубокоразряженных батарей	Напряжение батареи, В	Номинальный ток при 12 В арифм. А	Номинальный ток при 12 В эффектив. А	Характеристическая кривая заряда при 12 В	Емкость батареи А*ч
BML 2415	✓		✓	✓		✓		✓	✓	12/24	15	22,5	WU	12...180
BML 2415 FW	✓		✓	✓		✓		✓	✓	12/24	12	18	WU	12...150
BAT 415	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	12	15	–	$I_1U_1I_2a I_3a I_3$...	12...150
BAT 430	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	12/24	30	–	$I_1U_1I_2a I_3a I_3$...	15...300[1]

[1] 15...300 А*ч (кислотные АКБ); 15-200 А*ч (гелевые и AGM-батареи)

Технические характеристики	BAT 415	BAT 430
Типы заряжаемых батарей	необслуживаемые, стандартные, гелевые и AGM-батареи	необслуживаемые, стандартные, гелевые и AGM-батареи
Потрябляемая мощность	280 Вт	950 Вт
Сетевое напряжение	230 В/ 50-60 Гц	230 В/ 50-60 Гц
Номинальный ток при 12 В	15 А	30 А
Номинальный ток при 24 В		30 А
Зарядный ток	бесступенчатая регулировка с микропроцессорным управлением	бесступенчатая регулировка с микропроцессорным управлением
Характеристическая кривая заряда	I1U1I2aI3aI3...	I1U1I2aI3aI3...
Ограничение Напряжения 12 В	14.0 В тепл./ 14.4 хол.	14.0 В тепл./ 14.4 хол.
Ограничение Напряжения 24 В		28.0 В тепл./ 28.8 хол.
Габариты	260 x 160 x 250 мм	260 x 160 x 250 мм
Длина зарядного кабеля	2 м	2,5 м
Клеммы	полностью изолированные	полностью изолированные
Зарядка АКБ в бортовой сети	да	да
Режим длительного поддержания заряда	да, "пилообразная кривая хранения"	да, "пилообразная кривая хранения"
Буферный режим 12 В	13.5 В / 15 А макс.	13.5 В / 30 А макс.
Буферный режим 24 В		27 В / 30 А макс.
Режим замещения АКБ 12 В	12.0 В / 2 А макс.	12.0 В / 2 А макс.
Режим замещения АКБ 24 В		24.0 В / 2 А макс.
Защита от перезаряда	защита от перенапряжения и перезаряда	защита от перенапряжения и перезаряда
Защита от переполюсовки	работа возможна только при правильном подключении	работа возможна только при правильном подключении
Зарядка глубокоразряженных батарей	бережная предварительная зарядка	бережная предварительная зарядка
Масса	4.0 кг	5.0 кг

BSL 2470

Пускозарядное устройство для зарядки 12/24 В аккумуляторных батарей и пуска двигателя. Разработано для использования на автомобилях с современной электроникой.
Электронные системы при пуске и зарядке защищены от повреждения (DIN 40839 уровень помех I). Переключатель на 12В и 24В. Зарядный ток настраивается бесступенчато. Переключатель для глубокоразряженных аккумуляторных батарей. Переключатель для зарядки с температурной компенсацией. Заряд по WU-характеристике. Амперметр, зарядный кабель длиной 3 м с изолированными зарядными клеммами. Защита от перезаряда.

Номер для заказа
BSL 2470 0 687 000 101

Технические характеристики			
	Напряжение батареи	Номинальный ток арифм.	Номинальный ток эффек.
Зарядка	при 12 В при 24 В	140 А 88 А	210 А 132 А
Облегчение пуска при напр. 1 В на ячейку	при 12 В при 24 В	250 А 220 А	375 А 330 А
Потребляемая мощность	2800 Вт		
Сетевое напряжение	230 В/ 50 Гц		
Габариты	400x725x265 мм (без ручки) 400x930x330 мм (с ручкой)		
Масса:	29 кг		

Функциональные возможности:

Модель	Зарядка АКБ в бортовой сети	Облегчение пуска	Буферный режим	Режим поддержания заряда	Режим замены АКБ	Защита от перезаряда	Ускоренная зарядка	Защита от нарушения полярности	Заряд глубокоразряженных батарей	Напряжение батареи В	Номинальный ток при 12/24 В арифм. А	Номинальный ток при 12/24 В эффект. А	Характеристическая кривая заряда при 12 В	Емкость батареи А*ч
BSL 2470	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	12/24	140/88	105	WU	12...400
W 200 S		✓					✓		✓	12/24	40	56	W	36...210

W 200 S

Переключатели режимов работы: нормальная и ускоренная зарядка, облегчение пуска двигателя и пятипозиционый переключатель тока заряда. Бесступенчатая установка времени с автоматическим выключателем (до двух часов). Амперметр, зарядный кабель длинной 2.7 м, с зарядными клеммами. Защита от перезарядки. Соответствует требованиям безопасности (UVV) Немецкой торговой ассоциации.

Номер для заказа

W 200 S	7 780 100 018

Технические характеристики

	Напряжение батареи	Номинальный ток арифм.	Номинальный ток эффек.
Ускоренная зарядка	при 12 В при 24 В	40 А 20 А	56 А 28 А
Нормальная зарядка	при 12 В при 24 В	20 А 10 А	28 А 14 А
Облегчение пуска 1 В на ячейку	при 12 В при 24 В	130 А 100 А	150 А 125 А
Потребляемая мощность	1,700 Вт		
Сетевое напряжение	230 В/50-60 Гц		
Габариты (W x H x D)	280 x 500 x 250 мм		
Масса	14.0 кг		

BAT 250

Автономное пусковое устройство – для пуска двигателей на легковых автомобилях

Автономное пусковое устройство BAT 250 с интеллектуальной электронной защитой для запуска двигателей легковых автомобилей с напряжением бортовой сети 12 В.

- Устройство имеет электронную защиту от помех и скачков напряжения
- Дополнительная защита от неправильной полярности подключения
- Защита от перезаряда и глубокого разряда встроенной батареи
- Режим замены АКБ с поддержкой тока потребления до 50 А
- Пуск автомобиля возможен со снятой или поврежденной батареей
- Для подзарядки встроенного аккумулятора просто подключите разъем к автомобильной бортовой сети 12 В

Комплект поставки
Пусковое устройство с кабелем для пуска и кабелем для подзарядки от сети 220 В; кабель для подзарядки от автомобильной бортовой сети 12 В

Технические характеристики	
Рабочее напряжение	12 В
Стартерный ток	700 А
Сечение силовых кабелей	25 мм^2
Длина силовых кабелей	2 м
Масса	15.0 кг

Дополнительные принадлежности
Тележка для перевозки с усиленными колесами, подходит для BAT 250 и BAT 251

Номер для заказа

BAT 250	0 687 000 020
BAT 251	0 687 000 021
Тележка	1 688 003 196

BAT 251

Автономное пусковое устройство – для пуска дизельных двигателей большого объема

Автономное пусковое устройство BAT 251 с интеллектуальной электронной защитойпредназначено для автомобилей с напряжением бортовой сети 12 В.
BAT 251 способен помочь в пуске дизельного двигателя большого рабочего объема даже при низкой температуре окружающей среды.

- Устройство имеет электронную защиту от помех и скачков напряжения
- Дополнительная защита от неправильной полярности подключения
- Защита от перезаряда и глубокого разряда встроенной батареи
- Режим замены АКБ с поддержкой тока потребления до 50 А
- Пуск автомобиля возможен со снятой или поврежденной батареей

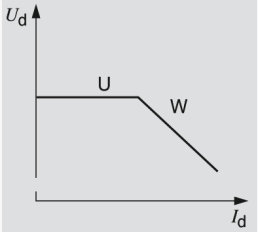
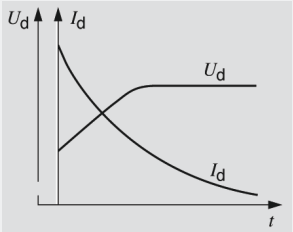
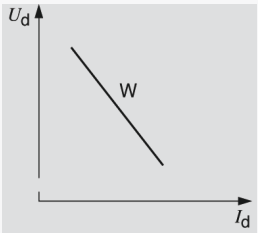
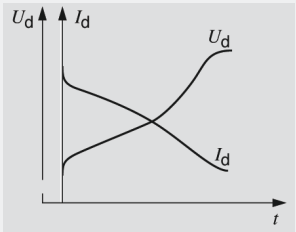
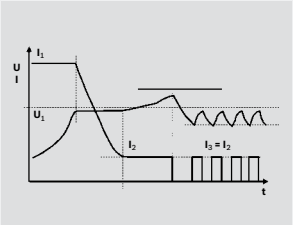
Комплект поставки
Пусковое устройство с кабелем для пуска и кабелем для подзарядки от сети 220 В

Технические характеристики	
Рабочее напряжение	12 В
Стартерный ток	1,400 А
Сечение силовых кабелей	35 мм^2
Длина силовых кабелей	2 м
Масса	26.0 кг

Функциональные возможности

Модель	Напряжение батареи	Стартерный ток	Электронная защита (пуск без скачков напряжения)	Защита от переполюсовки	Защита от перегрузки	Защита от глубокого разряда встроенной батареи	Пуск (без АКБ или с разряженной АКБ)	Режим замены АКБ
Автономные пускозарядные устройства								
	В	А						
BAT 250	12	700	✔	✔	✔	✔	после изучения инструкции	✔
BAT 251	12	1,400	✔	✔	✔	✔	после изучения инструкции	✔

Зарядные устройства Bosch и их характеристики

Зарядное устройство	Характеристика	Упрощенное представление	Временные диаграммы процесса
	Аббревиатура для 12 В / 24 В		
BML 2415 FW BML 2415 BSL 2470	WU		
W 200 S	W		
BAT 415/BAT 430	$I_1U_1I_2aI_3aI_3$...		

I характеристика при постоянном токе
U характеристика при постоянном напряжении
t Время

a Автоматическое выключение
e Автоматическое включение
W Ниспадающая характеристика
0 Автоматическое переключение

ACS – оборудование для обслуживания автомобильных климатических систем

НОВИНКА! ▶ **ACS 600 – Автоматическая установка для заправки и обслуживания кондиционеров легковых автомобилей**

НОВИНКА! ▶ **ACS 650 – Автоматическая установка для заправки и обслуживания кондиционеров автобусов, легковых и грузовых автомобилей**

Новинка! ACS 600 и ACS 650 для эффективного полностью автоматического обслуживания автомобильных кондиционеров

При обслуживании автомобильных систем кондиционирования воздуха, в первую очередь, следует учитывать высокие требования к надежности и точности оборудования его способности выполнять жесткие экологические нормы.
С этой целью в Bosch разработаны две новые установки для обслуживания систем кондиционирования воздуха – ACS 600 и ACS 650. Обе установки полностью автоматические и поэтому поставляются без ручных клапанов. Особенностями обеих установок являются: компьютерное управление, простота эксплуатации и превосходное соотношение цены и качества.

Все этапы диагностики полностью автоматизированы
ACS 600 и ACS 650 выполняют широкий спектр функций в автоматическом режиме: откачивание и переработка хладагента, слив масла, проверка на наличие утечки, заправка свежим маслом, ультрафиолетовым красителем (при необходимости), а также необходимым количеством хладагента

Удобная передвижная стойка
Органы управления и контрольные индикаторы расположены на лицевой части устройства. Сигнальная лампа статуса, продублированная также звуковым сигналом, расположена на верхней части устройства и видна с любой стороны. Удобный в использовании, интуитивно-понятный интерфейс и цветной дисплей диагональю 3,5" облегчают настройку параметров обслуживания.

Обширная база данных автомобилей
Кроме предустановленной базы данных автомобилей (с возможностью обновления), установки ACS имеют функцию быстрого старта и возможность создания клиентской базы данных.

ACS 600
ACS 600 применяется для полностью автоматического обслуживания большинства систем кондиционирования воздуха легковых автомобилей.

ACS 650
Установка ACS 650 является более совершенной моделью и предлагает дополнительные возможности для обслуживания систем кондиционирования большого объема:
- Встроенный принтер входит в комплект поставки
- Увеличенный объем встроенного бака для хладагента
- Отдельный манометр бака хладагента
- Высокопроизводительный вакуумный насос

Технические характеристики ACS 600 / ACS 650

Выполняемые сервисные операции	ACS 600	ACS 650
Откачивание и регенерация хладагента	Автоматически	Автоматически
Отделение масла	Автоматически	Автоматически
Вакуумирование	Автоматически	Автоматически
Проверка герметичности системы	Автоматически	Автоматически
Замена масла и УФ-красителя	Автоматически	Автоматически
Закачивание хладагента	Автоматически	Автоматически
Промывка	✔	✔
Специальная промывка (3 цикла в двух направлениях)	Опционально	Опционально
Управление и дисплей	**ACS 600**	**ACS 650**
Контроль процесса	На дисплее	На дисплее
Дисплей	3,5" цветной	3,5" цветной
Манометр высокого / низкого давления (100 мм)	✔	✔
Манометр бака хладагента		✔
Возможность изменения времени откачки хладагента	✔	✔
Принтер для распечатки отчета	Опционально	✔
Индикатор статуса	Визуальное и звуковое оповещение	Визуальное и звуковое оповещение
Оображение хода выполнения процедуры	✔	✔
Предустановленная база данных автомобилей	✔	✔
Слив, очистка, замена хладагента	**ACS 600**	**ACS 650**
Хладагент	R134a	R134a
Объем встроенного бака для хладагента	12 л	21.5 л
Производительность откачки (хладагента)	18 кг/ч	18 кг/ч
Производительность вакуумного насоса	4 м³/ч	8 м³/ч
Количественный ресурс фильтра-осушителя	150 кг	150 кг
Точность измерения количества хладагента	+/- 10 г	+/- 10 г
Основные характеристики устройства	**ACS 600**	**ACS 650**
Масса	105 кг	110 кг
Габариты	585 x 1,170 x 730	585 x 1,170 x 730
Рабочее напряжение	230 В	230 В
Допустимая температура в помещении	5 °C - 50 °C	5 °C - 50 °C
Комплектация	**ACS 600**	**ACS 650**
Шланги высокого/низкого давления (3 м)	✔	✔
Устройства быстрого подключения (высокого / низкого давления)	✔	✔
Емкости для масла и УФ-красителя (3 шт.)	✔	✔
Дополнительная емкость для свежего масла	Опционально	✔
Инструкция по эксплуатации на 13 языках	✔	✔
Пылезащитный чехол	Опционально	✔
Защитный набор (защитные очки, перчатки, кепка)	✔	✔

Полноценное решение для обслуживания автомобильных кондиционеров от Bosch

Современные климатические установки оборудованы электронными системами управления. Поэтому, помимо обслуживания контура хладагента, необходимо также иметь возможность считывать из контроллера и стирать коды ошибок. Системные сканеры серии KTS от Bosch разработаны специально для работы с контроллерами автомобильных систем. Программный пакет ESI[tronic] содержит все необходимые данные и описания процедур.

