

**СТЕНД ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УГЛОВ  
УСТАНОВКИ КОЛЕС АВТОМОБИЛЕЙ  
(«СХОД-РАЗВАЛ»)  
ЕХАСТ 70**

**Инструкция по эксплуатации**

## УСТАНОВКА

Будьте предельно осторожны, распаковывая, собирая и устанавливая машину, как описано в данном разделе.

### Сборка

- Распакуйте оборудование, расположив упаковочный ящик в положение, показанное на внешней стороне.
  - Достаньте монитор из упаковки (рис. 3).
  - Поместите монитор в отведенную для него ячейку(рис. 4), пропустив кабель питания и сигнальный кабель через соответствующее отверстие и закрепите все части с помощью фиксирующих болтов, имеющихся в комплекте.
  - Снимите заднюю панель, установленную на нижней части стенда.
  - Возьмите SIM-карту (рис.52), извлеките её из держателя (держатель с серийным номером сохраните) и установите в слот под SIM-карту (А, рис.53 с открытым корпусом) золотистыми контактами вниз и диагональным сопряжением по направлению к внешней стороне карт-ридера (В, рис.53). Разместите переднюю панель. Карт-ридер может фиксироваться под компьютерной полкой (А, рис.54), используя резьбовые заклепки (В, рис.51) и болты, имеющиеся в комплекте; или он может быть установлен над компьютером позже (В, рис.54).
  - Распакуйте компьютер (Рис.6)
  - Через переднюю дверцу установите системный блок на верхнюю полку (рис 7). Передняя панель системного блока должна находиться на одном уровне с полкой.
  - Извлеките принтер из упаковки (А рис. 8), расположите его в ящике и подсоедините к нему силовой и информационный кабели, пропустив их через отверстия на задней стороне ящика (рис. 9).
  - В случае радио версии стенда «сход-развал», закрепите центральный радио-блок, поставляемый с радио датчиками, на корпусе, используя имеющиеся в комплекте крепления (рис. 5), и подсоедините к одному из разъемов датчика на корпусе с помощью соответствующего кабеля (Н, рис. 22).
  - Соедините кабели в соответствии с диаграммой (Рис.57); все штепсельные вилки имеют одинаковые обозначения на соответствующих им розетках компьютера. Подключите вилки в гнезда, не применяя чрезмерных усилий, и заверните фиксирующие болты там, где они есть (рис. 9). Разницы в проводках зависят от того, где установлен карт-ридер (внутри или снаружи), как указано ниже.
  - Подсоедините крепление (рис.9) кабелей, пропущенных от корпуса аккумуляторной батареи, к одному из двух креплений (рис.9), которые выходят из задней стенки компьютера.
  - Подсоедините входной кабель датчика к 9-штырьковому разъему («папа»), обозначенному «SENSOR» (С, рис.55). Подсоедините порт COM1 к 9-штырьковому разъему («мама»), обозначенному «RS232» (В, рис.55), используя кабель в комплекте. Подсоедините кабель панели пульта управления к 25-штырьковому разъему, обозначенному «REMOTE» (А, рис.55). Подсоедините USB к одному из USB-разъемов (D, рис.55).
  - Установите заднюю панель с помощью гаечного ключа, имеющегося в комплекте.
  - SIM-карта должна быть уже вставлена в слот под неё.
  - Подсоедините кабель питания к розетке после того, как прочтете главу о подключении электричества данного руководства.
  - Включите компьютер, монитор и принтер.
  - Если необходимо обновите программное обеспечение стенда (раздел «Обновление программного обеспечения») и установите какие-либо опции (раздел «Установка дополнительных функций»).
- Таблица соответствия выходов ПК и кабелей:

Выходы компьютера	Подключаемый кабель	Тип
COM 1	(**)	9-штырьковый разъем «папа»
LPT 1	Кабель принтера	25-штырьковый разъем «мама»
VIDEO	Кабель монитора	15-штырьковый разъем «мама»
KEYBOARD	Кабель клавиатуры	Гнездо PS2/USB
PS2	Кабель мыши	Гнездо PS2/USB

HND POWER	Кабель питан.головы/радиокарт	Источник питания HND
HND POWER	Кабель питан.головы/радиокарт	Источник питания HND
POWER SUPPLY	Кабель питания	Вилка VDE

(\*\*): см. инструкции выше

Некоторые из выходов могут не присутствовать на ПК, который вы используете.

### Обновление программного обеспечения


Стенд поставляется с уже установленным программным обеспечением и укомплектован CD-ROM. После установки EXACT70 включите оборудование и увидите заставку.

Нажмите комбинацию кнопок  $\uparrow + F12$  (верхний регистр + F12): версия программного обеспечения появится в верхней левой части экрана под логотипом CORGHI.

Сравните выпуск программного обеспечения (указанный как «SW STD...») с указанным на установочном CD-ROM, поставляемым в комплекте. Если дата выпуска CD-ROM более свежая, чем установленная версия, то обновите программное обеспечение.

Поле подробно процедура обновления программного обеспечения описана в брошюре, идущей вместе с CD-ROM.

### Включение дополнительных функций

Дополнительные функции стенда включаются обновлением основной защитной карты, обозначенной символом .

Обновление достигается посредством «Карты обновления», которая получается при заказе соответствующей позиции.

Карты обновления содержат специальные идентификационные символы; более подробная информация указана в брошюре к карте.

Для обновления главной карты, которая должна быть вставлена в соответствующий слот ридера. Вставьте карту обновления в слот А золотистыми контактами вверх и перейдите к

соответствующей процедуре, используя иконки   .

Карта обновления не может быть неоднократно использована. В любом случае, сохраняйте её, чтобы использовать, если понадобится перепрограммировать основную карту стенда, для которой она была использована в первый раз.

Иконки    отображают конфигурацию системы:

**CARD:** карта номер 1 – основная карта стенда сход-развал; карта номер 2 (или другая) – карта обновления.

**HEADER:** «MAS» - основная карта; «AGG» - карта обновления.

**SERIAL:** серийный номер карты. Для основной карты он единственный. Для карт обновления: номер 0 (когда она новая), после использования номер становится таким же, как у основной карты, которая обновлялась этой картой.

**DATE:** дата выпуска карты.

**VAS:** «ON» включена программа VW/AUDI, «OFF» - программа выключена.

**MLK:** «ON» включена программа MULTILINK, «OFF» - программа выключена.

**REN:** «ON» включена программа RENAULT, «OFF» - программа выключена.

**MER:** «ON» включена программа MERCEDES, «OFF» - программа выключена

**PHAETON:** «ON» включена программа VW Phaeton и Touareg, «OFF» - программа выключена

**ANIM:** «ALL» включена программа отображения анимированного помощника, «FIN» отображение неподвижных вспомогательных диаграмм регулировки, «OFF» отключение вспомогательных программ.

**TRUCK:** «ON» включена программа грузовых автомобилей/трейлеров, «OFF» - программа выключена

**ROMESS:** «ON» включена программа автоматического соединения инклинометра ROMESS CM-09606, «OFF» - программа выключена

**ASANTW:** «ON» включена программа ASA Network, «OFF» - программа выключена

**RADAR:** «ON» включена программа противоударной радиолокационной калибровки автомобиля, «OFF» - программа выключена

CUSTOM: тип изготовления «сход-развала»

BD YEAR: год последнего обновления базы данных, если «DEMO» - карта не вставлена или вышла из строя.

### **Место установки**

**Выбирайте место для установки, строго соблюдая правила безопасности на рабочем месте.**

Установите машину в удобное для работы место, убедитесь, что машина находится на расстоянии не меньше 10 см от ближайшей стены.

Для правильного и безопасного использования оборудования, пользователи должны обеспечивать освещение на рабочем месте не меньше 300 люкс.

### **ВНИМАНИЕ !**

**Убедитесь, что поблизости от машины нет магнитных, электромагнитных и тепловых источников, так как это может явиться причиной непоправимого повреждения программного диска и компьютера.**

### **Условия окружающей среды.**

- Относительная влажность от 20% до 80%
- Температура от 0°C до 40°C

### **Подсоединение к электричеству**

Стенд установлен на работу от 220В.