Дополнительные принадлежности
Набор для обнаружения утечек с ультрафиолетовым красителем, цифровой термометр, электронный детектор утечек, емкость для ультрафиолетового красителя, картриджи с ультрафиолетовым красителем, встраиваемый принтер (для ACS 600), термобумага для принтера, дополнительная емкость для свежего масла, пылезащитный чехол

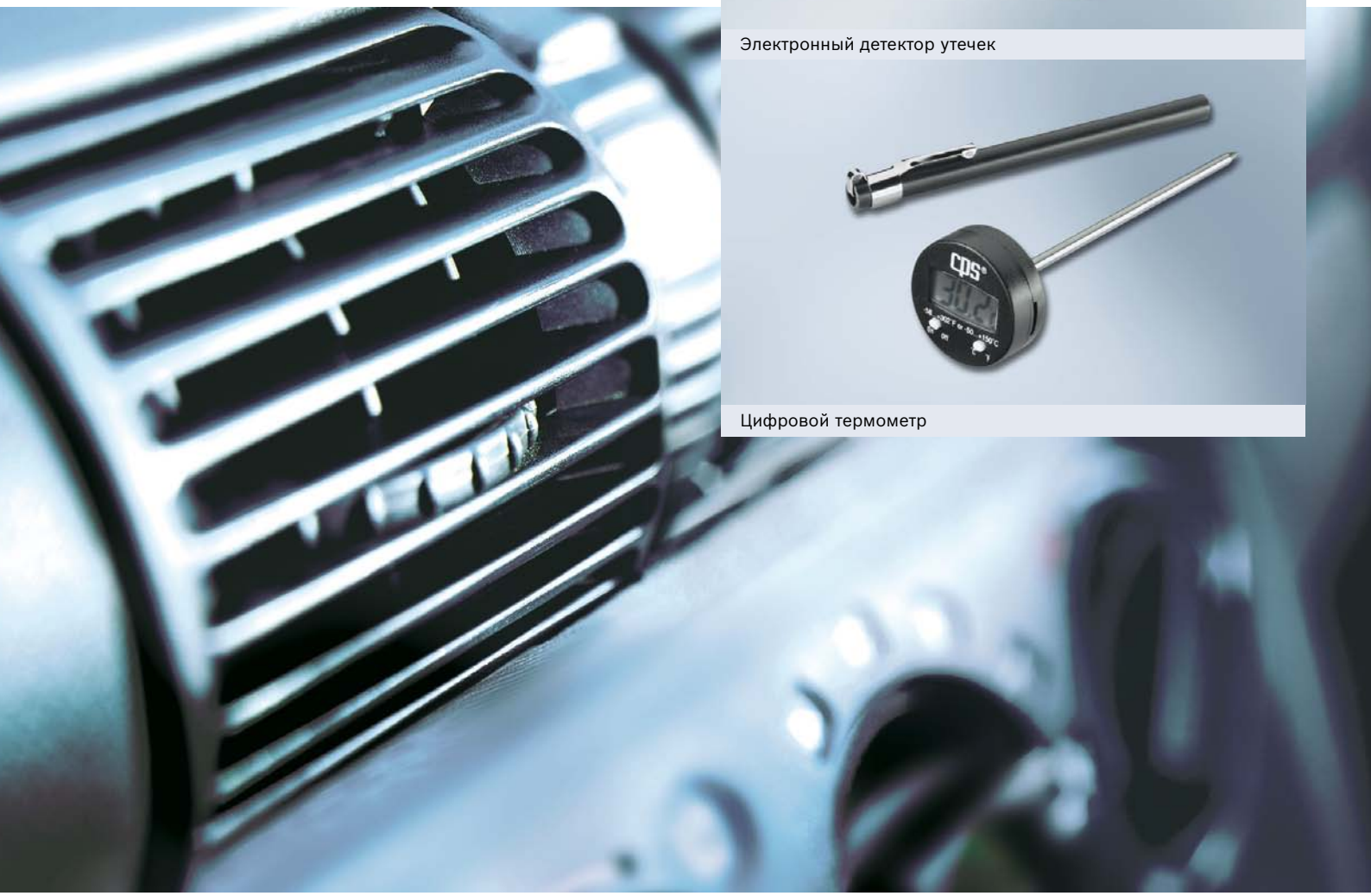
Номер для заказа

ACS 600	F 002 DG2 4A0
ACS 650	F 002 DG2 400
Цифровой термометр	1 687 230 062
Электронный детектор утечек	1 687 234 012
Набор для обнаружения утечек с ультрафиолетовым красителем	1 687 001 591

Ультрафиолетовый набор для обнаружения утечек

Электронный детектор утечек

Цифровой термометр



Стенды для анализа геометрии ходовой части FWA

- FWA 4437 - Стенд для регулировки углов установки колес с 8-ю датчиками и передачей данных по радиоканалу
- FWA 4435 - Стенд для регулировки углов установки колес с 8-ю датчиками и передачей данных по радиоканалу
- FWA 4432 - Стенд для регулировки углов установки колес с 8-ю датчиками и передачей данных по радиоканалу
- FWA 4430 - Стенд для регулировки углов установки колес с 8-ю датчиками и передачей данных по радиоканалу
- FWA 4415 - Стенд для регулировки углов установки колес с 8-ю датчиками и передачей данных по кабелю
- FWA 4410 - Стенд для регулировки углов установки колес с 8-ю датчиками и передачей данных по кабелю
- FWA 4332 - Стенд для регулировки углов установки колес с 6-ю датчиками и передачей данных по радиоканалу
- FWA 4330 - Стенд для регулировки углов установки колес с 6-ю датчиками и передачей данных по радиоканалу
- FWA 4310 - Стенд для регулировки углов установки колес с 6-ю датчиками и передачей данных по кабелю

Надежный стенд для регулировки углов установки колес от Bosch

Точное измерение для безопасного и комфортного управления
Конструкция подвески транспортных средств постоянно развивается. Проверка новых транспортных средств зависит, с одной стороны, от диагностического оборудования, а с другой - от доступной информационной поддержки пользователя. Проверенная модельная линейка стендов FWA Bosch обеспечивает решение этих задач на высоком профессиональном уровне.

Разнообразие модификаций для разных условий
Датчиковые стенды для регулировки углов установки колес Bosch, доступны в разных версиях: от базовой модели FWA 4310, оснащенной шестью датчиками CCD с передачей данных по проводам, до старшей модели модели FWA 4437, оснащенной восемью датчиками CCD с беспроводной передачей данных.

Устройство камеры
В системе FWA 43XX/44XX применена технология, использующая современные цифровые камеры 20° CCD (ПЗС), что ускоряет процедуру измерений и позволяет использовать механические поворотные платы почти со всеми автомобилями. Только в тех случаях, когда измерение максимального угла поворота колес является обязательным требованием автопроизводителя, необходимо воспользоваться электронными поворотными платами. Все модели FWA 43XX/44XX располагают возможностью подключения электронных поворотных плат. Кроме того, чувствительность камер позволяет проводить диагностику транспортных средств с межосевым расстоянием до 6,5 метров.

Обширная информационная база данных и простое управление
Информационная база содержит данные примерно 20 тысяч транспортных средств и при необходимости оператор может самостоятельно ее пополнять. Регулярные обновления информационной базы позволяют быстро пополнять ее данными по новым моделям транспортных средств. При регулировке углов установки колес оператор может использовать подсказки для более быстрого и надежного устранения выявленных проблем. Благодаря простому интерфейсу с типовой для Windows структурой управление системой не требует специальной подготовки. Кроме того, оператор может выбирать: производить ли ему полную диагностическую процедуру с измерением всех величин, или ограничиться измерением только основных параметров.

Точность результатов измерений
Использование восьми датчиков позволяет проводить измерения по кругу (360°). Такая конфигурация позволяет также измерять параметры для задней оси и, одновременно, осуществлять непрерывный самоконтроль точности показаний. В зависимости от версии оборудования, оператор получает данные о таких величинах, как: схождение (частичный и суммарный угол), разница углов поворота колес, отклонение геометрической оси и отклонение оси поворота, развал, продольный и поперечный наклон оси поворота колеса, смещение колес, разница расстояний между осями, боковое смещение осей, смещение колесной базы и межосевое смещение, и так далее. Точность измерения достигает двух угловых минут (0°02').

Быстрая подготовка и простое измерение благодаря беспроводной передаче данных и дистанционному управлению

Кабельное подключение измерительной головки и электронной поворотной платы

Стенды Bosch FWA 44XX / 43XX - общие черты

Точность и широкий диапазон измерений углов

- Высокая точность измерений и помехоустойчивость благодаря продуманной конструкции CCD-датчиков
- Упрощенная процедура измерения продольного угла наклона оси поворота колеса благодаря использованию 20° CCD-датчиков

Программное обеспечение и информационная база данных

- Простое и удобное в использовании программное обеспечение
- Более 20000 транспортных средств более чем от 50 производителей
- Возможность регулярного обновления базы данных, возможность самостоятельного ввода данных
- Большое количество пояснительных изображений и иллюстраций, которые позволяют быстро и надежно устранить найденные проблемы

Подвижность и компактность

- Компьютер системы управления, TFT монитор, цветной принтер, все датчики и самые важные принадлежности размещаются на прочной и удобной передвижной стойке

Простой и удобный интерфейс

Базовая версия и версия S1: подходящая система FWA для каждой мастерской

Базовые версии FWA 4xxx разработаны как комплексные системы для независимых мастерских и позволяют проводить диагностику большинства транспортных средств, имея оборудование стандартной комплектации. Поэтому в комплект поставки базовой версии включены механические поворотные платы и универсальные зажимы-кронштейны головок. В версии FWA 4xxx S1 данные устройства не включены вовсе, дабы клиент мог укомплектовать стенд в соответствии с моделями обслуживаемых автомобилей.

Комплектация базовой версии
Стойка, компьютер, TFT монитор и цветной струйный принтер, измерительные головки, соединительный кабель, универсальные быстросъемные зажимы, комплект механических поворотных плат, фиксаторы руля и педали тормоза и стандартный пакет программного обеспечения с базой данных от производителей

Комплектация версии S1
Стойка, компьютер, TFT монитор и цветной струйный принтер, измерительные головки, соединительный кабель, фиксаторы руля и педали тормоза и стандартный пакет программного обеспечения с базой данных от производителей

Дополнительные принадлежности смотрите стр. 82/83

Анализ ходовой части автомобиля - углы под контролем

Модели базовой версии

Модель	Номер для заказа	Описание
FWA 4437	1 690 320 009	8 датчиков с радиоканалом диапазона 2.4 ГГц[1] и датчиком компенсации биения диска
FWA 4435	1 690 320 006	8 датчиков с радиоканалом диапазона 433 МГц и датчиком компенсации биения диска
FWA 4432	1 690 320 008	8 датчиков с радиоканалом диапазона 2.4 ГГц[1]
FWA 4430	1 690 320 005	8 датчиков с радиоканалом диапазона 433 МГц
FWA 4415	1 690 320 003	8 датчиков, передача данных по кабелю, датчик компенсации биения диска
FWA 4410	1 690 320 002	8 датчиков, передача данных по кабелю
FWA 4332	1 690 320 007	6 датчиков с радиоканалом диапазона 2.4 ГГц[1]
FWA 4330	1 690 320 004	6 датчиков с радиоканалом диапазона 433 МГц
FWA 4310	1 690 320 001	6 датчиков, передача данных по кабелю

[1] Для стран, где частота 433 МГц запрещена

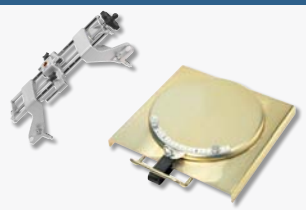
Модели версии S1[2]

Модель	Номер для заказа	Описание
FWA 4437 S1	1 690 320 027	8 датчиков с радиоканалом диапазона 2.4 ГГц[1] и датчиком компенсации биения диска
FWA 4435 S1	1 690 320 024	8 датчиков с радиоканалом диапазона 433 МГц и датчиком компенсации биения диска
FWA 4432 S1	1 690 320 026	8 датчиков с радиоканалом диапазона 2.4 ГГц[1]
FWA 4430 S1	1 690 320 023	8 датчиков с радиоканалом диапазона 433 МГц
FWA 4415 S1	1 690 320 021	8 датчиков, передача данных по кабелю, датчик компенсации биения диска
FWA 4410 S1	1 690 320 020	8 датчиков, передача данных по кабелю
FWA 4332 S1	1 690 320 025	6 датчиков с радиоканалом диапазона 2.4 ГГц[1]
FWA 4330 S1	1 690 320 022	6 датчиков с радиоканалом диапазона 433 МГц
FWA 4310 S1	1 690 320 019	6 датчиков, передача данных по кабелю

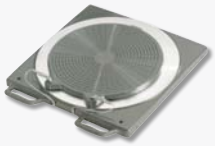
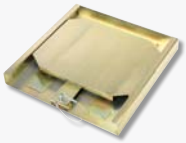
[1] Для стран, где частота 433 МГц запрещена
[2] В комплект версии S1 не входят быстросъемные зажимы и механические поворотные платы

Технические характеристики	FWA 4437/4435/4432/4430/4415/4410/4332/4330/4310 и версии S1
Напряжение питания	110 - 240 В
Частота	50/60 Гц
Мощность	500 Вт
Габариты стойки с оборудованием вместе с цветным монитором	870 x 780 x 1,600 мм
Масса	103 кг
Механические поворотные платы (не для версии S1)	
Габариты	370 x 350 x 50 мм
Максимальная нагрузка	900 кг
Масса	11.5 кг

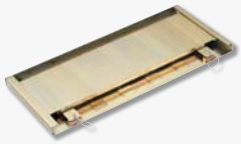
Дополнительные принадлежности для версии S1 (входят в комплектацию базовой версии)

Изображение	Описание	Номер для заказа
	**Универсальный адаптер до 21"** 1 шт.	1 690 311 001
	Механическая поворотная плата 1 шт.	1 690 311 002

Дополнительные принадлежности для базовой версии и версии S1

Изображение	Описание	Номер для заказа
	Универсальный быстросъемный зажим Multi-Quick до 23" 1 шт.	1 690 401 001
	Универсальный быстросъемный зажим Quick-Action до 20" 1 шт.	1 690 301 001
	Комплект удлинителей до 23" для Quick-Action и до 26" для Multi-Quick 12 шт.	1 690 401 032
	Комплект насадок на универсальные зажимы для алюминиевых дисков 4 шт.	1 690 311 003
	Комплект насадок на зажимы Multi-Quick для алюминиевых дисков 12 шт.	1 690 401 010
	**Механическая поворотная плата, алюминиевая** 1 шт..	1 690 501 001
	Электронная высокоточная поворотная плата, алюминиевая 1 шт.	1 690 401 013
	Электронная поворотная плата с соединительным кабелем 1 шт.	1 690 321 018
	Резиновый коврик для поворотной платы 1 шт.	1 690 402 001
	**Короткая сдвижная плата** 1 шт.	1 690 401 003

Дополнительные принадлежности для базовой версии и версии S1

Изображение	Описание	Номер для заказа
	**Длинная сдвижная плата** 1 шт.	1 690 401 004
	Въездные рампы для поворотных и сдвижных плат 2 шт.	1 690 401 008
	Калибровочное приспособление 1 шт.	1 690 401 056
	Комплект для дистанционного управление (пульт и приемник) 1 шт.	1 690 321 003
	Спойлер-адаптер - 50 мм 1 шт.	1 690 401 005
	Спойлер-адаптер - 100 мм 1 шт.	1 690 121 001
	Инклинометр Romess для MB (для ручного ввода данных в программу FWA) 1 шт.	1 693 770 002
	Распорная штанга для MB 1 шт.	1 693 600 001
	Упорные болты для Mercedes и BMW для зажима Multi-Quick " 1 шт.	1 690 401 019
	Набор из 5 штифтов на один трехопорный зажим Адаптер для дисков Porsche для зажима Multi-Quick 1 шт.	1 690 402 005
	Нагрузочные мешки 5 кг 10 кг 20 кг	 1 693 740 001 1 693 740 002 1 693 740 003
	Рейка и специнструмент VAG для регулировки амортизаторов передней подвески 1 шт.	1 690 401 039

Для легковых и легких коммерческих автомобилей: сход/развал с FWA 4630

НОВИНКА! ▶ FWA 4630 – стенд для регулировки углов установки колес на всех легковых автомобилях и легком коммерческом транспорте

Безупречный результат: Измерения производятся практически сразу после установки измерительных блоков и мишеней.

Новый стенд регулировки углов установки колес: **легко, быстро и точно**

В частных сервисах и шиномонтажных мастерских, регулировка углов установки колес предоставляется как услуга с целью привлечения клиентов. Во многих случаях элементарная замена шин ведет к необходимости проверки углов установки колес. Теперь и то, и другое можно выполнять одновременно без существенных дополнительных затрат. Операции по регулировке и ремонту, необходимость которых выявит проверка углов установки колес, обеспечит дополнительную прибыль вашему предприятию.