**Запрещается использовать машину во взрывоопасных местах.**

**Все операции по электрическому подключению должны выполняться квалифицированным электриком.**

- Электрическое питание должно соответствовать следующим пунктам:
  - потребляемой мощности, обозначенной на шильдике;
  - расстояние между станком и точкой подключения питания должно быть таким, чтобы падение напряжения в кабеле питания при полной нагрузке не превышало 4% (10% в момент включения) обозначенных на шильдике;
- Пользователь должен:
  - подобрать силовую кабель в соответствии с электрическими нормами;
  - подключить стенд к соответствующей силовой линии с собственным выключателем на 30 мА;
  - установите предохранители на силовой линии в соответствии с электронной схемой данного руководства;
  - проверьте наличие эффективного контура заземления в вашей мастерской.
- Для предотвращения эксплуатации стенда посторонними лицами всегда отключайте от сети, если стенд не используется длительный период времени.
- Если стенд подключен напрямую к электрощиту без использования выключателя, устанавливайте выключатель с ключом или удобным закрывающимся устройством.

**Для правильной и безопасной работы со стендом, он должен быть подсоединен к надежному контуру заземления. НИКОГДА не подсоединяйте провод заземления к газовым и водопроводным трубам, телефонным линиям и т. д.**

**Перед подключением провода к электрощиту убедитесь, что напряжение в линии соответствует указанному на шильдике.**

### **Правила безопасности**

**Пренебрежение к указаниям этой инструкции может стать причиной серьёзных травм. Не включайте стенд, пока не изучите и поймёте все пункты этой инструкции.**

Этот стенд может быть использован только квалифицированным специалистом. Под квалифицированным специалистом понимается человек, который специально обучен для работы на стенде, ознакомлен с инструкциями, осознает все возможные при работе риски и знает правила безопасности. Оператору запрещается работать на стенде под влиянием алкоголя и других психотропных препаратов.

Условия, необходимые для работы:

- Вы должны понимать всю информацию этой инструкции;
- Убедитесь, что Вы обладаете всеми необходимыми знаниями для работы на стенде;

- Не допускайте неквалифицированных специалистов к работе на стенде;
- Убедитесь, что стенд установлен в соответствии с установленными стандартами;
- Убедитесь, что все операторы достаточно подготовлены для верной работы на стенде и что они адекватны на протяжении всей работы;
- Не трогайте кабели и другое электрооборудование, пока питание не отключено.

Держите эту инструкцию в легко доступном для Вас месте, чтобы в затруднительной ситуации можно было быстро проконсультироваться по ней и найти необходимую информацию.

- Работая и обслуживая стенд, соблюдайте единые правила безопасности труда для оборудования с высоким напряжением;
- Любые изменения, выполненные в оборудовании, автоматически освобождают производителя от всех обязанностей в случае поломки, вызванной произведенной переделкой (особенно, если при этом нарушены единые правила безопасности труда).

**Работая или обслуживая оборудование, не носите галстуки, ожерелье, наручные часы, свободную (широкую) одежду и другие предметы, которые могут затянуться, или запутаться во время движения машины. Подвязывайте длинные волосы и убирайте под кепку.**

**Использование тестирующих установок во взрывоопасных местах запрещено.**

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Измерение углов инфракрасными полупроводниковыми датчиками.
- Точность измерения 0,01 градуса.
- База данных на жестком диске
- Банк данных пользователя и архив работ.
- Руководство для регулировок автомобиля с анимированными картинками и иллюстрациями.
- SVGA цветной монитор (800x600 пикселей, 256 цветов). LCD, 17" и 19".
- Цветной струйный или лазерный принтер.
- Профессиональная стандартная клавиатура.
- Свободная смена операций – переключение из одного режима работы в другой.
- Различные типы компенсации неровности дисков: ROC, режим прокатки ROC.
- Многократная компенсация на одном колесе (ROC для одного колеса)
- Автоматическое измерение угла поворота колес напрямую датчиками
- Измерение угла поворота для автомобилей с четырьмя управляемыми колесами
- Представление данных в градусах и минутах или сотых долях градуса и в миллиметрах или дюймах.
- Графическое представление отличия измеренного значения от значения базы данных.
- Диагностика шасси автомобиля
- Универсальные зажимы для датчика на колесо 10"-19" или 10"-26".
- Пульт дистанционного управления.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Пределы измерений:

Схождение.....	$\pm 24^{\circ}$
Развал.....	$\pm 10^{\circ}$
Кастер.....	$\pm 30^{\circ}$
Наклон стойки в поперечном направлении.....	$\pm 30^{\circ}$
Отклонение передней оси.....	$\pm 22^{\circ}$
Отклонение задней оси.....	$\pm 22^{\circ}$
Разность углов поворота.....	$\pm 24^{\circ}$

### Электропитание

Центральное устройство .....	220 V/1 ф. / 50-60 Гц
Потребляемая мощность центрального устройства.....	0.4 кВт
Эл. аккумулятор радио датчика.....	7,2 V 3000 мА/ч (NiMH)

### Размеры:

Центральное устройство (без датчиков и монитора 17").....	800x630x1710 мм
---	-----------------

Центральное устройство (с датчиками-зажимами-монитором 17").....1350x1320x1710 мм  
Датчики.....800x135x210 мм

**Вес:**

Центральное устройство .....130 кг

Датчики.....30 кг

Электрические и электронные компоненты.....26 кг

**Условия хранения:**

Относительная влажность.....20% - 80%

Диапазон температур.....-10° - +60°

**Условия хранения в рабочем помещении:**

Относительная влажность.....20% - 80%

Диапазон температур (LCD монитор и струйный принтер).....+5° - +40°

Уровень шума.....<70 dB(A)

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- фиксатор тормозной педали
- фиксатор рулевого колеса
- CD-ROM с программным обеспечением
- инструкция по эксплуатации
- каталог по запчастям
- каталог по оригинальным аксессуарам

## ИЗМЕРЯЕМЫЕ УГЛЫ

### **ROC - компенсация неровностей диска.**

Процедура выполняется для того, чтобы компенсировать дефекты центровки колеса и дефекты края диска.

### **Toe - схождения.**

Схождение - угол между направлениями движения колес по отношению к оси симметрии автомобиля или по отношению к трастовой оси автомобиля. ( рис. 10 и 11). Ось симметрии - воображаемая линия, делящая автомобиль вдоль на две равные части. Трастовая ось автомобиля - направление движения задних колес автомобиля.

Значение схождения может быть представлено в градусах или миллиметрах.

### **Camber - развал.**

Развал - угол между плоскостью колеса и вертикальной плоскостью (рис. 12). Угол развала считается положительным если колесо отклонено наружу. Измерение в градусах.

### **Caster - кастер.**

Кастер - угол между вертикальной плоскостью, проходящей через центры передних колес, и осью поворота колеса (рис. 13).

Кастер измеряется при повороте рулевых колес на 10° или 20°. Измерение в градусах.

### **King-pin**

Угол между вертикальной плоскостью параллельной оси симметрии автомобиля и осью поворота колеса (рис. 14).

Измеряется при повороте колес на 10° или 20°. Измерение в градусах.

### **Toe-out on turns - разность углов поворота.**

Разность углов поворота измеряется обычно, когда колесо, находящееся внутри поворота, повернуто на 20° (рис. 15). Измерение в градусах.

### **Set -Back - сет-бек**

Этот угол показывает различия положения одного колеса относительно другого и измеряется относительно перпендикуляра к оси симметрии автомобиля (рис. 16 ).

Сет-бек измеряется как для передних, так и для задних колес, однако этот угол не надо путать с трастовым углом для задних колес. Измерение в градусах.



### **Thrust - трастовый угол**

Этот угол измеряется между осью симметрии автомобиля и направлением движения задних колес автомобиля (рис. 17). Измерение в градусах.

### **Разность колес**

Этот угол формируется линией, соприкасающейся с землей в точках контакта передних и задних колес с левой стороны и линией, соприкасающейся с землей в точках контакта передних и задних колес с правой стороны автомобиля (рис. 18).

Разность колес может быть представлена в градусах или миллиметрах, только в том случае, если известна колея.

### **Разница колесной базы**

Этот угол формируется линиями, соприкасающимися с землей в точках контакта передних и задних колес (рис. 19).

Разность колесной базы может быть представлена в градусах или миллиметрах, только в том случае, если известна колесная база.

### **Отклонение колес**

Этот угол формируется линией, соприкасающейся с землей в точках контакта передних и задних колес с левой или с правой сторон и линией оси симметрии автомобиля (рис. 20).

Отклонение колес может быть представлено в градусах или миллиметрах, только в том случае, если известна колея.

### **Отклонение осей**

Этот угол формируется линией, делящей пополам угол разности колес и трастовой осью автомобиля (рис. 21).

Отклонение осей может быть представлено в градусах или миллиметрах, только в том случае, если известна колесная база.

## **ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

### **Центральное устройство (рис.22)**

A) Монитор

B) Клавиатура: используется для выбора доступных команд и ввода данных. ENYER вызывает команду, выбранную стрелками, ESC возвращает к предыдущему шагу.

C) Персональный компьютер

D) Приемник дистанционного управления

E) Принтер

F) Пульт дистанционного управления

G) Карта сход-развала

H) Соединители датчиков

I) Штепсельная вилка

### **Рабочая видео страница (рис. 23)**

A) **Надпись на экране** (пр: *Измерение углов передней оси*) показывает текущую процедуру.

B) **Значение измеренной величины.**

C) **Значение базы данных.**

D) **Графическое сравнение:** графически производит сравнение между измеренной величиной и величиной базы данных.

E) **Индикатор уровня датчиков.**

F) **Диаграммы, показывающие измеряемый угол.**

G) **Помощь «HELP»**

H) **Панель с иконками:** иконки, которые позволяют пользователю перемещаться внутри программы. Строка обратной связи предоставляет дополнительную информацию о выбранной иконке.

I) **Строка обратной связи:** показывает дополнительную информацию о функции выбранной программы.

L) **Строка с названием автомобиля:** показывает на экране название выбранного автомобиля из базы данных. Марка производителя показывается в этой же строке во время выбора модели автомобиля.

- М) Строка состояния: показывает на экране системные сообщения.
- Н) Разность значений на оси: окно предоставляет значение и ссылку из базы данных разности между величинами измеренных правого и левого углов. Окно появляется, только когда в базе данных есть соответствующие данные.
- О) Рабочая зона: часть экрана, на которой размещена рабочая информация.

#### **Датчики (рис. 24)**

- А) Рукоятка для фиксации датчика на зажиме.
- В) Кнопка, освобождающая предохранительную защелку датчика на зажиме.
- С) Разъемы для подключения датчика к центральному устройству и к другим датчикам.
- Д) Разъем для подключения электронных поворотных кругов.
- Е) Контрольная панель датчиков.
- Ф) Установка датчика. установите датчик в соответствии с положением автомобиля, обозначенном стрелкой.

#### **Панель управления датчика (рис. 25)**

- А) кнопка включения/выключения датчика
- В) кнопка выполнения процедуры компенсации ROC
- С) кнопка специальных функций
- Д) индикатор электронного уровня, показывающий, что датчик выровнен
- Е) индикатор электронного уровня, показывающий, что датчик не выровнен
- Ф) Индикатор подсоединения датчика. Если индикатор выключен, это означает, что существует какая-то неисправность в датчике; когда индикатор находится в постоянно включенном состоянии, это значит что, датчик в рабочем состоянии, но не в порядке подключения к центральному устройству; когда индикатор мигает, это значит, что датчик и подсоединение к центральному устройству в порядке.
- Г) индикатор LED 1; включен во время процедуры ROC.
- Н) индикатор состояния датчика. Когда индикатор постоянно горит, это означает, что датчик в работе; для радио версии, когда индикатор мигает, аккумулятор почти разрядился.
- И) Индикатор LED 2 включен во время процедуры ROC.
- Ј) Желтый светодиод: полная зарядка аккумулятора
- К) Красный светодиод: ошибка во время зарядки батареи

#### **Зажимные устройства**

Рукоятки С (рис. 26) используются для фиксации зажимов на диске или их снятия.

Используя рычаг А (рис. 26) вы можете опустить ниже точку крепления датчика для проведения измерений на машинах с низким спойлером (рис.27).

Для фиксации датчика на требуемой высоте затяните фиксирующий болт (В, рис.26)

На автомобилях с маленьким диаметром диска и на автомобилях с низкими крыльями (Citroen) зажимные устройства можно установить горизонтально.

#### **Пульт дистанционного управления (рис. 28)**

На пульте клавиша ENTER (N), ESC (O) и четыре стрелки (P) дублируют функции соответствующих кнопок на клавиатуре и контрольной панели. Пульт питается от батарейки 9V постоянного напряжения.

### **Персональный компьютер**

Подождите несколько секунд, пока монитор включится, и компьютер загрузит программу. Персональный компьютер и, следовательно, весь стенд «сход-развал» могут быть выключены только с помощью специальной команды внутри программы.

#### **ВАЖНО !**

**Выключение компьютера без специальной команды может вызвать повреждение программного обеспечения.**

#### **ВАЖНО!**

**Когда стенд выключен с использованием специальной команды программного обеспечения, ПК, монитор и принтер находятся в режим ожидания. Для того, чтобы выключить их**



окончательно нужно выключить соответствующие кнопки на данных устройствах или адаптер ПК ( обозначенный С установить в положение 0) или выключить стенд из сети.


Храните оригинал GHOST и CD-ROMы для применения в целях последующего обновления системы.

## Пользовательский интерфейс

### Иконки

Иконка является ключом, который вызывает выбранную функцию. Иконка представляет какой-либо графический символ, снабженный кратким комментарием в пояснительной строке.

Для передвижения между иконками используйте клавиши стрелок ←, →, ↓, ↑ и клавиша ↵ для выбора требуемой функции. Если выбранная иконка имеет подменю, оно будет вертикально

развернуто на экране и выбранная иконка будет заменена иконкой . Используйте эту иконку или нажмите клавишу ESC для выхода из меню.



предлагает развернуть остальные меню с иконками.

Функции, обозначенные иконками серого цвета, не активны.

### Основное меню



**Старт** запускает процедуру измерения углов установки колес автомобиля.



**Режим измерения углов установки колес.** Выбор процедуры: автомобиль, грузовик или трайлер.



**Процедура измерения углов установки колес.** Выбор процедуры: быстрая, полная или пользовательская.



**База данных и управление работой.** Инструменты для управления рабочим архивом и базой данных пользователя.



**Установка и тех. обслуживание.** Открывает доступ к функциям утилит для установки и тех. обслуживания.



**Сервис программы:** вызывает программы диагностики, необходимые для технической службы.



**Предыдущая работа.** Заново запускает процедуру измерения углов установки колес, загружая данные проделанной только что работы.



**Прекращение работы.** Запускает процедуру закрытия программы и выключение стенда «сход-развал».



**Помощь:** предоставляет информацию, связанную с видео страницей, представленной на экране. Инструкции, выдаваемые данной программой, являются дополнением (а не заменой) рабочего руководства.

### Вызов программных шагов



**Выбор диаметра.** Ввод диаметра диска используется при измерении схождения в мм/дюймах.



**Высота шасси.** Активизирует ввод высоты шасси необходимой для получения ссылок банка данных для автомобилей там, где это необходимо.



**Угол поворота** – процедура, позволяющая измерить схождение, кинг-пин, разность углов поворота на  $20^0$  и максимальный угол поворота.



**Общие данные.** Вызывает на экран все измеренные данные по автомобилю.



**Передняя ось.** Вызывает программный шаг регулировки передней оси.



**Задняя ось.** Вызывает программный шаг регулировки задней оси.



**Общие данные и печать.** Шаг, вызывающий общие данные, печать и сохранение выполненной работы.



**Окончание работы.** Завершает текущую работу и возвращается в главное меню.



**Регулировки автомобиля.** Выбор функции-помощи по процедуре регулировки автомобиля. Можно выбрать только доступную функцию.



**Выбор автомобиля.** Вызывает функцию выбора автомобилей из базы данных.



**Сводка базы данных.** Вызывает полную сводку данных по автомобилю из базы данных.



**Состояние шасси.** Вызывает функцию, отображающую состояние ходовой части автомобиля.



**EZShim.** Вызывает программу для вычисления величины прокладок.



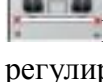
**Кривая схождения.** Вызывает процедуру проверки и регулировки кривой схождения.



**Регулировка системы «Distronic».** Вызывает программу для оборудования для регулировки системы «Distronic» в автомобилях Mercedes.