Особенности стенда FWA 4630

Быстрая подготовка к работе, простое управление и моментальный результат - это основные преимущества нового стенда регулировки углов установки колес FWA 4630 от Bosch.

Поехали:

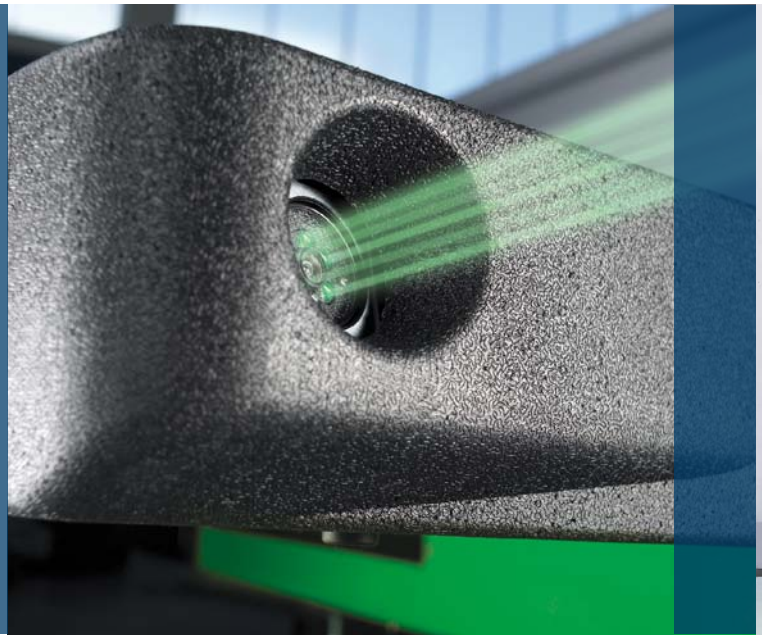
Теперь обязательную компенсацию биения дисков можно произвести с высокой точностью без потери времени. Следуя командам, появляющимся на дисплее центральной консоли, Вы просто проезжаете на автомобиле взад-вперед. Тяжелое и опасное прокатывание автомобиля на подъемнике - в прошлом.

Измеряем:

Новое "измерение" в области схода-развала! FWA 4630 открывает новое поколение стендов для проверки углов установки колес и предлагает все, что необходимо современному автосервису, а именно: быстрое и точное измерение углов схождения и развала, продольного и поперечного наклона оси поворота колеса, смещения осей вращения колес, смещения линии прямолинейного движения автомобиля.

Готово:

Всего за 7 минут! Невероятно короткое время, в течение которого сервисный центр получил исчерпывающую информацию о геометрии подвески автомобиля, в том числе - в напечатанном виде, что особенно важно для общения с клиентом.



Корпус блока датчиков изготовлен из плотного пенополипропилена

Автомобиль не обязательно поднимать или опускать для проведения измерений

Для повседневного использования в сервисном центре: **надежно и безопасно**

FWA 4630: Преимущества

- **Значительно меньше времени на настройку**
  Простая установка легких мишеней и измерительных блоков позволяет сохранить драгоценное время! Благодаря динамически отстраиваемой автономной системе координат измерительные блоки FWA 4630 не требуют жесткой фиксации и предварительной калибровки.
- **Высокая точность за короткое время**
  Небольшой проезд автомобиля вперед/назад для компенсации биения дисков не требует разгрузки подвески автомобиля.
- **Новый стандарт прецизионных измерений**
  Уникальная трехмерная технология измерений, реализованная в FWA 4630, обеспечивает высокую точность измерений. На практике превосходная стабильность измерений гарантирует надежность и повторяемость результата.
- **Разработан для профессионального применения**
  Прочная и эргономичная конструкция идеально продумана для ежедневного использования в условиях сервисного центра.

Превосходство точности

Высокая точность гарантирована на всех стадиях, начиная с компенсации биения дисков. Измерения производятся при помощи трехмерной технологии, которая использует по две видеокамеры на каждое колесо. Встроенные датчики углового положения связывают измерительные блоки и постоянно выстраивают автономную систему координат, обеспечивая образцовую точность и повторяемость измерений, а также делают систему нечувствительной к нарушениям во взаимном расположении отдельных её частей.

Мобильность системы

Для установки FWA 4630 на подъемник требуется закрепить на подъемнике специальные кронштейны для быстрого и надежного крепления измерительных блоков. Таким образом, закрепив кронштейны на нескольких подъемниках, можно быстро переносить систему от одного к другому по мере необходимости. Более того, измерительные блоки можно просто положить рядом с автомобилем, установленным на смотровой яме – и система будет абсолютно работоспособна. Для построения замкнутой системы координат применяется метод триангуляции, включающий как датчики углового положения, так и электронный уровень, что гарантирует безукоризненно точный результат, устойчивый к помехам и сторонним воздействиям

Компенсация биения дисков проездом автомобиля

Никакой электроники на колесе

Прочный, безопасный, мобильный – идеальное сочетание для сервисного центра

- Ударопрочное износостойкое покрытие измерительных блоков, выполненное из вспененного полипропилена, обеспечивает безопасность как электроники внутри блоков, так и автомобиля
- Покрытие устойчиво также к воздействию автомобильных эксплуатационных жидкостей
- Сенсорные модули на колесах заменены прочными механическими мишенями (не требующими калибровки), благодаря чему электроника на колесах теперь отсутствует
- Встроенные датчики углового положения и электронный уровень в каждом измерительном блоке формируют жесткую связь автономной системы координат с пространственным положением датчиков и мишеней, обеспечивая высокую точность и повторяемость результатов измерений
- Автономная система координат предоставляет пользователю уникальную мобильность системы

Обширная база данных и простое управление

Информация более чем по 25'000 автомобилей. Возможность добавления данных пользователем.

Регулярное обновление (дополнительная опция) обеспечивает быстрое дополнение базы данных параметрами новых моделей автомобилей. Для быстрой регулировки геометрии добавлено большое количество подсказок, а привычный интерфейс с большими окнами упрощает работу с системой.

Пользователь может выбирать между последовательным выполнением всех операций, быстрой оценкой геометрии подвески или выборочным измерением интересующего параметра.

Простая установка - мишени не требуют калибровки, достаточно закрепить их один раз

Измерительный блок со стереокамерами

База данных и аксессуары: **актуально, доступно и практично**

Универсальность:
При использовании правильно подобранных аксессуаров Вы можете использовать FWA 4630 для диагностики всех типов легковых автомобилей и легкого коммерческого транспорта. Стандартные мишени позволяют работать со всеми типами автомобилей с колесной базой до 340 см, а с увеличенными задними мишенями (предлагаются как опция) измеряемая колесная база увеличивается до 430 см.

Подходящий комплект кабелей для любого подъемника
Кабели для подключения измерительных блоков поставляются отдельно. Доступны 3 комплекта кабелей разной длины.

Кронштейны крепления измерительных блоков
Для крепления измерительных блоков на подъемнике или рядом со смотровой ямой предлагаются два варианта быстроразъемных кронштейнов:
- ▶ Тип 1 Для большинства напольных подъемников
- ▶ Тип 2 Для заглубленных подъемников

При размещении заказа на установку не забудьте указать производителя, тип и модель вашего подъемника (если планируется использовать подъемник).

Комплект поставки
Измерительные блоки (2шт), коммутатор, стойка с компьютером, ЖК монитор 17", принтер, программное обеспечение, детализированные данные (легковые автомобили и микроавтобусы), ключ программы (USB), стандартные мишени (4шт), фиксатор руля, фиксатор тормозной педали

Номер для заказа

FWA 4630	1 690 700 002

Продуманность каждой детали: в зависимости от места постоянного использования измерительный блок устанавливается на специализированные кронштейны. Тип 1 – для напольного или Тип 2 – для заглубленного подъемника.

Характеристики FWA 4630: обобщенные данные

Размеры и вес	
Компьютерная стойка с измерительными блоками	1520 x 1180 x 770 мм
Компьютерная стойка без измерительны блоков	1520 x 880 x 770 мм
Измерительный блок	150 x 370 x 650 мм
Вес измерительного блока	~ 9.3 кг
Вес компьютерной стойки с измерительными блоками	~ 110 кг

Блок питания	
Входное напряжение	от 110 до 240 В (10А)
Частота	от 50 до 60 Гц
Выходная мощность	0.5 кВт

Дополнительное оборудование	Номер заказа
Колесные фиксаторы: Универсальный зажим (комплект из 4-х шт.)	1 690 311 010
или быстросъемный зажим (требуется 4 шт.)	1 690 501 250
Поворотная платформа, механическая, алюминиевая (требуется 2 шт.)	1 690 401 011
Проставка поворотной платы (требуется 4 шт.)	1 683 391 224
Передвижная стойка для колесных фиксаторов	1 690 701 041
Настенное крепление для колесных фиксаторов	1 690 701 040
Комплект кабелей (короткий) для смотровой ямы	1 690 701 028
Комплект кабелей (средний) для четырехстоечного подъемника	1 690 701 029
Комплект кабелей (длинный) для ножничного подъемника	1 690 701 030
Мишени для легкого коммерческого транспорта, комплект из 2-х шт.	1 690 701 012
Кронштейны крепления измерительных блоков (Тип 1)	1 690 701 020
Кронштейны крепления измерительных блоков (Тип 2)	1 690 701 018
Комплект крепежа для одной поворотной платформы	1 690 701 044
Защита от наступания на измерительный блок, комплект 2 шт.	1 690 701 045

Оборудование для обслуживания шин TCE/WBE

- TCE 4530 / TCE 4510 – первоклассный станок для монтажа шин всех легковых автомобилей и легких коммерческих грузовиков
- TCE 4465 / TCE 4460 – мощный станок для широких шин
- TCE 4425 / TCE 4420 – станок для всех шин, включая низкопрофильные
- TCE 4225 / TCE 4220 – современный станок для стандартных шин
- WBE 4515 / WBE 4510 – балансировочный стенд с диагностикой шин
- WBE 4425 / WBE 4420 – первоклассный балансировочный стенд
- WBE 4225 / WBE 4220 – бюджетный балансировочный стенд
- WBE 4110 / WBE 4100 – балансировочный стенд начального уровня

Шиномонтажные станки и балансировочные стенды: прибыльный сервис на базе технологий Bosch

Все специалисты по шинам знают: затраченное время – это один из основных параметров оценки шиномонтажа. Только точная и эффективная работа оборудования устраивает клиента и позволяет соблюдать технику безопасности.

Обслуживание шин и колес и по сей день является весьма прибыльной услугой в спектре услуг автосервиса, поэтому выбор оборудования для шиномонтажа и балансировки – важная и ответственная задача.

Новое поколение шиномонтажных станков и балансировочных стендов Bosch включает обширный ряд устройств, сокращающих затраты времени и безопасных как для шин, так и для персонала.
Отличительной особенностью шиномонтажных станков и балансировочных стендов Bosch является продуманность деталей конструкции и аксессуаров.

Отличительной особенностью шиномонтажных станков и балансировочных стендов Bosch является продуманность деталей конструкции и аксессуаров.

Оптимальная технология для прибыльного сервиса
Присмотритесь к структуре оборота и вы увидите, что колеса и шины – все еще важнейшие «генераторы» прибыли. Но разнообразие моделей шин становится все шире, а шиномонтаж все больше подвергается давлению конкурентного рынка.
Единственным решением является быстрая эффективная работа и соответствие ожиданиям клиента, для чего необходимо подходящее оборудование. В этом сегменте услуг очень высока склонность к тратам, особенно у клиентов, выбирающих шины, с которыми сложно работать без специального современного оборудования.

Все шины можно обслужить
Многолетний опыт компании Bosch в технологии обслуживания шин реализован в новой линейке шиномонтажных станков и балансировочных стендов. В соответствии с позиционированием и задачами каждая компания найдет в этой линейке оптимальное решение для быстрой, эффективной и удобной работы.

TCE 4530

TCE 4510

TCE 4530/TCE 4510

TCE 4530: шиномонтажный станок новейшего поколения, полностью отвечающий требованиям рынка.
Эта передовая модель от Bosch – лучшее решение для обслуживания шин всех типов легковых автомобилей и легкого коммерческого транспорта. TCE 4530 сочетает высокую скорость, бережное отношение к шине и простое, точное управление. Важная особенность станка – его «безрычажность». Являясь топовой моделью Bosch, он может справиться с монтажом стандартных и низкопрофильных шин, RFT, PAX, BSR и CSR с посадочным диаметром до 30" и шириной до 22".
Стандартный пневматический подъемник, гидравлические элементы для демонтажа со встроенными роликами и вспомогательными рычагами «третья рука» – все это облегчает обслуживание самых «неудобных» шин. Две скорости* вращения по часовой стрелке и две* – против часовой обеспечивают большую гибкость и максимальную производительность.
Мощная гидравлическая система с удобным управлением развивает давление до 1,4 т для облегчения демонтажа. Оптимально расположенные демонтажные ролики позволяют аккуратно снимать даже самые жесткие шины ран-флэт. Вспомогательные рычаги «третья рука» помогают работать с жесткими бортами шин. Без усилий и совершенно безопасно оператор может работать с колесами массой до 80 кг благодаря пневматическому подъемнику. Система импульсной накачки шины включается нажатием одной кнопки.
Центрирующий фланец может быть снят для более удобной фиксации закрытого обода.

TCE 4510: быстрая замена даже самых жестких шин
TCE 4510 имеет те же характеристики что и TCE 4530, но позволяет демонтировать/монтировать шину, используя только один рычаг.

Комплект поставки TCE 4530/TCE 4510
Двухскоростной* гидравлический шиномонтажный станок, система импульсной накачки шины, пневматическая демонтажная «лапа», рычаг «третья рука», пневматический подъемник, центрирующий фланец, монтажный рычаг (TCE 4510).

*Кроме модели с однофазным питанием.

Технические данные	TCE 4530/TCE 4510
Диаметр обода	10 - 30"
Ширина обода	10 - 22"
Макс. диаметр колеса	1500 мм
Давление воздуха в системе	8 - 12 бар
Мощность электромотора	1.25 кВт
Масса	500 кг/480 кг
Размеры	1800 x 1900 x 1600 мм
Цвет	RAL 6018

TCE 4465

TCE 4460

TCE 4465/TCE 4460

TCE 4465: автоматический станок для обслуживания широких шин

TCE 4465 – разумный выбор для автосервисов, ориентированных на любителей спортивного стиля. Техническое оснащение этого станка: пневматическая монтажная колонна, подвижный рычаг и квадратный стол с захватами позволяет производить монтаж шин с посадочной шириной до 15". Диски диаметром от 12 до 30" могут крепиться за наружную кромку. Монтаж самых жестких шин прост и удобен благодаря опциональному рычагу «третья рука» и мощному мотору. Две скорости* вращения в двух направлениях (по часовой стрелке и против) и встроенная система импульсной накачки шин через захваты обеспечивают гибкость, быструю работу и безопасность. Пневматический механизм удержания предохраняет обод от повреждений во время шиномонтажа. Стоит также отметить удобство работы с большими шинами и дополнительную продольную регулировку для внедорожных шин.

TCE 4460: базовый станок для монтажа широких шин

TCE 4460 имеет те же характеристики, что и TCE 4465 за исключением функции импульсной накачки шин через захваты. Модель может быть модифицирована путем установки внешней системы импульсной накачки.

Комплект поставки TCE 4465/TCE 4460

Шиномонтажный станок с наклоняющейся назад колонной (два рабочих положения), встроенная регулируемая пневматическая «лапа», монтажный стол с четырьмя захватами и съемным креплением, электромотор с одной или двумя скоростями*, педаль импульсной накачки с манометром, резервуар, монтажный рычаг и комплект необходимых для сборки пластиковых втулок. Кроме того, с TCE 4465 поставляется встроенная в захваты система импульсной накачки шин.

*Кроме модели с однофазным питанием.