**Комплект инструментов.** В режиме регулировки грузовиков и фургонов. Допускает регулировку с использованием аксессуаров для соответствия осям симметрии шасси.



**Заставка.** Вызывает заставку. Активна для процедур калибровки и других программ утилитов.



**Перекрёстная проверка датчиков.** Процедура для проверки калибровки.



**Несинхронность шасси.** В режиме регулировки грузовиков и фургонов. Вызывает программу, которая подсчитывает градус смещения.



**Визуальный осмотр.** Вызывает функцию визуального осмотра автомобиля.



**Вес автомобиля.** Вызывает процедуру считывания и регулировки нагрузки автомобиля.

## Основные функции



**Продолжить.** Переводит к следующему программному шагу в соответствии с установленной последовательностью.



**Предыдущий шаг.** Возвращается к предыдущему программному шагу.



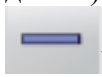
**Пропуск операции.** Переходит к следующему шагу, пропуская текущий шаг.



**Возврат к функции выбора.** Возвращает курсор из поля с иконками в рабочую зону.



**Увеличить.** Увеличивает значение выбранного объекта (увеличивает величину диаметра диска ).



**Уменьшить.** Уменьшает на одно значение.



**Выход.** Завершает текущую операцию.



**Следующая страница.** Показывает следующие страницы функции помощи. Эта иконка активна только в том случае, если более одной страницы.



**Сохранить.** Сохраняет значения автомобиля перед выполнением регулировки.



**Сохранить нагрузку на ось.** Сохраняет измеренные значения нагрузки на ось.



**Да.** Подтверждает выбор или только что сделанный ввод данных.



**Нет.** Отменяет выбор или только что сделанный ввод данных.



**Код пользователя.** Для изменения кода пользователя.



**Последняя ось.** В режиме регулировки грузовиков и фургонов осуществляет возврат к регулировке предыдущей оси.



**Пропустить ось.** В режиме регулировки грузовиков и фургонов осуществляет переход к регулировке следующей оси.



**Установка VAS.** Меняет введенные установки на требуемые стандарты производителем для регулировки автомобилей VAS.



**Установка Мерседес.** Меняет введенные установки на требуемые стандарты производителем для регулировки автомобилей марки Mercedes.



**Установка производителя.** Меняет введенные установки на стандарты фирмы CORGHI.

## Специальные функции



**Проверка калибровки.** Проверка калибровки датчиков, установленных на машине (только с 8 датчиками).



**Максимальный угол поворота.** Выбирает и отменяет процедуру измерения максимального угла поворота.



**Угол поворота 2 WS.** Вызывает процедуру поворотного угла для автомобиля с двумя управляемыми колесами.



**Угол поворота 4 WS.** Вызывает процедуру поворотного угла для автомобиля с четырьмя рулевыми колесами.



**Регулировка автомобиля в поднятом состоянии.** Запускает процедуру регулировки оси с поднятым автомобилем.



**Окончание процедуры регулировки автомобиля в поднятом состоянии.** Завершает процедуру регулировки оси с поднятыми колесами и опускает автомобиль.



**Передача данных.** Автоматическая передача данных с инструмента на стенд «сход-развал».



**Шасси в градусах.** Ручная компиляция записи высоты шасси с данными в градусах



**Шасси в мм.** Ручная компиляция записи высоты шасси с данными в мм



**Зажим для Mercedes.** Выбирает процедуру с зажимом колеса Mercedes, автоматически пропускает процедуру ROC.



**Самоцентрирующий зажим.** Выбор процедуры с самоцентрирующимся зажимом, процедура ROC обязательна.

## Управление меню



**Открыть меню.** Открывает меню, содержащее дополнительные иконки, которые не вмещаются в полосу иконок.



**Вызов дополнительных иконок.** Показывает вторую серию иконок в дополнительном меню.



**Закрыть меню.** Закрывает меню, содержащее дополнительные иконки.

## Компенсация



**2-х точечная компенсация ROC:** выполняет компенсацию в двух точках.



**ROC SKIP:** пропуск процедуры компенсации



**Вызов компенсации :** вызывает предварительно сохраненные данные компенсации.



**Быстрая компенсация:** процедура компенсации может быть выполнена с поворотом только один раз.

## База данных.



**Регионы.** Выбор региона, для продажи в котором произведен автомобиль.



**Коммерческое описание автомобилей.** Описание автомобиля с указанием названия для продажи.



**Описание производителя по автомобилю.** Описание автомобиля с именем, данным производителем для идентификации данных для регулировки.



**Выбор базы данных.** Выбор базы данных, из которой будет выбран автомобиль.



**Основная база данных.** Установка главного архива, поставляемого фирмой CORGHI.



**База данных пользователя.** Устанавливает вторичный архив, вводимый пользователем как база данных.



**Обе базы данных.** Устанавливает комбинацию основного и второстепенного файлов в виде файлов базы данных.

### Запись работы и распечатка.



**Печать.** Распечатка данных.



**Сохранить и распечатать.** Сохраняет работу на текущий момент в архиве и выводит на печать.



**Сохранить работу.** Сохраняет текущее состояние работы в архиве.



**Сбор Записей о выполненных работах.** Вызывает функцию сбора данных записей работ.

### Регулировка автомобиля.



**Запуск.** Запускает функцию помощи регулировки автомобиля.



**Пауза.** Приостанавливает воспроизведение помощи для регулировки автомобиля и возобновляет его с того же момента.



**Стоп.** Останавливает анимированное воспроизведение и возвращается к начальному изображению (доступна только во время анимированного воспроизведения и не действует при фиксированных картинках).



**Переднее схождение.** Выбирает функцию помощи для процедуры переднего схождения.



**Заднее схождение.** Выбирает функцию помощи для процедуры заднего схождения.



**Передний развал.** Выбирает функцию помощи для процедуры регулировки переднего развала.



**Задний развал.** Выбирает функцию помощи для процедуры регулировки заднего развала.



**Передний кастер.** Выбирает функцию помощи для процедуры регулировки переднего кастера.





**Передний кинг-пин.** Выбирает функцию помощи для процедуры регулировки переднего угла кинг-пина.



**Регулировка кривой схождения.** Выбирает функцию помощи для процедуры регулировки кривой схождения.



**Измерение кривой схождения.** Выбирает функцию помощи для процедуры измерения кривой схождения.

## Процедуры регулировки.



**Двухосевая процедура.** Полная процедура регулировки автомобиля.



**Одноосевая процедура.** Процедура регулировки только на одной оси.

## Установка и тех обслуживание.



**Демо** выполнение процедуры измерения углов установки колес автомобиля в демонстрационном режиме не требует использования датчиков.



**Установка.** Вызывает процедуру установки параметров станда.



**Высокая мощность датчика.** Режим высокой мощности датчика находится в активном состоянии только для одной работы.



**Сохранения данных.** Процедура сохранения или перезагрузки архива данных и базы данных пользователя.

## Сервисные программы.



**Калибровка датчика.** Процедура калибровки датчиков.



**Тест датчиков.** Инструменты диагностики датчиков.



**Программа телесервиса.**



**Обновление программного обеспечения.** Обновление программного обеспечения станда и/или обновление программного обеспечения главной базы данных.



**Техническое обслуживание.** Сервисные программы только для тех. службы.



**Выход в Windows.** Выход в операционную систему. Для доступа в операционную систему требуется ввести пароль.

## Управление и рабочий архив.



**Запись работ.** Ведение записей работ.



**Запись клиентов.** Ведение архива данных клиентов.



**Запись автомобилей.** Ведение архива данных зарегистрированных автомобилей.



**Запись операторов.** Ведение архива данных операторов.



**Корреспонденция клиентов.** Распечатка корреспонденции адресованной клиентам на файле.



**Марки.** Ввод марок, отсутствующих в основном банке данных пользователя.



**Новый.** Ввести новую запись.



**Скопировать.** Копирует выбранную запись в новую запись.



**Изменить.** Изменяет выбранную запись.



**Удалить.** Удаляет выбранную запись.



**Удалить выбор.** Удаляет все выбранные перед этим записи.



**Найти.** Инструмент для поиска записи работы с помощью ввода параметров выбора.



**Check OK**

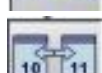
## Сортировка данных



**Сортировка.** Выбор критерий сортировки.



**Алфавитный порядок.** Расположение данных на экране в алфавитном порядке.



**Хронологический порядок.** Расположение данных на экране в хронологическом порядке.



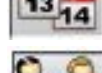
**Сортировка по клиентам.** Расположение данных по имени клиента.



**Регистрационный порядок.** Расположение данных по регистрационному номеру.



**Сортировка по заказам.** Расположение данных в порядке заказов клиентов.



**Сортировка по операторам.** Расположение данных по имени оператора.

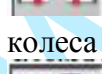
## Калибровка



**Проверка калибровки.** Проверка калибровки датчиков.



**Калибровка нуля.** Процедура калибровки значения нуля. Полезна в случае, если рулевые колеса автомобиля повернуты после регулировки.



**Калибровка полной шкалы.** Полная калибровка шкалы инклинометров и угловых датчиков.



## Устройства измерения.



**Устройства измерения.** Выбор устройства измерения данных показанных на экране.



**Весовая система измерения.** Выбор меры измерения (кг или фунты).



**Длины или углы** Переключение отображения значений между системами длин и градусов.



**Система измерения длины.** Выбор меры измерения в мм или дюймах.



**Система измерения угла.** Выбор меры измерения угла в минутах или градусах.



**Система измерения давления.** Выбор меры измерения давления в PSI или бар.

## Техническая поддержка



**Обновление карты.** Процедура обновления главной карты



**Запись данных карты.** Чтение карты.



**Счетчик работ.** Отображает количество выполненных работ.

## Строка состояния

Строка состояния отображает сообщения (в графической форме) во время выполнения программы.



**Режим вставки.** Клавиши ←, →, передвигают курсор внутри ячейки, но не переносят в другую ячейку.



**Режим DEMO** в котором наличие датчиков не требуется.



**Включена функция максимального угла поворота**



**Не стандартный знак схождения.**



**Не стандартный знак Трастового угла.**















**Идет сохранение данных.**

## Клавиатура ПК

Функциональные клавиши клавиатуры позволяют моментально входить в программный шаг. Они всегда аккумулируют ту же функцию и доступны только, если видео страница содержит соответствующую иконку. Клавиши ↑+ F12 обозначенные внизу в виде комбинации значат клавиша Shift и в этом примере F12.

Клавиша	Название	Картинка
---------	----------	----------

F1	Выбор базы данных	           
F2	Диаметр диска	
F3	Клиренс шасси	
F4	Угол поворота	
F5	Состояние автомобиля	
F6	Задняя ось	
F7	Передняя ось	
F8	Печать	
F9	Завершение работы	
F10	Регулировка автомобиля	
F11	База данных	
F12	Помощь	
↑+ F1	Тестовая страница	
↑+ F12	Информативное окно	
	Вызывает информацию о программном	
	обеспечении стенда и банка данных на экран.	

### Символы Характерных углов для видео страниц регулировки.

На видео страницах регулировки характерные углы автомобиля вызываются с помощью графических символов.



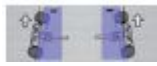
Общее переднее схождение со стандартным знаком.



Общее переднее схождение с противоположным знаком RENAULT.



Левое и правое полусхождения со стандартным условным знаком.



Левое и правое полусхождения с противоположным знаком RENAULT.



Левый и правый камберы.



Левый и правый передние кастеры.



Общее заднее схождение со стандартным условным знаком.



Общее заднее схождение с противоположным знаком RENAULT.



Трастовый угол со стандартным условным знаком.



Трастовый угол с условным знаком Мерседес.



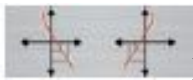
Передний сет-бэк



Задний сет-бэк



Разность колеи.



Постоянная схождения (S-POINT) для автомобилей Multilink



Регулировка комплекта аксессуаров относительно шасси




Отклонение задней оси

### **Символы Характерных углов для видео страниц сводки данных**



На видео страницах сводки данных характерные углы автомобиля вызываются с помощью графических символов.



	<p>Общее переднее схождение.  Общее заднее схождение  Левое переднее полусхождение  Левое заднее полусхождение  Правое переднее полусхождение  Правое заднее полусхождение  Левый передний камбер.  Левый задний камбер.  Правый передний камбер  Правый задний камбер  Левый передний кастер  Трастовый угол  правый передний кастер  Задний сет-бэк  Левый передний кинг-пин  Правый передний кинг-пин  Разность колеи  Левый включенный угол  Правый включенный угол  Левое боковое отклонение  Разность передних углов поворота при повороте влево  Правое боковое отклонение  Разность передних углов поворота при повороте вправо  Отклонение оси  Максимальный угол поворота передних колес влево  Базовая разница колес  Максимальный угол поворота передних колес влево  Передний сет-бэк  Кривая схождения  Высота шасси</p>
--	--



## Установки



### Установки пользователя

Для доступа к функции установок пользователя выберите  и иконку  из «Основного меню». Установка пользователя позволяет оператору подстраивать процедуру регулировки под свои требования. Функции настройки процедуры регулировки собраны в папках (показаны в окне рис. 44); каждая папка содержит установки подобных настроек. Различные доступные опции представлены для каждой настройки.

Движение между окнами установок осуществляется с помощью стрелок ↓, ↑, **Page Up**, **Page down** ← и → клавиш, и клавиши ↵ для подтверждения выбранной опции. Клавиша ESC отменяет только что сделанный выбор.

Сохраненные опции выделены голубым. Любая опция, не доступная из-за отсутствия ее в версии станда, или в случае, если другие выбранные опции препятствуют использованию выбранной опции, выделена прозрачной формой.

Для выхода из функции установок выберите иконку  и сохраните выбранные опции в информационном окне с помощью иконки .

Иконки  и  позволяют быстро заменить введенные установки, вызвав предыдущие конфигурации.

## **Настройка**

→ Рабочий язык

Выбор языка можно сделать во время рабочей процедуры из листа предложенных.

→ Язык распечатки записей

Язык можно выбрать во время распечатки записанных ранее работ из листа предложенных.

→ Логотип

Выбор логотипа будет показан в шаге основного меню и в заставке (см. раздел «Логотип»).

→ Настройка

Введите заглавие, которое будет введено в шаге основного меню.

→ Второстепенный логотип

Выбор логотипа будет показан в шаге основного меню и в заставке (см. раздел «Логотип»).

→ Второстепенная настройка

Введите второстепенное заглавие, которое будет введено в шаге основного меню.

→ Чередование настроек

**Да:** в шаге «Основного меню» основной и второстепенный логотипы появятся по очереди.

**Нет:** в шаге «Основного меню» появятся только основной логотип и настройки.

→ Рекламный слоган

**Введите рекламный слоган (см. раздел «Настройка»)**

→ Формат даты

**Европейский:** европейский формат даты день/месяц/год

**Американский:** американский формат даты день/месяц/год

## **Единицы измерения**

→ Схождение

**Градусы** единицы измерения для выбора в установках «Углы»

**Длина:** единицы измерения для выбора в установках «Длина»

**Ø 28, 65":** измерение значения схождения с фиксированным диаметром диска. Единицы измерения нужно выбирать в секции «Длина»

→ сет-бек и разность колеи

**Градусы:** единицу измерения нужно выбирать в секции «Углы»

**Длина:** единицу измерения нужно выбирать в секции «Длина»

→ Длина

**мм**

**дюймы**

→ Углы

**1/100** Градусы /сотые доли

**1/60** Градусы/ минуты

→ Давление

**бар**

**PSI**

→ Вес

**кг**

**lb:** фунты

→Расстояние

**км**

**мили**

→ разрешение угла

**0.01:** точность угла до сотых долей градуса

**0.1:** точность угла до десятых долей градуса

## **Распечатка**

→Тип

**Буквенно-цифровой:** запись без графических символов, удобная для матричных принтеров или для быстрых распечаток.

**Графический:** графические записи рекомендуются для струйных и лазерных принтеров.

**Заранее выбранный на печать:** распечатывает запись предварительно, выбранную для печати

→Заказной логотип

**Да:** включает заказной логотип в распечатку (см. раздел «Печать заказного логотипа»)

**Нет:**

→Цветная печать

**Да:** запись в цвете (требуется цветной картридж).

**Нет:** печать в черно-белом виде.

→Управление списком

**Нет**

## **База данных**

→Архив

**Основной:** выбор автомобиля только из основной базы данных

**Пользователь:** выбор автомобиля только из базы данных пользователя

**оба:** выбор автомобиля из обеих баз данных

→Производители

Отбирает выбранного производителя из представленного списка

→Модель/марка

Отбирает выбранную модель/марку из представленного списка

→Порядок

**Алфавитный:** автомобили представлены в алфавитном порядке.

**Дата:** автомобили представлены по датам регистрации.

→Отображение моделей/марок

### **Графическое**

→выбор аббревиатуры

**да:** во время выбора автомобиля модели присваивается единственное описание

**нет:** во время выбора автомобиля модель снабжена множеством описаний

→выбор по году

**да:** выбор по году регистрации

**нет:** эта функция не доступна

→описание автомобиля

**коммерческое:** описание автомобиля производится по средством коммерческого названия

**производитель:** описание автомобиля производится по средством кодов, присвоенных производителем для различия типов регулировки.