Технические данные	TCE 4465/TCE 4460
Внешний диаметр обода	12 - 30"
Внутренний диаметр обода	14 - 33"
Ширина обода	3 - 15"
Макс. диаметр колеса	1200 мм
Давление воздуха в системе	8 - 12 бар
Мощность мотора	1.25 кВт
Масса	278 кг/267 кг
Размеры	1250 x 1950 x 2000 мм
Цвет	RAL 6018

TCE 4425

TCE 4420

TCE 4425/TCE 4420

TCE 4425: станок для всех шин, включая низкопрофильные

Экономичный и очень удобный станок. Для шин с посадочным диаметром от 10 до 20" (крепление за внешнюю кромку) и шириной от 3 до 11".
Выбор скорости вращения делает работу более эффективной. Наклоняемая пневматикой колонна высвобождает место в рабочей зоне. Пневматический механизм удержания предохраняет обод от повреждений во время шиномонтажа. Встроенная в зажимные планки система импульсной накачки, приводимая в действие педалью, очень удобна в использовании. Монтаж и демонтаж низкопрофильных шин облегчается при наличии рычага «третья рука» (опция).

TTCE 4420

Оснащение идентично TCE 4425, но без встроенной системы импульсной накачки.

Комплект поставки TCE 4425 / TCE 4420

Шиномонтажный станок с отклоняющейся назад колонной, встроенная регулируемая пневматическая «лапа», монтажный стол с четырьмя захватами и съемным креплением, электромотор с одной или двумя скоростями*, «пистолет» для накачки с манометром, резервуар, монтажный рычаг и комплект необходимых для сборки пластиковых втулок. Кроме того, с TCE 4425 поставляется встроенная в захваты система импульсной накачки шин.

*Кроме модели с однофазным питанием.

Технические данные	TCE 4425/TCE 4420
Внешний диаметр обода	10 - 20"
Внутренний диаметр обода	13 - 23"
Ширина обода	3 - 11"
Макс. диаметр колеса	1000 мм
Давление воздуха в системе	8 - 12 бар
Мощность мотора	1.25 кВт
Масса	242 кг/229 кг
Размеры	1000 x 1830 x 1720 мм
Цвет	RAL 6018

TCE 4225

TCE 4220

TCE 4225/TCE 4220

Решение начального уровня со сдвигающейся в сторону «лапой»

Превосходно подходит для небольших сервисных станций. Для шин с посадочным диаметром от 10" до 20" (крепление за внешнюю кромку) и шириной от 3" до 10". Модель TCE 4225 имеет встроенную в зажимы систему импульсной накачки шин, тогда как на TCE 4220 эту систему можно поставить только с помощью специальных аксессуаров. «Лапа» встроена в кронштейн, который поворачивается вбок для удобства работы. Колесо надежно центрируется автоматикой без необходимости предварительных настроек. Благодаря стандартной зажимной системе с электрическим приводом достигается высокий уровень безопасности при шиномонтаже.

Комплект поставки TCE 4225 / TCE 4220

Шиномонтажный станок с поворотным кронштейном и пневматической «лапой», монтажный стол с четырьмя захватами, «пистолет» для накачки с манометром, резервуар, монтажный рычаг и комплект необходимых для сборки пластиковых втулок. Кроме того, с TCE 4225 поставляется встроенная в захваты система импульсной накачки шин.

Технические данные	TCE 4225/TCE 4220
Внешний диаметр обода	10 - 20"
Внутренний диаметр обода	13 - 23"
Ширина обода	3 - 10"
Макс. диаметр колеса	1000 мм
Давление воздуха в системе	8 - 12 бар
Мощность мотора	0,55 кВт
Масса	213 кг/202 кг
Размеры	1000 x 1740 x 1300/1150 мм
Цвет	RAL 6018

	Источник питания	Номер для заказа
TCE 4530	3 x 400 В, 50/60 Гц	1 694 100 058
	1 x 230 В, 50 Гц	1 694 100 060
TCE 4510	3 x 400 В, 50/60 Гц	1 694 100 022
	1 x 230 В, 50 Гц	1 694 100 024
TCE 4465	3 x 400 В, 50/60 Гц	1 694 100 082
	1 x 230 В, 50 Гц	1 694 100 112
TCE 4460	3 x 400 В, 50/60 Гц	1 694 100 115
	1 x 230 В, 50 Гц	1 694 100 117

Устройство	Источник питания	Номер для заказа
TCE 4425	3 x 400 В, 50/60 Гц	1 694 100 081
	1 x 230 В, 50 Гц	1 694 100 109
TCE 4420	3 x 400 В, 50/60 Гц	1 694 100 080
	1 x 230 В, 50 Гц	1 694 100 106
TCE 4225	3 x 400 В, 50 Гц	1 694 100 078
	1 x 230 В, 50 Гц	1 694 100 103
TCE 4220	3 x 400 В, 50 Гц	1 694 100 077
	1 x 230 В, 50 Гц	1 694 100 100

Аксессуары	Номер для заказа	TCE 4220 TCE 4225	TCE 4420 TCE 4425	TCE 4460 TCE 4465	TCE 4510 TCE 4530
Комплект импульсной накачки для дооборудования шиномонтажных станков (не для TCE 4225, TCE 4425 и TCE 4465)	1 695 103 858	✔	✔	✔	...
Зажимные вставки для мотоциклетных колес для 20" стола	1 695 105 438	✔	✔	...	...
Зажимные вставки для колес скутеров для 20" стола	1 695 105 440	✔	✔	...	...
Зажимные вставки для мотоциклетных колес для 30" стола	1 695 105 439	...	...	✔	...
Зажимные вставки для колес скутеров для 30" стола	1 695 105 441	...	...	✔	...
Роликовая доска для переворота колеса	1 695 900 005	✔	✔	✔	...
Шкаф для хранения расходных материалов	1 695 900 003	✔	✔	✔	...
Ручной «пистолет» для накачки Eurodainu Michelin	1 695 042 877	✔	✔	✔	...
Держатель для работы с низкопрофильными шинами (плоский)	1 695 103 261	✔	✔	✔	✔
Вкладыш прижимного устройства для мотоциклетных колес для 20" стола (отжиматель борта)	1 695 103 252	✔	✔	...	...
Вкладыш прижимного устройства для мотоциклетных колес для 30" стола (отжиматель борта)	1 695 105 442	...	...	✔	...
Специальная «пластиковая» монтажная лапка для мотоциклетных шин	1 695 103 210	✔	✔	✔	...
Пластиковая защита для отжимателя борта шины (входит в оснащение TCE 446x)	1 695 102 090	✔	✔	✔	...
Пластиковая защита для монтажных зажимов 20" стола (не для TCE 4245)	1 695 105 083	✔	✔	...	...
Пластиковая защита для монтажных зажимов 30" стола (не для TCE 4245)	1 695 105 251	...	...	✔	...
Пластиковая защитная накладка для монтажной «лапы» (5 штук)	1 695 101 608	✔	✔	✔	...
Набор адаптеров для колес легких коммерческих грузовиков	1 695 104 054	...	...	...	✔
Центрирующий конус (88-132 мм)	1 695 653 449	...	...	...	✔
Фланец для колес как с отверстием, так и без него	1 695 104 055	...	...	...	✔
Набор для монтажа шин PAX	1 695 104 056	...	...	...	✔
Набор для демонтажа шин BSR/CSR	1 695 104 053	...	...	...	✔
Кольцо-адаптер, нейлон, для съемного фланца	1 695 104 256	...	...	...	✔
Набор пластиковых вставок для монтажной головки (10 штук)	1 695 104 741	...	...	...	✔
Фланец для колес с 5 крепежными отверстиями и с центральным отверстием	1 695 104 562	...	...	...	✔
Фланец для колес с 6 крепежными отверстиями и с центральным отверстием	1 695 104 563	...	...	...	✔
Фланец для колес с 8 крепежными отверстиями и с центральным отверстием	1 695 104 564	...	...	...	✔
TCE 200 – комплект «третья рука» для дооснащения TCE 421x и TCE 422x	1 695 900 002	✔	...	...	...
TCE 220 – комплект «третья рука» для дооснащения TCE 4245	1 695 900 033	...	...	...	...
TCE 300 – комплект «третья рука» для дооснащения TCE 4410, TCE 445x и TCE 442x	1 695 900 001	...	✔	...	...
TCE 320 – комплект «третья рука» для дооснащения TCE 426x	1 695 900 032	...	...	✔	...
Рычаг «третья рука» для шин Run-Flat (для TCE 300)	1 695 102 985	...	✔	...	...
Рычаг «третья рука» для шин PAX (для TCE 300)	1 695 102 666	...	✔	...	...
Набор дооснащения для UHP и Run-Flat шин (только с TCE 300 или TCE 320)	1 695 105 104	...	✔	✔	...
Подъемник для колеса	1 695 900 025	✔	✔	✔	...

WBE 4415

WBE 4215

WBE 4515/WBE 4510

WBE 4515: топ-модель последнего поколения – быстрая, точная, удобная
WBE 4515 задает новые стандарты удобства и скорости. Подъемник справится даже с тяжелыми колесами внедорожников весом до 70 кг благодаря функции зажима. После этого пневматический фланец позиционирует колесо очень точно и аккуратно. После сканирования колесной базы пневматика опускает защитный колпак – и можно начинать измерение. Лазерный датчик измеряет ширину, диаметр и геометрию колеса автоматически, а затем измеряется баланс. Далее колесо устанавливается в удобное для крепежа грузов положение. После того как балансировка завершена, подъемник двигается к колесу, пневматический фланец открывается и колесо безопасно опускается на землю. С WBE 4515 у вас есть все необходимое для выполнения любой задачи: для ободов диаметром до 26", шириной до 20" и массой до 70 кг. Программное обеспечение предлагает все стандартные функции, такие как статическая и динамическая балансировка, подгонка обода и шины, а также крепление грузов за спицами.

Удобная работа
Балансировка с WBE 4515 экономит время и позволяет избежать измерительных ошибок. Интерактивное меню на TFT-мониторе делает работу простой, как детская игра. При необходимости вы даже можете подсоединить принтер (специальный аксессуар) для печати протокола, что может очень пригодиться, например в ходе беседы с клиентами.

Оснащение WBE 4510 идентично WBE 4515, за исключением быстродействующего пневматического зажима. Вместо этого WBE 4510 оборудован механическим зажимом с быстро защелкивающейся зажимной гайкой

Комплект поставки WBE 4515 / WBE 4510
Балансировочный стенд с TFT-монитором, педаль тормоза, центрирующий фланец с механической (для WBE 4425 – с пневматической) быстродействующей зажимной гайкой, электронный зонд-«рука», подъемник колеса, лазерная система измерения, три центрирующих конуса, образцы грузиков, клещи, калибровочные и крепежные штифты для зажимного оборудования.

Технические данные	WBE 4515/WBE 4510
Диаметр обода	10 - 26"
Ширина обода	1 - 20"
Максимальный диаметр колеса	1050 мм
Максимальная масса колеса	70 кг
Скорость вращения колеса	190 об/мин
Масса	355 кг
Размеры	2030 x 1980 x 976 мм
Цвет	RAL 6018

WBE 4425

WBE 4420

WBE 4425/WBE 4420

WBE 4425: передовая модель для наивысшей производительности

WBE 4425 – это новая разработка Bosch, которая позволяет производить балансировку колес легковых автомобилей, мотоциклов и легких коммерческих грузовиков с максимальным удобством. Модель имеет исключительно малую глубину и новый отсек с подвижной крышкой для размещения грузиков. Это означает, что места для укладки грузиков стало значительно больше. Панель управления позволяет легко и быстро получить доступ к любой выбранной функции.

Точное место установки грузика гарантировано: имеется девять встроенных програм для легковых автомобилей и две – для мотоциклов, включая программы по оптимизации размещения. На специальных версиях (S10) световое кольцо освещает обод изнутри. Позиционирующий лазер проводит линию, на которой будет размещен груз. С новым WBE 4425 вы сможете произвести балансировку колес диаметром до 1200 мм, с максимальной шириной обода до 21", массой до 80 кг и диаметром обода от 12 до 30".

Электронный зонд-«рука» для быстрого определения размера обода, его ширины и диаметра открывает новые перспективы в удобстве. Благодаря пневматическому зажиму колесо быстро устанавливается в правильное положение. Позиционирование потайных самоклеящихся грузиков определяется с помощью электронного зонда-«руки».

WBE 4420: использовать – просто

Оснащение WBE 4420 идентично WBE 4425, за исключением быстродействующего пневматического зажима. Вместо этого WBE 4420 оборудован механическим зажимом с быстродействующей зажимной гайкой.

Комплект поставки WBE 4425 / WBE 4420

Балансировочный стенд с TFT-монитором, мембранная клавиатура, педаль тормоза, для WBE 4425 пневматический центрирующий фланец, для WBE 4420 центрирующий фланец с механической зажимной гайкой, электронный зонд-"рука" для считывания параметров обода, три центрирующих конуса, конический фланец, образцы грузиков, клещи, калибровочные и крепежные штифты для зажимного оборудования.

Технические данные	WBE 4425 / WBE 4420
Диаметр обода	12 - 30"
Ширина обода	1 - 21"
Максимальный диаметр колеса	1200 мм
Максимальная масса колеса	80 кг
Скорость вращения колеса (60 Гц/50 Гц)	250/210 об/мин
Масса	238 кг/225 кг
Размеры	1194 x 1686 x 1600 мм
Цвет	RAL 6018

WBE 4225

WBE 4220

WWBE 4225/WBE 4220

WBE 4225: электронный балансировочный стенд с цифровым дисплеем

Электронный балансировочный стенд WBE 4225 позволяет производить балансировку колес легковых автомобилей, мотоциклов и легких коммерческих грузовиков с диаметром колеса до 1200 мм, максимальной шириной обода в 21", максимальной массой в 80 кг и диаметром обода от 12 до 30".

Оригинальная панель приборов с функциональными клавишами и контрастным цифровым дисплеем обеспечивает простое и понятное управление работой системы. Доступны девять програм для легковых автомобилей и две для мотоциклов (включая программы оптимизации).

Пневматическая система зажима легко и быстро устанавливает колесо в рабочее положение для балансировки.

Электронные зонды собирают информацию об ободе для повышения качества балансировки. Данные о дисбалансе доступны через несколько секунд после опускания защитной крышки. Программа поддерживает одновременную работу с несколькими пользователями.

WBE 4220: цифровой дисплей в комплекте

Оснащение идентично WBE 4225 за исключением пневматического зажима. Вместо этого WBE 4220 оборудован механическим зажимом с защелкивающейся зажимной гайкой.

Комплект поставки WBE 4225 / WBE 4220

Балансировочный стенд с цифровым дисплеем, мембранная клавиатура, педаль тормоза, для WBE 4225 пневматический центрирующий фланец, для WBE 4420 центрирующий фланец с механической зажимной гайкой, электронный зонд-«рука» для считывания параметров обода, три центрирующих конуса, конический фланец, образцы грузиков, клещи, калибровочные и крепежные штифты для зажимного оборудования.

Технические данные	WBE 4225 / WBE 4220
Диаметр обода	12 - 30"
Ширина обода	1 - 21"
Максимальный диаметр колеса	1200 мм
Максимальная масса колеса	80 кг
Скорость вращения колеса (60 Гц/50 Гц)	250/210 об/мин
Масса	230 кг/217 кг
Размеры	1194 x 1686 x 1600 мм
Цвет	RAL 6018

WBE 4110

WBE 4420

WBE 4110/WBE 4100

Компактный, удобный и надежный
Экономичный стенд начального уровня для балансировки колес легковых автомобилей, мотоциклов и легких коммерческих грузовиков. Четкий двухсекционный дисплей обеспечивает иинтуитивное считывание информации об измеренных значениях. В модели WBE 4110 ширина и диаметр обода записываются/считываются автоматически с помощью зонда. Зонд также помогает точно установить грузики. С WBE 4100 эти действия выполняются вручную.

Программы WBE 4110 / WBE 4100
Девять програм для легковых автомобилей и две для мотоциклов, зонд-«рука» для позиционирования самоклеящихся грузиков и программа оптимизации размещения грузиков для компенсации статического дисбаланса.