## **запись работы**

→тип

**Быстрый:** запись только основных данных о производителе и автомобиле

**Полный:** запись всех данных о производителе и автомобиле

→порядок записи

**Дата:** в режиме управления записи работ распределяются по датам

**Клиент:** в режиме управления записи работ распределяются по клиентам

**Регистрационный номер автомобиля:** записи выстраиваются по регистрационному номеру

**Оператор:** записи выстраиваются по оператору

**Номер заказа:** записи выстраиваются по номеру заказа

→Корреспонденция

**Нет**

→ Возможные модификации

**Да:** допускает модификацию установки данных работ, сохраненных в памяти.

**Нет**

### **Настройка процедуры регулировки**

→процедура взвешивания автомобиля

**да:** процедура взвешивания автомобиля доступна

**нет:** процедура взвешивания автомобиля не доступна

→визуальная проверка

**да:** процедура визуальной проверки автомобиля доступна

**нет:** процедура визуальной проверки автомобиля не доступна

→Проверка подъемника

**Да:** переход к тесту подъемника (раздел «Проверка подъемника и датчика»), во включенном состоянии

**Нет**

→выбор автомобиля

**Всегда вызывается:** вызов выбора автомобиля из базы данных производится всегда

**Вызывается по требованию:** выбор автомобиля из базы данных вызывается по требованию

→Режим выбора автомобиля

**база данных:** выбор автомобиля из базы данных, учет записей работ по требованию.

**Запись работ:** учет записей работ с активацией автомобиля из базы данных, если необходимо

→ Диаметр диска

**Всегда:** если схождение установлено в мм или в дюймах, то шаг ввода диаметра диска всегда активирован

**По требованию:** если схождение установлено в мм или в дюймах, то шаг ввода диаметра диска активируется оператором или автоматически, если соответствующий диаметр не доступен в базе данных.

→R. O. C.

**Всегда:** процедура компенсации обязательна

**Пропуск вручную:** процедура компенсации всегда активируется, но ее можно пропустить вручную.

**Автоматический пропуск:** процедура компенсации пропускается автоматически (может быть выполнена позднее, вызывая эту функцию вручную).

→измерение кастера с фиксацией рулевого колеса

**всегда вызывается:** функция измерения кастера с фиксацией рулевого колеса всегда вызывается

**вызывается по требованию:** функция измерения кастера с фиксацией рулевого колеса вызывается по требованию.

**Если регулируема:** функция измерения кастера с фиксацией рулевого колеса вызывается только в том случае, если по крайней мере один из углов, который может быть измерен регулируем (кастер, кинг-пин, поворот рулевого колеса на  $20^0$ , максимальный угол поворота рулевого колеса).

→задний

**всегда вызывается:** функция измерения задней оси всегда вызывается

**Если регулируем:** функция измерения задней оси вызывается только в том случае, если по крайней мере один из углов, который может быть измерен регулируем (полусхождение, камберы, общее схождение, сет-бэка).

### **Настройка станда**

→ включение электронных поворотных кругов

**всегда:** функция электронных кругов для максимального угла поворота рулевого колеса всегда доступна

**вызывается по требованию:** функция электронных кругов для максимального угла поворота рулевого колеса вызывается по требованию во время измерения угла поворота рулевого колеса.

**Никогда:** функция электронных кругов для максимального угла поворота рулевого колеса не доступна

→ протекционная ось

**Симметрии:** ось симметрии служит осью отсчета для обеих осей – передняя и задняя.

**Трастовая:** трастовая ось служит осью отсчета для обеих осей – передняя и задняя. Регулировка рулевого колеса с идентичными значениями передних полусхождений позволяет установить рулевое колесо прямо по направлению движения. Трастовая ось, как ссылка для задней оси подтверждает, что задние полусхождения всегда идентичны.

→ **рулевое колесо установлено прямо:** ось симметрии служит осью отсчета для задней и трастовая ось для передней осей. Регулировка рулевого колеса с идентичными значениями передних полусхождений позволяет установить рулевое колесо прямо по направлению движения.

→ сохранение предыдущих данных

**Автоматическое:** состояние автомобиля до начала регулировки сохраняется.

**Вручную:** состояние автомобиля до начала регулировки сохраняется вручную.

→ измерение кастера с фиксацией рулевого колеса

**20°:** фиксация рулевого колеса для измерения кастера всегда с поворотом на 20°.

**По желанию:** фиксация рулевого колеса для измерения кастера с поворотом на 20° или 10°.

→ Регулировка передней оси

кастер

общее схождение- сет-бэк.

→ Трастовый угол

**положительный по часовой стрелке:** угол положительный, когда трастовая ось смещена в сторону оси симметрии по часовой стрелке.

**положительный против часовой стрелки:** угол положительный, когда трастовая ось смещена в сторону оси симметрии против часовой стрелки.

## Логотип

Логотип, картинка, являющаяся фоном основного меню (рис.33) и используется в виде трехмерной картинки на заставке .

2 заказанных логотипа могут быть введены: в установках они вводятся как «Customized 1» и «Customized 2».

Логотипы в формате bitmap должны иметь размеры 800x337 пикселей.

Сохраните файлы в C:\ program files\ alignment\graphics\image\.

Файл для логотипа «Customized 1» - LogoFeF.bmp, для логотипа «Customized 2» - LogoFeW.bmp.

### Заказной логотип для распечатки

Логотип может быть добавлен в рабочий отчет печати.

Замените файл C:\ program files\ alignment\graphics\image\PrBarra4.bmp на файл, содержащий выбранный вами логотип.

**Размер файла должен быть 1100x354 пикселей.**

## ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ К ИЗМЕРЕНИЮ УГЛОВ

Для того, чтобы правильно произвести операцию измерения и регулировки углов подвески необходимо проверить, соответствуют ли детали подвески автомобиля спецификации производителя; особенно важно проверить давление в шинах, отсутствие люфтов в подшипниках и шарнирах подвески автомобиля.

Установите автомобиль на регулировочный стенд (специальная яма или специальный подъемник).

Установите на колеса автомобиля зажимные устройства с датчиками.

**Избегайте чрезмерной затяжки зажимов, так как это может стать причиной их разрушения.**



На стальные диски зажимы должны быть установлены изнутри (рис. 29), на алюминиевые диски - снаружи (рис. 30), на диски с пластиковыми колпаками – изнутри, перевернув пальцы (рис. 31).

Если необходимо вы можете аккуратно сделать нарезку на зажимах, чтобы установить палец зажима между диском и краем шины, лучше устанавливать зажим отдельно от датчика.

После установки 4 зажимов и датчиков выполните соединения между передними и задними датчиками и между передними датчиками и центральным устройством (рис.32).

Включите датчики с помощью клавиши ON (А рис. 25). Чтобы выключить датчики нажмите снова клавишу ON.

Если кабели снова подсоединены без предварительного выключения датчиков, включение происходит моментально, без нажатия клавиши ON.

**ВНИМАНИЕ.** В комплекте стенда имеются две пары кабелей разной длины, расположение которых не имеет значения.

Для радио версии установите 4 зажима с датчиками и включите датчики с помощью кнопки ON; чтобы выключить радио датчики нажмите снова клавишу ON, потому что батарея полностью разрядилась или из-за устройства, сохраняющего энергию. В любом случае выключите датчик, чтобы батарея/аккумулятор не разрядился.

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ РЕГУЛИРОВКИ

Для автомобилей с двумя осями.


- 1) Включение стенда.
- 2) Начало работы.
- 3) База данных / запись работ
- 4) Подготовка к регулировке.
- 5) Ввод диаметра диска
- 6) Процедура компенсации неровностей диска.
- 7) Ввод высоты ходовой части.
- 8) Измерение с поворотом рулевого колеса на  $10^0$  или  $20^0$
- 9) Вывод данных измерений на экран.
- 10) Измерение углов развала и схождения задних колес.
- 11) Измерение углов развала и схождения передних колес.
- 12) Измерение с поворотом рулевого колеса на  $10^0$  или  $20^0$
- 13) Измерение углов развала и схождения передних колес.
- 14) Распечатка измеренных значений.

### (1) Включение стенда

Включите стенд при помощи выключателя (Н рис. 22). Подождите несколько минут, пока загрузится программное обеспечение. На данном этапе центральное устройство проводит функциональную самодиагностику и загружает операционную систему; если программа запущена правильно, на экране появится видео страница «Основного меню» (рис.33).

Если пользователь установил «Процедура настройки стенда / тест подъемника» = YES, программа автоматически откроет страницу «Проверка подъемника» (см. раздел «Проверка подъемника и датчика»).

### (2) Выбор первого этапа работы (рис. 33)

Для доступа к этой функции из программы, выберите картинку  или клавишу F 9.

Выберите режим , процедуру  и начните работу .





начинает заново предыдущую работу.



и включает и выключает режим «demo», в котором не требуется наличие датчиков.

Режим «demo» обозначен символом  в строке состояния.

Картинки  и  открывают доступ к утилитам сервиса, тех. обслуживания и персонализации.



заканчивает работу программы, закрывает все активные приложения и выключает стенд.



позволяет выбрать режим регулировки.



Режим для грузовиков и фургонів доступен только, если установлено обновление по грузовикам.

**Не выключайте стенд, если вы не закрыли правильно все активные приложения.**

### (3) База данных (рис. 34)



Для доступа к этой функции выберите картинку или нажмите клавишу F8.

Выберите автомобиль из базы данных с помощью следующих кнопок: ↓, ↑, Page Down, Page Up, ←, → и алфавитных клавиш для просмотра производителей/марок и описания моделей;

↵ для подтверждения выбора автомобиля.

Во время выбора, в строке состояния появляется код автомобиля.

Выбранная модель автомобиля появится в строке «Название автомобиля», во время фазы выбора в данной строке устанавливается название рынка (марки/производителя).

В режиме регулировки «автомобиля» на экране показываются все автомобили и автофургоны грузоподъемностью до 3500 кг; в режиме регулировки «грузовиков» на экране показываются все грузовики и автофургоны грузоподъемностью до 3500 кг.



вызывает выбор рынка (производителя); экран показывает только проданные автомобили выбранного рынка (производителя).



позволяет выбрать справочный банк данных. Автомобили, отнесенные к базе данных

пользователя, идентифицируются символом



выводит на экран описание автомобилей, поставляемое производителем для операций по регулировке.



предоставляет коммерческое описание автомобилей.



доступ к записи работ.

Если пользователем установлено «Настройки процедуры регулировки / режим выбора автомобиля» = «Запись работ», то будет отображена страница ввода данных. Выбор автомобиля из базы данных может быть осуществлен из записи.

В установках доступны различные опции записи работ, в поле «Запись работ / Тип».

### Аббревиатура базы данных

/	Разделяет различные модели
4 WD 4x4	Полноприводный автомобиль
4 WS	Автомобиль с четырьмя управляемыми колесами
ALU	Колеса из лёгких сплавов
DR	Дверь
CAB	Микроавтобус
CABR.	Кабриолет
ESTATE-SW	Кузов «Универсал»
HD	Автомобили с повышенной нагрузкой, спортивные
S	Специальные или спортивные
PAS	Рулевое управление с гидроусилителем
LHD	Автомобили с левым рулевым колесом

RHD	Правостороннее управление
FWD	Автомобили с передними ведущими колесами
RWD	Автомобили с задними ведущими колесами
AS	Пневматическая подвеска
HS	Гидравлическая подвеска
SLS	Саморегулируемая подвеска
RS	Жесткая подвеска
T	Турбо
TD	Турбо дизель
TDI	Турбо дизель с наддувом
R - RT	Радиальные шины
XP	Стандартный тип шин
IFS	Независимая подвеска для передних колес
IRS	Независимая подвеска для задних колес
SPS	Спортивная подвеска
LWB	Длинная колесная база
MWB	Средняя колесная база
SWB	Короткая колесная база
MM/AA+	После указанной даты (месяц/год)
MM/AA+	До указанной даты (месяц/год)
8565050+	Начиная с этого номера кузова
8565050-	До этого номера кузова
AT	Автоматическая коробка передач
TA	Двухосевая
TS	Одноосевая
LOA	Загруженная
PLO	Частично загруженная
UNL	Без нагрузки
AB	противооткатное устройство

### Обновление базы данных в режиме Online

Если возможно выполнить обновление базы данных в режиме Online, следуйте следующим инструкциям.

*Во-первых, определите номер SIM-карты (5 символов) и название стенда «Сход-развал»:*

*- перейдите во вспомогательное меню стенда и выберите пункт Управление картой*

*- или, находясь на главной странице (LOGO) нажмите CAP+F12*

Чтобы обновить базу данных стенда необходимо иметь карту базы данных и компьютер с сетью Internet.

**Активируйте полученный пароль в браузере, который будет использован для загрузки обновления.**

### Регистрация

A. Откройте браузер (Internet Explorer, Mozilla, Firefox) и перейдите на страницу:

[www.corgi.com/infoauto](http://www.corgi.com/infoauto)

B. Выберите язык и продолжите с регистрацией, кликнув на регистрационную ссылку.

C. На странице регистрации заполните все поля, обозначенные символом «\*» (остальные поля не обязательны)

D. В конце регистрации продолжайте вход в систему, используя имя пользователя и пароль.

### Вход в систему и загрузка карт транспортного средства

A. Откройте браузер (Internet Explorer, Mozilla, Firefox) и перейдите на страницу:

[www.corgi.com/infoauto](http://www.corgi.com/infoauto)

B. Введите имя пользователя и пароль

C. Откроется страница для выбора рынка. Осуществите выбор

D. Откроется страница выбора транспортного средства. Выберите марку и модель транспортного средства и продолжите. Один кредит будет снят с вашей карты.

Е. Карта автомобиля будет открыта, и здесь можно установить диаметр диска и считать данные относительно характеристик углов выбранного автомобиля. Внизу страницы есть две ссылки для загрузки файла.

Г. Загрузка файла XML: Карта автомобиля трансформируется в файл, который будет внесен в стенд.

Кликните на ссылку и сохраните файл на съемном носителе.


Сохраните загруженный файл в ПК стенда «сход-развал» на диске C:\ или D:\.

Г. Загрузка PDF файла: PDF файл автомобильной карты открыт. Необходимо, чтобы была установлена программа чтения файлов формата PDF. Этот файл может быть сохранен и распечатан. Рекомендуемые данные будут затем введены в базу данных стенда «вручную».

#### **(4) Подготовка к измерению геометрии установки колес**

Информация о подготовке автомобиля к проверке геометрии установки углов и регулировке в соответствии с инструкциями, поставляемыми производителем. Этот программный шаг включается автоматически при наличии в базе данных соответствующей информации.

#### **(5) Ввод данных диаметра колеса (рис. 35)**

Для доступа к этой функции выберите картинку  или нажмите клавишу F10.

Этот программный шаг доступен, если он заранее установлен в программе или, если пользователь решил работать со значениями схождения в выбранных единицах измерения длины.

Установите соответственный диаметр диска для работы в мм или дюймах.




рекомендуемый диаметр диска, установленный в базе данных.



Диаметр диска, устанавливаемый оператором.



и  для просмотра списка значений диаметра.



Для измерений в градусах. Выбранная единица измерения из меню будет активна во время работы.

#### **(6) Компенсация (рис. 36)**

Эта процедура служит для компенсации геометрических деформаций дисков, а также для компенсации ошибок при установке зажимных устройств.

Процедура компенсации пропускается, если эта функция устанавливается в установочном меню.

Придайте устойчивость автомобилю, как указано, и выберите необходимый метод компенсации RUNOUT.