Комплект поставки WBE 4110 / WBE 4100
Балансировочный стенд с цифровым дисплеем, мембранная клавиатура, педаль тормоза, центрирующий фланец с механической зажимной гайкой, электронный зонд-«рука» для считывания параметров обода (только для WBE 4110), конический фланец, образцы грузиков, клещи, калибровочные и крепежные штифты для зажимного оборудования.

Технические данные	WBE 4110/WBE 4100
Диаметр обода	8 - 24"
Ширина обода	2 - 19"
Максимальный диаметр колеса	820 мм
Максимальная масса колеса	60 кг
Скорость вращения колеса	167 об/мин
Масса	87 кг
Размеры	1050 x 1300 x 900 мм
Цвет	RAL 6018

Балансировочные стенды WBE: номера для заказа и список аксессуаров

Устройство	Источник питания	Номер для заказа
WBE 4515	1 x 230 В, 50/60 Гц	1 694 100 089
WBE 4510	1 x 230 В, 50/60 Гц	1 694 100 088
WBE 4425	1 x 230 В, 50/60 Гц	1 694 100 086
WBE 4425 S10	1 x 230 В, 50/60 Гц	1 694 100 130
WBE 4420	1 x 230 В, 50/60 Гц	1 694 100 085
WBE 4420 S10	1 x 230 В, 50/60 Гц	1 694 100 128

Устройство	Источник питания	Номер для заказа
WBE 4225	1 x 230 В, 50/60 Гц	1 694 100 084
WBE 4220	1 x 230 В, 50/60 Гц	1 694 100 083
WBE 4110	1 x 230 В, 50 Гц	1 694 100 034
WBE 4100	1 x 230 В, 50 Гц	1 694 100 093

Аксессуары для балансировочных стендов WBE	Номер для заказа
Планшайба FixPlate номер 2 – 5x98/5x108/5x110/5x115/5x120.65/5x135/5x154.95 (без пальцев и головок)	1 695 655 301
Планшайба FixPlate номер 3 – 5x100/5x120/5x114.3/5x120/5x127/5x130/5x139.7/5x150/5x165.1 (без пальцев и головок)	1 695 655 302
Планшайба FixPlate номер 4 – 3x98/3x112/3x114.3/3x115/3x127/3x130/6x135/6x139.7/4x165.1 (без пальцев и головок)	1 695 655 303
Палец для планшайбы FixPlate без головки	1 695 655 304
Настенный стенд FixPlate	1 695 655 305
Головка болта/тупой конус/диаметр 24,5 мм/длина 28 мм/длина болта включая головку 80 мм	1 695 655 306
Головка болта/тупой конус/диаметр 24,5 мм/длина 38 мм/длина болта включая головку 90 мм	1 695 655 307
Головка болта/тупой конус/диаметр 24,5 мм/длина 48 мм/длина болта включая головку 100 мм	1 695 655 308
Головка болта/сфера/диаметр 24,5 мм/длина 38 мм/длина болта включая головку 90 мм	1 695 655 309
Головка болта/сфера/диаметр 24,5 мм/длина 48 мм/длина болта включая головку 100 мм	1 695 655 310
Головка болта/Range Rover/Land Rover/диаметр 34 мм/длина 28 мм/длина болта включая головку 80 мм	1 695 655 311
Головка болта/длинная фаска/диаметр 22,5 мм/длина 48 мм/длина болта включая головку 100 мм	1 695 655 312
Головка болта/длинная фаска/диаметр 22,5 мм/длина 58 мм	1 695 655 313
Головка болта/длинная фаска/диаметр 19 мм/длина 55,6 мм	1 695 655 314
Профессиональный набор: 4 планшайбы, 5 комплектов пальцев, цветная маркировка, 2 стенда, учебный плакат, проставка для колес внедорожников	1 695 635 100

Аксессуары для балансировочных стендов WBE	Номер для заказа
Набор для колес внедорожников: 2 планшайбы, 2 комплекта пальцев, цветная маркировка, 1 стенд, учебный плакат, проставка для колес внедорожников	1 695 655 327
Планшайба (TSP № 1), цветная, без пальцев 4x95.25/4x98/4x100/4x101.6/4x108/4x114.3/7x150/4x170	1 695 654 628
Планшайба (TSP № 2), цветная, без пальцев 5x98/5x108/5x110/5x115/5x120.65/5x135/5x154.95	1 695 654 629
Планшайба (TSP № 3), цветная, без пальцев 5x100/5x112/5x114.3/5x120/5x127/5x130/5x139.7/5x150/5x165.1	1 695 654 630
Планшайба (TSP № 4), цветная, без пальцев 3x98/3x112/3x114.3/3x115/3x127/3x130/6x135/6x139.7/4x165.1	1 695 655 315
Палец "I" длина 100 мм, диаметр 19 мм	1 696 654 864
Палец "II" длина 80 мм, тупой конус, диаметр 24,5 мм	1 695 654 626
Палец "III" длина 90 мм, сферическая шайба, диаметр 24,5 мм	1 695 654 862
Палец "IV" длина 80 мм, Rover/Land Rover, диаметр 34 мм	1 695 654 860
Палец "V" длина 100 мм, тупой конус, диаметр 22,5 мм	1 695 654 921
Распорное кольцо с магнитами для колес внедорожников со штифтами (40 мм)	1 695 655 316
Полиамидная проставка для колес внедорожников (40 мм)	1 695 654 895
Фланец для колес мотоциклов (стадарт)	1 695 654 039
Набор для центровки колес, включает шток диаметром 19 мм	1 695 654 060
Быстрозажимная гайка Quick-Fix для вала диаметром 14 мм	1 695 654 117
Быстрозажимная гайка Quick-Fix для вала диаметром 19 мм	1 695 655 321
Центрирующая поверхность для колес BMW моделей C-R-K для вала диаметром 14 мм	1 695 654 931
Набор для центровки колес Ducati, Triumph для вала диаметром 19 мм	1 695 653 538
Принтер, полный комплект с ПО и крепежом (только для WBE 4510/WBE 4515)	1 695 654 956
Центрирующий шток для колес мотоциклов и мопедов (диаметр 10 мм, длина 177 мм) с гайкой и двумя распорными втулками	1 695 653 430
Центрирующий шток для колес мотоциклов и мопедов (диаметр 14 мм, длина 233 мм) с гайкой и двумя распорными втулками	1 695 604 700
Подъемник колеса (не для WBE 4510/WBE 4515)	1 695 900 004
Лазерный указатель и система подсветки (только для WBE 4220, WBE 4225, WBE 4420 и WBE 4425)	1 695 654 994
Набор пальцев для фланца для колес с 3-4-5 крепежными отверстиями M10x1.25	1 695 612 100
Центрирующий конус (диаметр 88-132 мм)	1 695 653 449
Центрирующий конус (диаметр 120-174 мм)	1 695 606 300
Центрирующее кольцо	1 695 606 200
Фланец с тремя ручками для колес легких коммерческих автомобилей	1 695 653 420
Универсальный фланец для колес легковых автомобилей с 3-4-5 крепежными отверстиями, с центрирующими кольцами	1 695 654 043
Калибровочный грузик	1 695 654 376
Щетка для чистки колес	0 986 625 053
Центрирующий набор для GM/OPEL (без центрирующего фланца)	1 695 655 323
Центрирующий набор для GM/OPEL Expert (без центрирующего фланца)	1 695 655 324
Центрирующий набор для BMW (без центрирующего фланца)	1 695 655 325
Центрирующий набор для Daimler/Smart (без центрирующего фланца)	1 695 655 326
Набор центрирующих конусов 42-111,5 мм	1 695 655 293
Центрирующая система DuoExpert (2 цанги 54-75 мм в чемоданчике)	1 695 625 000
Набор регулируемых планшайб (Quickplate) – (для обода с 4 –, 5 – и 6 – отверстиями)	1 695 655 294
Регулируемая планшайба (Quickplate) – (обод с 4 крепежными отверстиями)	1 695 655 295
Регулируемая планшайба (Quickplate) – (обод с 5 крепежными отверстиями)	1 695 655 296
Регулируемая планшайба (Quickplate) – (обод с 6 крепежными отверстиями)	1 695 655 297
Настенный стенд для планшайб Quickplate	1 695 655 298
Набор планшайб FixPlate (планшайбы FixPlate, номера от 1 до 4, 10 пальцев, 25 головок, 1 настенный стенд)	1 695 655 299
Планшайба FixPlate номер 1 – 4x98/4x100/4x101.6/4x108/4x114.3/7x150/4x170 (без пальцев и головок)	1 695 655 300

TCE 5335

TCE 5310

TCE 5335: для монтажа шин очень большого размера
Обслуживание шин с диаметром обода до 56", внешним диаметром шины до 2300 мм и шириной до 1300 мм.
Это могут быть колеса автобусов, коммерческих автомобилей, специальной техники и сельскохозяй-ственных машин. Универсальным монтажным рычагом TCE 5335 можно управлять с помощью беспроводного пульта дистанционного управления. 6 мощных защимов позволяют безопасно произвести шиномонтаж и могут вращаться в двух направлениях с одной из двух скоростей. Монтаж упрощается благодаря пневматическому механизму монтажного рычага. Клапан в блоке управления контролирует рабочее давление зажимов, позволяя безопасно работать с чувствительными ободами.

TCE 5330
То же что и TCE 5335, но с проводным пультом управления

Комплект поставки TCE 5335/TCE 5330
Полностью автоматический универсальный шиномонтажный станок с пультом дистанционного управления (беспроводной для TCE 5335 и проводной для TCE 5330), гидравлический привод монтажной каретки, подъемный рычаг, зажимное устройство, монтажный рычаг, монтажная лопатка и зажим для обода.

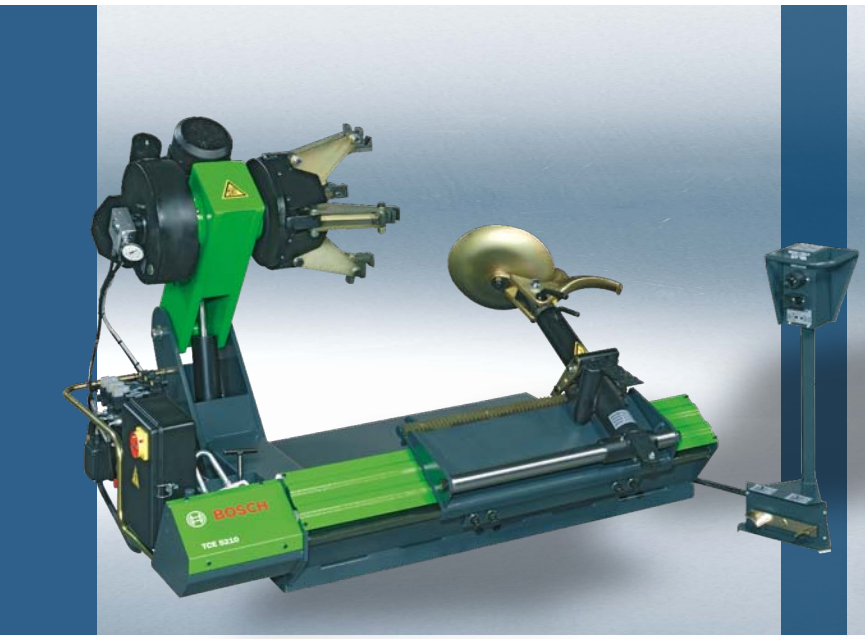
Устройство	Источник питания	Номер для заказа
TCE 5335	3 x 400 В, 50/60 Гц	**1 694 100 090**
	1 x 230 В, 50/60 Гц	**1 694 100 125**
TCE 5330	3 x 400 В, 50/60 Гц	**1 694 100 032**

TCE 5320: Для колес в человеческий рост
Верный выбор для всех сервисов, обслуживающих автобусы, грузовые автомобили, тракторы и спецтехнику. Благодаря передвижному пульту управления оператор сам определяет расположение рабочего места. Мощные зажимы могут вращаться в двух направлениях с двумя разными скоростями. Станок подходит для колес с диаметром обода от 14" до 56", с внешним диаметром шины до 2300 мм, шириной 1300 мм и весом до 1400 кг.

TCE 5310: Универсальный шиномонтажный станок для больших колес
TCE 5310 имеет такую же высокую производительность что и TCE 5320, но предназначен для колес шириной до 910 мм и весом до 1200 кг..

Комплект поставки
Универсальный шиномонтажный стенд с пультом дистанционного управления, гидравлический привод монтажной каретки, подъемный рычаг, зажимное устройство, монтажный рычаг, монтажная лопатка и зажим для обода

Устройство	Источник питания	Номер для заказа
TCE 5320	3 x 400 В, 50/60 Гц	**1 694 100 074**
	1 x 230 В, 50/60 Гц	**1 694 100 076**
TCE 5310	3 x 400 В, 50/60 Гц	**1 694 100 029**
	1 x 230 В, 50/60 Гц	**1 694 100 031**



TCE 5210

WBE 5210

TCE 5210 позволяет просто и безопасно обслуживать колеса грузовиков и автобусов с диаметром обода от 14 до 26 дюймов, диаметром шины до 1640 мм и шириной шины до 800 мм. Передвижной пульт управления делает работу более удобной. С его помощью можно управлять работой подъемного рычага и зажимного устройства. Зажимы с бесступенчатой регулировкой силы захвата могут вращаться в двух направлениях с безопасной скоростью. Благодаря тому, что монтажный рычаг надежно крепится в произвольном положении, работа с несколькими одинаковыми колесами становится особенно удобной и эффективной

Комплект поставки

Универсальный шиномонтажный стенд с пультом дистанционного управления, гидравлический привод подъемного рычага и зажимного устройства, монтажный рычаг, монтажная лопатка и зажим для обода.

WBE 5210, разработанный для колес грузовых и легковых автомобилей, обеспечивает уникальную гибкость использования. С его помощью можно отбалансировать колеса весом до 200 кг, диаметром 1200 мм и шириной 508 мм. Встроенное пневматическое подъемное устройство легко поднимет тяжелое колесо. Автоматический процесс измерения делает балансировку очень простой и быстрой. Семь програм балансировки колес легковых автомобилей, включая 5 программ для легкосплавных колес, плюс две программы для колес грузовиков. Специальные программы оптимизации также встроены в программное обеспечение.

Комплект поставки

Балансировочный стенд со сдвоенным светодиодным дисплеем, функциональными клавишами для ввода данных и системой управления, измерительный рычаг (для установки раздельных клейких потайных грузов), осушитель воздуха и распылитель масла (для пневмосистемы), защитный кожух, крепления для зажимных устройств и пневматический подъемник.

Устройство	Источник питания	Номер для заказа
TCE 5210	3 x 400 В, 50/60 Гц	**1 694 100 026**
	1 x 230 В, 50/60 Гц	**1 694 100 028**

Устройство	Источник питания	Номер для заказа
WBE 5210	1 x 230 V, 50 Hz	**1 694 100 050**

Шиномонтажные станки и балансировочные стенды для колес грузовых автомобилей

характеристики и аксессуары

Технические данные	TCE 5335 TCE 5330	TCE 5320	TCE 5310	TCE 5210	WBE 5210
Диаметр обода	14" - 56"	14" - 56"	14" - 56"	14" - 26"	10" - 26,5"
Максимальный диаметр колеса	2300 мм	2300 мм	2300 мм	1640 мм	1200 мм
Максимальная ширина колеса	1300 мм	1300 мм	910 мм	800 мм	–
Максимальная ширина обода	–	–	–	–	20"
Максимальная масса колеса	1400 кг	1400 кг	1200 кг	1200 кг	200 кг
Давление воздуха в пневмосистеме	8 - 12 бар	–	–	–	8 - 12 бар
Частота вращения груз./легк.	–	–	–	–	100/200 об./мин
Масса	984 кг	947 кг	882 кг	593 кг	248 кг
Ширина	1750 мм	1750 мм	1750 мм	1400 мм	2000 мм
Высота	3000 мм	3000 мм	2200 мм	2200 мм	2000 мм
Глубина	1750 мм	1750 мм	1750 мм	1700 мм	1850 мм
Цвет	RAL 6018	RAL 6018	RAL 6018	RAL 6018	RAL 6018

Аксессуары для шиномонтажных станков

Аксессуары	Номер для заказа	TCE 5335 TCE 5330	TCE 5320	TCE 5310	TCE 5210
Защита для легкосплавных колес 26"	**1 695 400 139**	...	...	...	✔
Набор для 56"	**1 695 301 710**	...	✔	✔	...
Набор защитных зажимов для легкосплавных колес (4 шт)	**1 695 301 711**	...	✔	✔	...
Набор адаптеров для Caterpillar (4 шт)	**1 695 301 712**	...	✔	✔	...
Набор адаптеров для центрального отверстия от 80 мм (4 шт)	**1 695 301 781**	...	✔	✔	...
Набор адаптеров для ободов с толстыми стенками	**1 695 301 782**	...	✔	✔	...
Набор защитных зажимов для легкосплавных колес (6 шт)	**1 695 301 575**	✔	...	...	...
Набор расширителей для зажимов (6 шт)	**1 695 301 606**	✔	...	...	...
Набор адаптеров для Caterpillar (6 шт)	**1 695 301 681**	✔	...	...	...
Набор адаптеров для центрального отверстия от 80 мм (6 шт)	**1 695 301 747**	✔	...	...	...
Ролики для бескамерных колес	**1 695 300 102**	✔	✔	✔	✔
Набор адаптеров для ободов с толстыми стенками	**1 695 301 748**	✔	...	...	...
Пневматический зажим для колес грузовиков с широкой посадочной полкой обода	**1 695 103 526**	✔	...	...	...

Аксессуары для балансировочных стендов

Аксессуары	Номер для заказа
Набор быстрозажимных конусов M10x1.25	**1 695 612 100**
Фланец с тремя ручками для колес легких грузовиков	**1 695 653 420**
Универсальный фланец для колес легковых автомобилей с центрирующими кольцами	**1 695 654 043**
Калибровочный грузик	**1 695 654 376**
Адаптер для ободов Fisher/Dayton	**1 695 653 778**
Щетка для чистки колес	**0 986 625 053**
Центрирующий набор для GM/OPEL (без центрирующего фланца)	**1 695 655 323**
Центрирующий набор для GM/OPEL Expert (без центрирующего фланца)	**1 695 655 324**
Центрирующий набор для BMW (без центрирующего фланца)	**1 695 655 325**
Центрирующий набор для Daimler/Smart (без центрирующего фланца)	**1 695 655 326**
Набор центрирующих конусов 42-111,5 мм	**1 695 655 293**
Центрирующая система DuoExpert (2 цанги 54-75 мм в чемодане)	**1 695 625 000**
Набор регулируемых планшайб (Quickplate) - (для обода с 4-, 5- и 6- отверстиями)	**1 695 655 294**
Регулируемая планшайба (Quickplate) - (обод с 4-мя отверстиями)	**1 695 655 295**
Регулируемая планшайба (Quickplate) - (обод с 5-ю отверстиями)	**1 695 655 296**
Регулируемая планшайба (Quickplate) - (обод с 6-ю отверстиями)	**1 695 655 297**
Настенный стенд для планшайб Quickplate	**1 695 655 298**
Набор планшайб FixPlate (планшайбы FixPlate_ номера от 1 до 4, 10 пальцев, 25 головок, 1 настенный стенд)	**1 695 655 299**
Планшайба FixPlate номер 1 - 4x98/4x100/4x101.6/4x108/4x114.3/7x150/4x170 (без пальцев и головок)	**1 695 655 300**

Стенды для анализа тормозной системы и линии проверки технического состояния легковых автомобилей, микроавтобусов и легкого коммерческого транспорта

- **BSA 421X – стенд для анализа тормозной системы начального уровня**
- **BSA 43XX – линейка базовых модулей универсального конфигурируемого стенда**
- **SDL 43XX – линейка модулей для построения линии проверки технического состояния автомобиля**
- **BSA 4361 – стенд с режимом полного привода для легковых автомобилей с большой шириной колеи**
- **BSA 4440 – стенд с режимом полного привода для микроавтобусов и легкого коммерческого транспорта**

BSA 4211 поставляется в комплекте с аналоговым настенным дисплеем

Стенд BSA 421X

Бюджетный стенд BSA 421X позволяет сервисному центру проверять тормозные системы легковых автомобилей и микроавтобусов быстро, просто и достоверно.
При помощи отдельно поставляемого набора для печати можно выводить результаты сразу после измерения. Таким образом, проверка тормозной системы приводит к формированию обоснованного заказа на ремонт или техобслуживание тормозной системы.

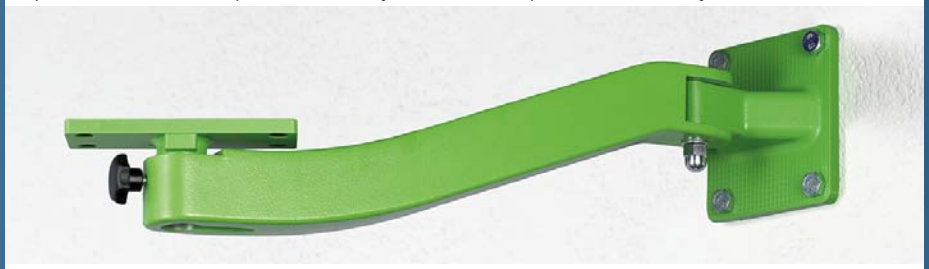
Экономичная автоматика
Экономичность – решающее преимущество стенда BSA 421X. Для сервисного центра эксплуатация этого стенда означает рациональное использование инновационных технологий для получения дополнительной прибыли. BSA 421X позволяет проводить как полностью автоматическое измерение, так и измерения в ручном режиме при помощи ИК пульта дистанционного управления.

- Встроенный процессор управляет алгоритмом проверки, обеспечивает обработку и отображение измеряемых значений
- Быстродействующая тензометрическая система измерения не требует обслуживания
- Допускается диагностика транспортных средств с максимальной полной массой до 5,0 т

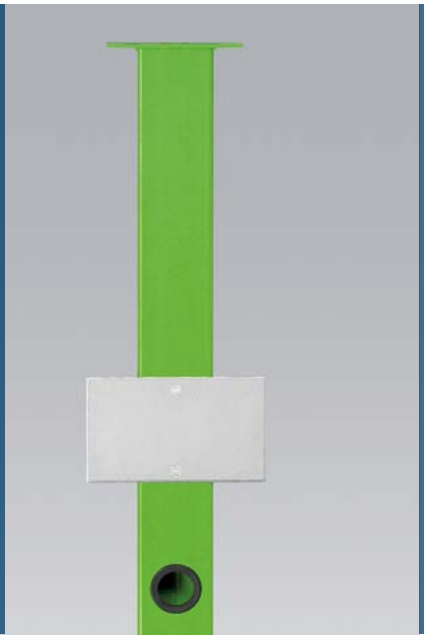
BSA 421X – краткий перечень преимуществ

- Высокое качество исполнения и надежная конструкция
- Полная масса транспортного средства до 5,0 т
- Полностью автоматическая процедура проверки
- Быстродействующая прецизионная измерительная система
- Аналоговый дисплей со сдвоенной шкалой, встроенным блоком системы управления и подключением к шине BNet
- Светодиоды для отображения автоматического/ручного режима измерения
- Комплект роликов со встроенным блоком системы управления и силовой электроникой
- Тормозные ролики со стальным или с полимерно-корундовым покрытием
- Запираемый главный выключатель
- Комплект принадлежностей для печати протоколов испытаний (поставляется отдельно)
- Встроенный четырехразрядный ЖК-индикатор для представления результатов измерения в цифровом виде
- Встроенная сеть BNet позволяет осуществлять соединение с пользовательским персональным компьютером
- Сенсорные ролики для проверки проскальзывания колес и для безопасного включения стенда
- Plug'n'Play: автоматическое конфигурирование нажатием кнопки
- Возможность установки вне помещения (степень защиты IP54)

Приподнятый задний ролик создает условия для хорошего тягового усилия



Кронштейн для дисплея



Стойка для дисплея

Просто, экономично: просто проверка тормозной системы

Полностью автоматизированный алгоритм проверки: высокая точность «на конвейере».
Полностью автоматизированный алгоритм проверки запускается при въезде на комплект роликов, который управляется инновационной силовой электроникой. Безопасность эксплуатации гарантирована благодаря неблокируемым защитным выключателям, встроенным отдельно в правые и левые ролики. Надежность обеспечивается благодаря автоматическому перезапуску и сохранению измеренных значений в памяти индикатора. Результаты измерений всегда находятся в поле зрения на аналоговом дисплее.

Комплект роликов рассчитан на большое количество циклов измерений
Рама и корпус блока роликов оцинкованы горячим способом. Покрытие роликов изготовлено из просечно-вытяжного стального листа с полимерно-корундовым заполнением. Такая конструкция обеспечивает высокую прочность и долговечность в тяжелых условиях эксплуатации и обеспечивает коэффициент трения порядка 0,8 (с сухими колесами) и 0,7 (с влажными колесами).

Варианты поставки BSA 421X	Номер заказа
BSA 4211, комплект роликов с корундовым покрытием, аналоговый дисплей прямоугольной формы с настенным кронштейном	1 691 500 000
BSA 4211 S2, комплект роликов с корундовым покрытием, аналоговый дисплей прямоугольной формы с напольной стойкой из стали	1 691 500 010
BSA 4212, комплект роликов со стальным покрытием, аналоговый дисплей прямоугольной формы с настенным кронштейном	1 691 500 004
BSA 4211 S1, комплект роликов со стальным покрытием, аналоговый дисплей овальной формы с настенным кронштейном	1 691 500 005

Дополнительные принадлежности BSA 421X	Номер заказа
Рамка для защиты углов приямка	1 691 602 000
Защитная крышка для роликов из листового металла, откидная, оцинкована горячим способом	1 691 601 011
Защитная крышка для роликов из листового металла, съемная, оцинкована горячим способом	1 691 601 010
Программное обеспечение для печати и сохранения данных по шине BNet	1 691 701 106
Комплект оборудования BNet для печати	1 691 601 026
Шкаф для принтера, RAL 6018	1 691 602 010
Инфракрасный пульт дистанционного управления	1 691 601 004
Весы для определения нагрузки на ось (четыре датчика)	1 691 601 057
Закладные основания для датчиков веса	1 691 601 009
Датчик усилия на педали	1 691 601 020

Технические характеристики BSA 421X	
Максимальная рабочая нагрузка на ось	2,5 т.
Максимально допустимая нагрузка на ось	4,0 т.
Мощность привода	2 x 2,0 кВт
Рабочая скорость	2,5 км/ч
Диапазон отображения дисплея	0-6 кН
Номинальный диапазон измерений	6 кН
Минимальная ширина колеи	800 мм
Максимальная ширина колеи	2,200 мм
Диаметр ролика	205 мм
Расстояние между роликами	381 мм
Ширина роликов	700 мм
Возвышение заднего ролика над передним	25 мм
Габариты (Ш/Д/Г)	2360/660/250 мм
Масса	420 кг

Аналоговый дисплей для BSA серии 43xx.

Конфигурируемые стенды для анализа тормозной системы серии BSA 43xx

Аналоговый дисплей для отображения результатов
Конструкция поворотного дисплея не только позволяет легко считывать основные результаты измерений, но и обеспечивает целый ряд дополнительных функций. В процессе проверки увода, амортизаторов и тормозных усилий информация об измеряемой величине каждый раз отображается тремя способами: на оценочной шкале зеленого/желтого/красного цвета, стрелочным указателем на аналоговой шкале и жидкокристаллическим индикатором. Дисплей отображает также дополнительные данные: коэффициент торможения в %; нагрузка на ось в кг; овальность тормозных дисков и пр. Все измеренные результаты автоматически сохраняются в памяти и могут быть выведены на печать при помощи ИК пульта дистанционного управления.

Суперавтоматический режим или управление с ИК ПДУ
Суперавтоматический режим, обеспечивает пошаговое выполнение заданной последовательности действий, составляющих процедуру проверки. После запуска этого режима компьютер управляет всеми этапами проверки, сохраняет полученные на каждом этапе данные и сообщает оператору что делать дальше. Встроенный в BSA 434X электромагнитный тормоз роликов облегчает выезд со стенда. Продолжительность процедуры проверки составляет примерно 3 минуты, включая автоматическую архивацию данных и печать результатов (дополнительная возможность). И при этом совсем не требуется нажимать на кнопки! Все модели серии BSA 43XX могут быть дополнены интерфейсом для печати и архивирования (BNet-PC), а также могут быть подключены к любому современному персональному компьютеру на базе ОС Windows.

Программа проверки для электронно-управляемой стояночной тормозной системы
Все больше транспортных средств оборудуются электронно-управляемым стояночным тормозом. Во всех моделях BSA 43XX используется встроенная программа проверки, которая производит испытание стояночной тормозной системы в соответствии с указаниями автопроизводителей.

Силовая и управляющая электроника в блоке роликов
Практичное решение позволяет сэкономить площадь помещения сервисного центра, поскольку освобождает от необходимости установки шкафов управления. Защищенные патентом конструктивные решения по размещению всей необходимой электроники в блоке роликов упрощают установку, настройку, модификацию и расширение функциональности системы.

Автоматическое распознавание полного привода
С каждым днем все более популярными становятся транспортные средства с приводом на все колеса. Все модели BSA 434X обеспечивают автоматическое определение полноприводной трансмиссии и автоматическое изменение направления вращения одного из роликов. Таким образом исключается возможность повреждения трансмиссии в полноприводном транспортном средстве.

Запатентованные электронные модули, встроенные в блок роликов.

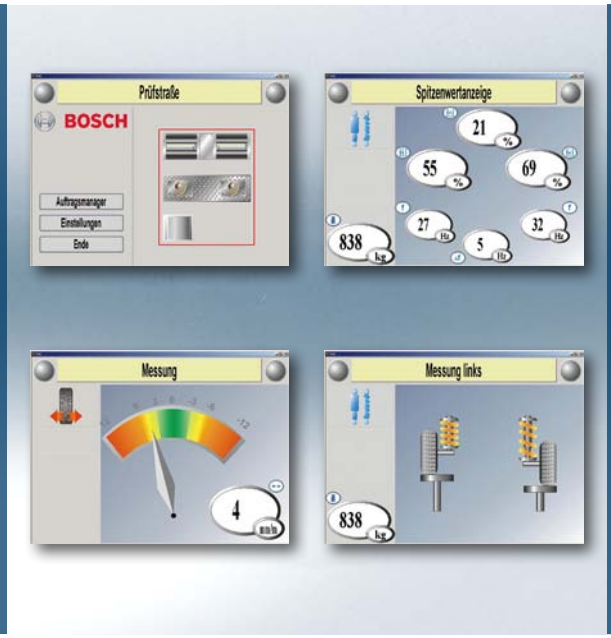
Передвижная компьютерная тележка BSA 555 рядом с блоком роликов.

Конфигурируемые стенды BSA 43xx

Электромагнитный тормоз
В модели BSA 4340 и BSA 4341 встроен электромагнитный тормоз, помогающий съехать с роликов легко и плавно.

Стенды высшего качества
Прочные, надежные, отвечающие самым серьезным требованиям современного сервисного центра: серия стендов BSA 43xx выполнена в компактных корпусах полностью оцинкованных горячим способом. Ролики имеют безопасное для шин полимерно-корундовое покрытие или стальную поверхность для шин с шипами. Для оптимизации тягового усилия задний ролик приподнят на 25 мм относительно переднего. Благодаря защите от воздействий окружающей среды по классу IP 54 комплект роликов можно без опасений устанавливать вне помещения.

Простое подключение к компьютерной сети
Благодаря встроенной шине BNet возможности подключения устройств серии BSA 43XX практически не ограничены. Подключив стенд к персональному компьютеру, можно использовать стороннее программное обеспечение для обработки, хранения данных и обмена результатами как на отдельном участке, так и в пределах всей компьютерной сети сервисного центра. Будь то обработка задания, статистический анализ или вывод на печать протоколов испытаний, результаты измерений всех присоединенных испытательных приборов (проверка тормозов, проверка ходовой части, проверка бокового увода, определение параметров ходовой части, испытание на токсичность ОГ или проверка осветительной системы) поступают в компьютерную сеть.
Использование перечисленных возможностей делает исполнение заказа более быстрым и наглядным чем когда-либо прежде.



Наглядное отображение процессов и результатов на экране персонального компьютера облегчает понимание

Вся информация наглядно представлена в виде рисунка*

Конфигурируемые стенды BSA 43xx

Преимущества отображения на экране компьютера
Отображение результатов измерений на экране компьютера предоставляет несколько преимуществ. Во-первых, результаты измерения можно сразу же сравнивать с эталонными значениями из базы данных. Во-вторых, программное обеспечение BNet содержит следующие модули: программу-администратор заданий с описанием транспортного средства клиента, менеджер печати для вывода на печать протоколов испытаний и заказ-нарядов, а также менеджер архивации. Для сервисного центра это означает следующее: если подключить стенд к компьютеру, все данные будут доступны и на компьютере тоже.

Краткий перечень преимуществ

- Блок роликов со встроенным блоком системы управления, силовой электроникой и интерфейсом BNet
- Тормозные ролики со стальным или с полимерно-корундовым покрытием, задний испытательный ролик приподнят на 25 мм
- Полностью автоматическая процедура проверки и суперавтоматический режим
- Ручной режим управления при помощи пусковой кнопки и клавиши остановки, инфракрасного пульта дистанционного управления или клавиатуры компьютера
- Сенсорные ролики для проверки проскальзывания колес и для безопасного включения стенда
- Шина BNet для расширения до линии проверки технического состояния автомобиля
- Шина BNet с возможностью подключения к компьютеру и использования сетевого программного обеспечения
- Комплект адаптеров BNet для вывода на печать и сохранения результатов измерений
- Оцинкованные горячим способом корпус и другие элементы конструкции блока роликов
- Возможна установка под открытым небом (защита от воздействий окружающей среды по классу IP54)
- Силовой кабель (3 x 400 В) длиной 15 м для подключения главного выключателя и блока роликов
- Кабель шины BNet длиной 30 м для подключения аналогового дисплея, персонального компьютера, главного выключателя.

Дополнительные возможности стендов серии BSA 434X

- Автоматическое распознавание полного привода
- Электромагнитный тормоз для облегчения выезда

* В распоряжении оператора имеются три различных вида распечатки: стандартная (текстовая) распечатка, вывод на печать с подробными данными и вывод на печать в виде рисунка (показан последний вариант)

Аналоговый дисплей может быть закреплен на стене при помощи поворотного кронштейна...

... или на напольной стойке вместе с главным выключателем

Блоки роликов, на основе которых собирается стенд
(требуется, как минимум, одно устройство обработки и отображения)

Параметры	BSA 4310	BSA 4311	BSA 4340	BSA 4341	BSA 4342	BSA 4343
Покрытие роликов	Корундовое	Корундовое	Корундовое	Корундовое	Стальное	Стальное
Номер для заказа	1 691 600 303	1 691 600 300	1 691 600 301	1 691 600 302	1 691 600 316	1 691 600 317
Максимальная рабочая нагрузка на ось	3,5 т.	2,5 т.	3,5 т.	2,5 т.	3,5 т.	2,5 т.
Максимально допустимая нагрузка на ось	4,0 т.	4,0 т.	4,0 т.	4,0 т.	4,0 т.	4,0 т.
Мощность привода	2 x 3,7 кВт	2 x 3,7 кВт	2 x 3,7 кВт	2 x 3,7 кВт	2 x 3,7 кВт	2 x 3,7 кВт
Рабочая скорость	2,7 км/ч	5,2 км/ч	2,7 км/ч	5,2 км/ч	2,7 км/ч	5,2 км/ч
Авторасознавание полного привода	нет	нет	да	да	да	да
Электромагнитный моторный тормоз	нет	нет	да	да	нет	нет
Пневмолифт	нет	нет	нет	нет	да	да
Диаметр ролика	205 мм	205 мм	205 мм	205 мм	205 мм	205 мм
Ширина роликов	700 мм	700 мм	700 мм	700 мм	700 мм	700 мм
Возвышение заднего ролика	25 мм	25 мм	25 мм	25 мм	25 мм	25 мм
Габариты (Ш/Д/Г), мм	2360/660/250	2360/660/250	2360/660/250	2360/660/250	2360/660/250	2360/660/250
Масса	420 кг	420 кг	420 кг	420 кг	420 кг	420 кг

Устройства обработки и отображения

Параметры	BSA 433	BSA 437	BSA 555	BSA 4341
Средство отображения	Аналоговый дисплей	Аналоговый дисплей	Передвижная стойка с ПК	Передвижная тележка с ПК
Компоненты	Настенный кронштейн	Стойка из алюминия	ПК, 19"-ЖК-монитор, принтер, мышь (без клавиатуры)	ПК, 17"-ЖК-монитор, принтер, мышь (без клавиатуры)
Форма представления	Аналоговая	Аналоговая	Визуализация на экране компьютера	Визуализация на экране компьютера
Номер для заказа	1 691 600 327	1 691 600 328	1 691 700 102	1 691 700 300
Диапазон отображения дисплея	0-8 кН	0-8 кН	0-8 кН	0-8 кН
Номинальный диапазон измерений	7,5 кН	7,5 кН	–	–
Масса	50 кг	60 кг	90 кг	90 кг

Современная линия проверки технического состояния автомобиля

Компоненты SDL 4XX

Компоненты SDL 4XX представляют собой отдельные модули для измерения различных параметров подвески автомобиля.

Простое дооснащение до линии проверки технического состояния автомобиля благодаря шине BNet

Подключение компонентов серии SDL осуществляется чрезвычайно просто благодаря универсальной конфигурируемой системе управления, встроенной в блоки роликов серии BSA 43XX. Благодаря шине BNet можно легко добавить, например, платформу проверки бокового увода SDL 410, тестер подвески SDL 430 или тестер подвески с функцией поиска источника шума SDL 435. Таким образом, дооснащение стенда анализа тормозной системы до полной линии проверки технического состояния автомобиля может производиться поэтапно и в любой последовательности, в соответствии с меняющимися требованиями и условиями конкретного сервисного центра. Особенно удобным является то, что для расширения возможностей системы не потребуются никакие дополнительные устройства управления и отображения.

Эффективная работа с линиями проверки технического состояния автомобиля SDL благодаря технологии BNet:

- отображение на экране персонального компьютера;
- программа-администратор заданий BNet (данные клиента и данные транспортного средства)
- менеджер печати BNet (протокол испытаний / заказ-наряды)
- менеджер архивации BNet (статистика, история)
- база данных BNet.

Линия проверки технического состояния автомобиля серии SDL делает производственные процессы удобными и экономически эффективными благодаря быстрой регистрации всех результатов испытаний тормозной системы, ходовой части и бокового увода транспортного средства. Полученные результаты наглядно отображаются на единственном в своем роде дисплее: можно с одного взгляда увидеть два указателя на аналоговых шкалах, которые показывают разницу тормозных сил. Быстрая оценка результата обеспечивается оценочной шкалой с красным/желтым/зеленым секторами. А точное отображение измеренных значений обеспечивает встроенный цифровой ЖК-индикатор.

Отображение результатов испытаний тормозной системы
Все данные о рабочем и стояночном тормозе, тормозной силе и разности тормозных сил.

Проверка бокового увода на дисплее рабочего места
Величина бокового увода отображается в мм/м при проезде по измерительной платформе.

Отображение результатов испытаний подвески
Быстрая справка о сцеплении с дорогой в процентах и различие между колесами оси (принцип измерения EUSAMA). Поиск источника шума При использовании тестера подвески SDL 435 можно быстро и уверено локализовать источник шума как в подвеске, так и в других узлах транспортного средства.

Современная линия проверки технического состояния автомобиля

SDL 4XX: максимальная гибкость выбора для решения любых задач

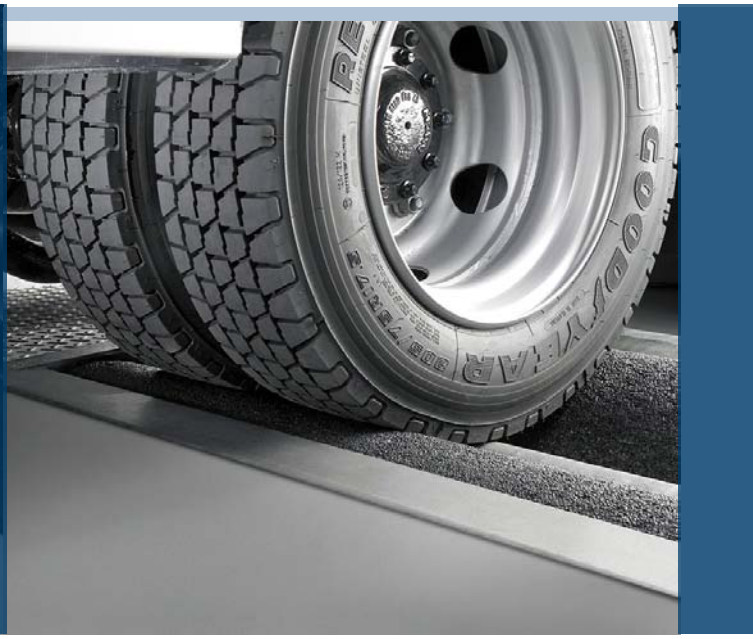
Краткий перечень преимуществ SDL 4XX

- Простое подключение компонентов SDL с быстрым программным изменением конфигурации системы
- Возможность программного отключения любого компонента системы с сохранением функциональности остальных компонентов
- Возможность подключения дополнительных устройств (газоанализатор, прибор для проверки света фар и др.) благодаря последовательной шине BNet

SSDL 410, тестер бокового увода	
Номер для заказа	1 691 630 300
Максимальная рабочая нагрузка	2,0 т
Максимально допустимая нагрузка	4,0 т
Диапазон измерений	от +20 до -20 мм/м
Габариты (Ш / Д / Г)	750/480/35 мм

SDL 430, тестер ходовой части	
Номер для заказа	1 691 620 300
Принцип измерения	EUSAMA
Мощность двигателя	2 x 2,5 кВт
Максимальная частота колебаний	25 Гц
Амплитуда колебаний	6 мм
Максимальная рабочая нагрузка	2,0 т
Максимально допустимая нагрузка	4,0 т
Габариты (Ш / Д / Г)	2360/440/280 мм

SDL 435, тестер ходовой части с поиском источника шума	
Номер для заказа	1 691 620 301
Принцип измерения	EUSAMA
Мощность двигателя	2 x 3,0 кВт
Частота колебаний	От 10 до 30 Гц
Максимальная рабочая нагрузка	1,65 т
Максимально допустимая нагрузка	4,0 т
Габариты (Ш / Д / Г)	2360/440/280 мм



Благодаря увеличенной ширине блока роликов легко проводить проверку тормозной системы транспортных средств со сдвоенными шинами.

Стенд BSA 4361

Оптимальное решение для микроавтобусов и легкого коммерческого транспорта
Стенды для анализа тормозной системы BSA 4361 и BSA 4440 позволяют за несколько минут получить точные данные о состоянии тормозной системы транспортного средства с шириной колеи до 2,8 м. Таковым может быть, например, небольшой грузовой автомобиль со сдвоенными шинами, развозной или жилой фургон и прочие грузовые автомобили и автобусы с максимальной массой до 10 т. Скрытые дефекты, такие как заблокированные тормозные суппорты, овальные или неровные тормозные диски или барабаны, не имеют шансов быть необнаруженными.
Все модели стендов BSA 4361 и BSA 4440 могут быть дополнены специальным интерфейсом и Windows- совместимым программным обеспечением для печати и архивирования результатов измерений (BNet-PC).

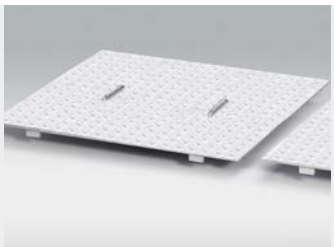
Перечень преимуществ BSA 4361 и BSA 4440:
- Рабочая нагрузка на ось 2,5 т (BSA 4361) и 5 т (BSA 4440)
- Ширина колеи от 800 до 2.800 мм
- Автоматическое распознавание полного привода на старте с автоматическим изменением направления вращения одного из роликов
- Блок роликов со встроенным электромагнитным тормозом
- Встроенная шина BNet позволяет расширить функциональность стенда до линии проверки технического состояния автомобиля (только BSA 4361)
- Встроенная шина BNet обеспечивает подключение к персональному компьютеру клиента (только BSA 4361)
- Суперавтоматический режим для запрограммированного алгоритма проверки, включая сохранение в памяти результатов измерения, указаний для продолжения движения вплоть до автоматической помощи при съезде с роликов
- ЖК-индикатор для отображения хода выполнения программы, массы оси, разницы сил торможения и коэффициента торможения в %
- ИК пульт дистанционного управления
- Универсальный аналоговый индикатор с дополнительной цветной оценочной шкалой для быстрой оценки разницы (только BSA 4361)
- Полностью оцинкованный горячим способом корпус блока роликов
- Тормозные ролики с безопасным для шин полимерно-корундовым покрытием

BSA 4440 поставляется в комплекте с аналоговым дисплеем

BSA 4440: до 5 т нагрузки на ось

Параметры	BSA 4361	BSA 4361 S1	BSA 4440	BSA 4440 S1
Описание	Блок роликов с аналоговым дисплеем	Блок роликов с аналоговым дисплеем	Блок роликов с аналоговым дисплеем	Блок роликов с аналоговым дисплеем
Покрытие роликов	Корундовое	Корундовое	Корундовое	Корундовое
Способ крепления	Настенный кронштейн	Стойка из алюминия	Настенный кронштейн	Стойка из алюминия
Номер для заказа	1 691 600 308	1 691 600 309	1 691 870 100	1 691 870 101
Максимальная рабочая нагрузка на ось	2,5 т	2,5 т	5,0 т	5,0 т
Максимально допустимая нагрузка на ось	4,0 т	4,0 т	7,5 т	7,5 т
Мощность привода	2 x 3,7 кВт	2 x 3,7 кВт	2 x 3,7 кВт	2 x 3,7 кВт
Рабочая скорость	5,2 км/ч	5,2 км/ч	2,3 км/ч	2,3 км/ч
Автоматическое распознавание полного привода	да	да	да	да
Электромагнитный тормоз	да	да	да	да
Диапазон отображения дисплея	0-8 кН	0-8 кН	0-12 кН	0-12 кН
Номинальный диапазон измерений	7,5 кН	7,5 кН	12 кН	12 кН
Минимальная ширина колеи	800 мм	800 мм	860 мм	860 мм
Максимальная ширина колеи	2800 мм	2800 мм	2800 мм	2800 мм
Диаметр ролика	205 мм	205 мм	205 мм	205 мм
Ширина ролика	1000 мм	1000 мм	970 мм	970 мм
Возвышение заднего ролика над передним	25 мм	25 мм	25 мм	25 мм
Габариты (Ш/Д/Г)	2960/660/280 мм	2960/660/280 мм	2940/690/280 мм	2940/690/280 мм
Масса	550 кг	550 кг	580 кг	580 кг

Откидная стальная оцинкованная крышка для блока роликов



Съемная стальная оцинкованная крышка для блока роликов

Рама для монтажа блока роликов

Рамка для защиты углов приямка

USB-адаптер для подключения к персональному компьютеру

Комплект оборудования BNET для печати

Шкаф для размещения принтера

Весы для определения нагрузки на ось (четыре датчика)

BSA и SDL: Безграничные возможности расширения

Дополнительные принадлежности	Номер для заказа
Тестер ходовой части SDL 430	1 691 620 300
Тестер ходовой части с диагностикой шума SDL 435	1 691 620 301
Тестер бокового увода SDL 410	1 691 630 300
Передвижная стойка BSA 555 с персональным компьютером (включает ПК, 19"-ЖК-монитор, принтер и мышь, без клавиатуры)	1 691 700 102
Передвижная тележка BSA 535 с персональным компьютером (включает ПК, 17"-ЖК-монитор, принтер и мышь, без клавиатуры)	1 691 700 300
Комплект для подключения ПК пользователя BSA 120	1 691 700 103
Рамка для защиты углов приямка для комплекта роликов BSA 43XX	1 691 602 000
Рамка для защиты углов приямка для комплекта роликов BSA 436X	1 691 602 151
Рамка для защиты углов приямка для комплекта роликов BSA 44XX	1 691 872 000
Рамка для защиты углов приямка для тестера ходовой части SDL 43X	1 691 622 002
Рамка для защиты углов приямка для линии проверки технического состояния автомобиля BSA 43XX+SDL43X	1 691 602 001
Рама для монтажа линии проверки технического состояния автомобиля BSA 43XX + SDL 43X	1 691 602 002
Монтажная рама для тестера бокового увода SDL 410	1 691 632 000
Закладные основания для датчиков веса	1 691 601 009
Комплект стальных дюбелей для бетона (только для SDL 430)	1 691 621 001
Откидные защитные крышки для роликов BSA 43xx (не для BSA 436x)	1 691 601 011
Съемные защитные крышки для роликов BSA 43xx (не BSA 436x)	1 691 601 010
Съемные защитные крышки для роликов BSA 436x	1 691 602 112
Съемные защитные крышки для роликов BSA 44xx	1 691 871 003
Комплект оборудования BNet для печати	1 691 601 026
Шкаф для принтера, RAL 6018	1 691 602 010
Программное обеспечение для печати и сохранения данных по шине BNet	1 691 701 106
Весы для определения нагрузки на ось (четыре датчика) для BSA 43xx	1 691 601 057
Весы для определения нагрузки на ось (четыре датчика) для BSA 436x	1 691 601 058
Весы для определения нагрузки на ось (четыре датчика) для BSA 44xx	1 691 871 004
Датчик усилия на педали	1 691 601 020

Передвижная стойка BSA 555 с персональным компьютером

Передвижная тележка BSA 535 с персональным компьютером

Профессиональные инструменты

для компетентных специалистов

Использование правильно подбранных инструментов не только сокращает время проведения ремонта, но и позволяет предотвратить повреждения, связанные с применением неподходящих инструментов.
Кроме представленного в данном каталоге ассортимента, Bosch предлагает большое количество дополнительных инструментов и принадлежностей для обслуживания различных узлов автомобиля и разнообразные наборы. Полный обзор инструментов и принадлежнастей можно найти на CD-диске ToolsCATalogue.
Особенностями тестеров и инструментов от компании Bosch являются:

- Первоклассные материалы
- Надежные крепления
- Гарантированное качество ремонта
- Точные результаты измерений

Инстструменты для обслуживания тормозных систем
Bosch является мировым лидером в производстве тормозных систем. Наш опыт в развитии тормозных систем позволяет предложить клиентам широкий выбор тестеров и специальных инструментов для проведения любых видов работ по обслуживанию тормозных систем.

1 **Тестер тормозной жидкости**
Прибор производит измерения по методике определения точки кипения. Это единственно верный и абсолютно точный метод проверки тормозной жидкости. Интуитивно понятное меню. Полученное в результате теста значение точки кипения можно сравнить с минимальными значениями по стандарту качества DOT (значения по стандартам DOT3, DOT4, DOT5.1 сохранены в тестере)
Номер для заказа 0 986 625 001

2 **Фиксатор педали**
Требуется при проверке давления в тормозной системе.
Номер для заказа 0 986 621 853

3 **Штангенциркуль для тормозных дисков**
Для измерения минимально допустимой толщины тормозного диска.
Номер для заказа 0 986 625 012

4 **Набор для тормозных колодок барабанных тормозов**
Содержит все необходимые инструменты для разборки и сборки тормозных колодок на барабанных тормозах.
Номер для заказа 0 986 625 028

1 Коммутационный адаптер
Для быстрого и беспроблемного подключения мультиметра, осцилографа, моторных и системных тестеров без необходимости разборки соединений и прокалывания изоляции.
Номер для заказа 0 986 610 250

Испытательная линия HFM (ДМРВ)
HFM измеряет массу воздуха, всасываемого мотором. Сигнал массового расхода воздуха является одной из важнейших переменных управления двигателем. В связи с возможностью ошибок встроенной в ЭБУ диагностики, для надежного определения неисправности необходимо использовать внешний адаптер HFM.

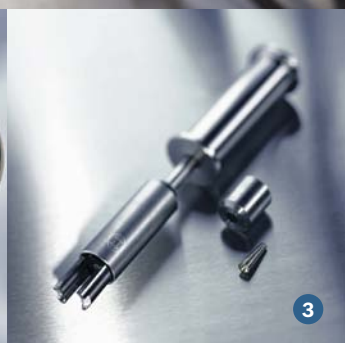
Измерительная трубка HFM5
Bosch разработал метод поиска дефектных ДМРВ типа HFM5, позволяющий с высокой точностью и без особых усилий определить неисправный датчик при нулевом расходе воздуха.
Номер для заказа 0 986 610 129

2 Испытательная линия HFM6
Для проверки и адаптации датчиков HFM6 и передачи цифрового сигнала в ЭБУ, подготовлена к работе с разъемом типа "компактный 4-контактный". Другие версии находятся в разработке.
Номер для заказа 0 986 610 067

3 Инструмент для снятия форсунок высокого давления
Для снятия и установки форсунок высокого давления HDEV1 и HDEV5 Bosch предлагает три проверенных на практике инструмента:

- Съемный инструмент для извлечения форсунки
  Номер для заказа 0 986 616 100
- Съемник
  Номер для заказа 0 986 616 101
- Комплект для для снятия и установки тефлоновых уплотнительных колец
  Номер для заказа 0 986 616 097

4 Набор Jetronic
Многофункциональный набор для измерения давления – для надёжного и успешного ремонта Jetronic-систем, а также для проверки герметичности системы после ремонта.
Используется для проверки систем центрального впрыска низкого давления, Mono-Jetronic, Motronic, K/Ke/L-Jetronic и систем впрыска топлива сторонних производителей.Предназначен для работы как с атмосферными, так и с турбированными двигателями.
Номер для заказа 0 986 615 100



Инструменты для диагностики дизельных автомобилей

Для полноценного обслуживания всей дизельной аппаратуры важнейшими шагами следует считать быструю и эффективную диагностику сливного контура, стороны низкого давления и стороны высокого давления, для чего обязательно требуется специальное оборудование. Являясь мировым лидером в производстве систем впрыска дизельного топлива, Bosch предлагает автосервису исчерпывающий набор инструментов для решения перечисленных, включая инструменты для снятия и установки компонентов дизельной топливной аппаратуры.

Диагностика дизельных компонентов

1 Diesel Set 1

Дизельный Набор 1 можно использовать для проверки топливного контура низкого давления как с рядными насосами, так и с наиболее современными Common Rail - системами, независимо от марки автомобиля. Возможны различные варианты подключения и использования этого набора, а также измерение давления одновременно в двух точках топливного контура низкого давления.
Комплект поставки в том числе включает:
Измерительная трубка для измерения давления обратного слива в пьезоинжекторах Bosch, два соединительных шланга, 10 вариантов Y-разветвителей с оригинальными соединителями, различные дренажные клапаны, двойные полые винты, полый штуцер с резьбой и полые винты со вставным ниппелем, манометр с диапазоном измерений от -100 до 500 кПа, манометр с диапазоном измерений от 0 до 1600 кПа. Разнообразные трубки и Y-образные шланги для новых автомобилей можно приобрести дополнительно.

Номер для заказа 0 986 613 100

2 Diesel Set 2

Используется для быстрого и надёжного удаления воздуха из распределительных насосов (VP44) и Common Rail систем.
Дизельный Набор 2 помимо большого ручного насоса с двойным действием, всасывающей магистрали и магистрали возврата топлива также содержит набор адаптеров для соединения с различными точками для удаления воздуха.

Номер для заказа 0 986 610 234

3 Diesel Set 3

Важным условием для беспроблемной работы дизельного двигателя является способность насоса Common Rail создавать необходимое давление во время запуска. Если причина проблемы не в этом, то следует продолжить проверку на стороне низкого давления с помощью Дизельного Набора 1.
Даже если насос генерирует необходимое давление, проверка датчика магистрального давления всё равно необходима. Необходимое для этого оборудование входит в Дизельный Набор 3. Высококачественные инструменты и приспособления, такие, как измеритель давления с цифровым дисплеем с зарядкой от сети, модуль с датчиком магистрального давления, соединительные трубки, внешний резервуар, резьбовые кольца и различные конусы, что гарантирует гибкость использования и обеспечивет соединение с топливной системой любого автомобиля. Конструкция расчитана на работу с давлением до 2000 бар.

Номер для заказа 0 986 613 200

Дополнительный набор для Diesel Set 3
Дополнительный набор позволяет провести проверку датчика магистрального давления на двигателях меньше чем с четырьмя цилиндрами. Используется совместно с Diesel Set 3.
Номер для заказ 0 986 612 925

4

4 **Diesel Set 4**
Универсальное измерение объёма обратного потока на всех легковых автомобилях с Common Rail форсунками Bosch с помощью двухступенчатого измерительного цилиндра. Дизельный Набор 4 позволяет быстро и надежно определять повреждённые форсунки при запуске или на работающем двигателе. Благодаря многочисленным адаптерам измеритель объёма обратного потока можно использовать также на топливных системах сторонних производителей.
Номер для заказа 0 986 613 900

Ремонт дизельных компонентов

5 **Приспособления для снятия и установки компонентов для дизельных систем UI/UP/CR - подходящий инструмент для решения любых задач**
Теперь специалист может использовать инструменты, специально разработанные для снятия и установки UI/UP и CR-насосов, а именно:
Инструмент для легковых автомобилей

насос/форсунка 0 986 612 750
Инерционный инструмент для извлечения
CR-форсунок 0 986 612 727
Инструмент для отсоединения
CR-форсунок 0 986 611 481
Инструмент для защитного уплотнения
(для защиты головки цилиндров от частиц пыли)
0 986 612 729
Специальная щетка 0 986 612 729
Кроме пречисленных инструментов наш ассортимент включает также специальные инструменты для конкретных марок автомобилей, включая приспособления для блокировки кулачкового вала, пробойники и специальные ключи.

5

6

Обслуживание дизельных компонентов

Прибор для сборки
6 Прибор для установки распылителей и гаек-держателей на форсунки Common Rail. Надёжное крепление форсунки достигается за счёт использования специальных зажимов и призмы-держателя.
Номер для заказа 0 986 610 130

Стол для работы с дизельным оборудованием
7 Современное рабочее место позволит придерживаться высоких стандартов качества и проводить эффективный ремонт компонентов дизельных систем впрыска.
Номер для заказ 0 986 613 300

7

Тренинги «Бош-сервис»: успеху можно научиться

Знания и опыт, приобретенные на обучении, позволит Вам быть на шаг впереди конкурентов
Тренинг в одном из учебных центров Bosch даст Вам теоретические и практические знания, необходимые для успешной диагностики и качественного ремонта.

- Вы получите обширные знания в области высокотехнологичных систем современных автомобилей
- Одно-, двух- и многодневные программы обучения
- Тренинг по устранению неполадок
- Методика "изучай, выполняя практические задания"
- Групповые занятия по ремонту реальных автомобилей, включая диагностику работающего двигателя
- Программа обучения и специалисты производителя самых современных автомобильных систем и компонентов
- Самое современное оборудование для практических занятий
- Высококвалифицированные преподаватели, имеющие многолетний практический опыт
- Программа обучения составляется с учетом требований и практических задач клиента
- Запись на курсы производится на сайте
- Знания и опыт окупаются благодаря повышению эффективности работы Ваших сотрудников

Быстрая помощь для повышения эффективности ремонта

Специалисты Bosch на связи

- Техническую поддержку осуществляют специалисты Учебного Центра Bosch, имеющие многолетний практический опыт работы с оборудованием Bosch
- Консультации по всем вопросам диагностики и ремонта автомобиля с помощью оборудования Bosch
- Консультационная поддержка с использованием международной базы данных изученных неисправностей и ошибок
- Помощь с привлечением специалистов по разработке и производству оборудования Bosch в особо сложных случаях

Мы владеем информацией

Эксперты линии технической поддержки консультируют по ремонту не только автомобильных систем производства Bosch. Мы владеем исключительно обширной базой знаний в области ремонта автомобильных систем практически всех известных производителей.

Квалифицированный совет в сложной ситуации – это важно!

Подписка на техническую поддержку является платной услугой. Подписавшись, Вы получаете серьезное дополнение к имеющемуся оборудованию и программному обеспечению: доступ к бесценному практическому опыту квалифицированных специалистов Bosch.

Индивидуальная программа
для Вашей сервисной станции

Полноценное предложение от Бош для автосервиса: Диагностика и запчасти - из одних рук

Предложение Бош объединяет полный набор необходимого диагностического оборудования и запчасти того же уровня качества, которое поставляется на конвееры автопроизводителей. То есть, все, что нужно сервисной станции для квалифицированного обслуживания и ремонта автомобильной техники.

Наши знания – **ваш** успех: диагностика Bosch

Системы автомобиля становятся все более технически сложными, а требования к квалифицированной диагностике – все более высокими.

Для профессионального обслуживания современных транспортных средств компания Bosch предлагает все из одних рук:

- программное обеспечение
- диагностическое оборудование
- техническое обучение
- техническую поддержку по вопросам автодиагностики..

Информационное и программное обеспечение ESI[tronic]

- Простота в обслуживании
- Быстрый доступ
- Модульная структура
- Широкое покрытие рынка автомобилей
- Регулярное обновление
- Унифицированная систематика всех марок

Диагностическое оборудование для любой автомастерской

- Самая современная техника для быстрой и точной диагностики неисправностей и квалифицированного ремонта
- Концепция модульного построения диагностического участка

Обучение – фактор успеха

- Разнообразные учебные программы для специалистов автосервиса
- Практическое закрепление знаний
- Высококвалифицированные тренеры с большим практическим опытом

Техническая поддержка

AA/SRF4 RU 124 12.08.2010 Bosch оставляет за собой право изменять технические спецификации и номера для заказа без дополнительного уведомления.

Bosch: **эксперт в области автомобильного сервиса**

Разработки Bosch олицетворяют собой инновации и прогресс в автомобильной отрасли.
Возрастающая насыщенность автомобилей электронными системами требует применения современных электронных систем диагностики. Bosch предлагает автосервисам все необходимое диагностическое оборудование, которое можно выбрать с учетом стратегии, размера компании и сервисной концепции. Bosch – это надежные современные автомобильные технологии. Компьютерные диагностические комплексы для быстрого и точного поиска неисправностей. Модульная конструкция, ориентированная на дальнейшее расширение функциональных возможностей, открывает путь к широкомасштабной сетевой интеграции и эффективному использованию данных программного обеспечения ESI[tronic]. Мобильность и масштабная техническая поддержка помогут сотрудникам автосервиса выполнять диагностику быстро и качественно.

KTS: диагностика блоков управления

FSA: проверка двигателя

BEA: анализ эмиссии

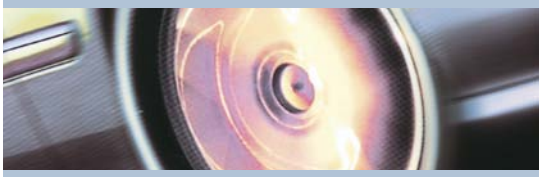
EPS: проверка дизельных систем

BAT: обслуживание аккумуляторных батарей

ACS: обслуживание систем кондиционирования

FWA: регулировка установки колес

TCE/WBE: шиномонтаж и балансировка


BSA: проверка системы торможения

ООО «Роберт Бош»
Россия, 129515, Москва
ул. Академика Королева, 13, стр. 5
Телефон: (495) 626 5869
Факс: (495) 935 7181
e-mail: info.aa@ru.bosch.com

www.diagnostic.bosch.ru

BOSCH
Разработано для жизни