На экране отображается информация из базы данных для выбранного автомобиля.



показывает, что угол может быть отрегулирован.



показывает, что функция помощи для процедуры регулировки в данный момент доступна.

Если вам нужен полный список значений базы данных, используйте картинку Суммарная база



данных.

Значения, которые зависят от ввода высоты шасси, будут представлены на экране только после того, как будут введены значения высоты.

Процедура компенсации сопровождается графическими комментариями, иллюстрирующих состояние или операции, которые нужно выполнить для каждого датчика в отдельности.



зафиксируйте зажим и датчик на колесе, подключите датчик к центральному устройству и включите.



нажмите клавишу ROC на панели управления датчиком, как показано в данном шаге.



поверните колесо на 180°.



в данный момент идут расчеты компенсации, подождите завершения операций.



Процедура компенсации завершена.



процедура компенсации завершена с высоким значением компенсации. Убедитесь, что диск не имеет недопустимых уровней повреждения и что зажим установлен верно.

### **Двухточечная компенсация**



Выберите картинку .

Зафиксируйте четыре датчика на колесах, закрепите зажим с черной ручкой вверх (работая с автомобилями, у которых корпус закрывает часть колеса, устанавливайте зажим горизонтально черной ручкой влево), поднимите автомобиль и выполните компенсацию.

Двухточечная компенсация позволяет выполнить процедуру компенсации только передних датчиков; в этом режиме после компенсации не возможно использовать задние датчики.

- 1) Поверните колесо так, чтобы зажим был в вертикальном положении красной ручкой вверх (красная ручка слева).
- 2) Запустите процедуру компенсации на датчике, нажав кнопку ROC (B рис. 25). Начнет мигать индикатор LED 1 (G рис. 25).
- 3) Выровняйте датчики и поставьте автомобиль на тормоз; как только значения зафиксировались, они заносятся в память. Во время этой операции постоянно загорается индикатор LED 1.
- 4) Медленно поверните колесо на  $180^0$ , располагая зажим в вертикальном положении черной ручкой вверх (черная ручка слева). Нажмите кнопку ROC (B рис. 25). Начнет мигать индикатор LED 2 (I рис. 25).
- 5) Выровняйте датчики и поставьте автомобиль на тормоз; как только значения зафиксировались, они заносятся в память. Во время этой операции постоянно загорается индикатор LED 2.
- 6) Процедура автоматически прекращается, когда значения компенсации попадают в установленные пределы. Если значения компенсации превышают установленные пределы, то это отображается на экране, и загораются индикаторы 1 и 2; для того, чтобы продолжить и принять (значения) компенсации нажмите кнопку ROC. Проверьте состояние диска и фиксацию зажима и повторите процедуру компенсации, если необходимо.
- 7) Повторите процедуру на других колесах.

### **Одноцикличная компенсация**



Выберите картинку .

Поднимите автомобиль, установите зажим и датчик на первое колесо, выполните компенсацию на нём единожды.

Этот режим позволяет выполнить процедуру компенсации только передних датчиков; в этом режиме после компенсации не возможно использовать задние датчики.

- 1) Поверните колесо так, чтобы зажим был в вертикальном положении красной ручкой вверх (красная ручка слева).
- 2) Запустите процедуру компенсации на датчике, нажав кнопку ROC (B рис. 25). Начнет мигать индикатор LED 1 (G рис. 25).
- 3) Выровняйте датчики и поставьте автомобиль на тормоз; как только значения зафиксировались, они заносятся в память. Во время этой операции постоянно загорается индикатор LED 1.
- 4) Очень медленно поверните колесо на  $180^0$  по часовой стрелке, располагая зажим в вертикальном положении черной ручкой вверх (черная ручка слева). Нажмите кнопку ROC (B рис. 25). Начнет мигать индикатор LED 2 (I рис. 25).
- 5) Выровняйте датчики и поставьте автомобиль на тормоз; как только значения зафиксировались, они заносятся в память. Во время этой операции постоянно загорается индикатор LED 2.



- 6) Процедура автоматически прекращается, когда значения компенсации попадают в установленные пределы. Если значения компенсации превышают установленные пределы, то это отображается на экране, и загораются индикаторы 1 и 2; для того, чтобы продолжить и принять (значения) компенсации нажмите кнопку ROC. Проверьте состояние диска и фиксацию зажима и повторите процедуру компенсации, если необходимо. Если ошибка сохраняется, повторите процедуру компенсации, располагая зажим под углом 45°, вместо вертикального расположения.
- 7) Повторите процедуру на других колесах.

### **Быстрая компенсация**

Выберите картинку .

Зафиксируйте четыре датчика на колесах, закрепите зажим с черной ручкой вверх (работая с автомобилями, у которых корпус закрывает часть колеса, устанавливайте зажим горизонтально черной ручкой влево), поднимите автомобиль и выполните компенсацию.

Двухточечная компенсация позволяет выполнить процедуру компенсации только передних датчиков; в этом режиме после компенсации не возможно использовать задние датчики.


- 1) Поверните колесо так, чтобы зажим был в вертикальном положении красной ручкой вверх (красная ручка слева).
- 2) Запустите процедуру компенсации на датчике, нажав кнопку ROC (В рис. 25). Начнет мигать индикатор LED 1 (G рис. 25).
- 3) Выровняйте датчики и поставьте автомобиль на тормоз; как только значения зафиксировались, они заносятся в память. Во время этой операции постоянно загорается индикатор LED 1.
- 4) Медленно поверните колесо на 90°, располагая зажим. Нажмите кнопку ROC (В рис. 25). Начнет мигать индикатор LED 2 (I рис. 25).
- 5) Выровняйте датчики и поставьте автомобиль на тормоз; как только значения зафиксировались, они заносятся в память. Во время этой операции постоянно загорается индикатор LED 2.
- 6) Медленно поверните колесо ещё на 90°, располагая зажим в вертикальном положении черной ручкой вверх. Нажмите кнопку ROC (В рис. 25). Начнут мигать индикаторы LED 1 и LED 2.
- 7) Выровняйте датчики и поставьте автомобиль на тормоз; как только значения зафиксировались, они заносятся в память. Во время этой операции постоянно загораются индикаторы LED 1 и LED 2.
- 8) Процедура автоматически прекращается, когда значения компенсации попадают в установленные пределы. Если значения компенсации превышают установленные пределы, то это отображается на экране, и загораются индикаторы 1 и 2; для того, чтобы продолжить и принять (значения) компенсации нажмите кнопку ROC. Проверьте состояние диска и фиксацию зажима и повторите процедуру компенсации, если необходимо.
- 9) Повторите процедуру на других колесах.


### **Компенсация в режиме прокатки**

Выберите картинку .


Чтобы выполнить процедуру, установите 4 датчика 6 или 8 конфигураций (не конфигурации REFLEX).

- 1) Установите автомобиль на подъемник или на яме – передние колеса установлены прямо, рулевое колесо зафиксировано с помощью соответствующего зажима.
- 2) Зафиксируйте датчики на колесах, не затормаживая их (А рис. 24).
- 3) Подойдите к одному из датчиков и нажмите кнопку ROC (В рис. 25). Индикатор 1 (G рис. 25) начнет мигать. Как только исходные значения сохранены в памяти, LED1 прекращает мигать; это происходит, как только значения стабилизировались.


- 4)  переместите автомобиль назад, поворачивая на  $90^0$  (чем ближе вращение к  $90^0$ , тем более точной будет компенсация) и нажмите кнопку ROC на одном из датчиков. Индикатор 2 начнет мигать. Как только исходные значения сохранены в памяти, LED1 прекращает мигать; это происходит, как только значения стабилизировались.

- 5)  Переместите автомобиль вперед в исходное положение и нажмите кнопку ROC. Нажмите кнопку ROC на одном из датчиков.


- 6) Если значения финального положения сильно отличаются от исходных, то поступит сигнал

 ошибки процедуры. Включатся индикаторы 1 и 2. Нажмите кнопку ROC для повтора компенсации. Если процедура проведена правильно, она автоматически завершится.

### **ROC SKIP (пропуск процедуры компенсации)**

Выбрав эту картинку , вы переходите прямо в процедуру измерения углов управляемых колес с поворотом на  $10^0$  или  $20^0$ , в этом случае вам не требуется выполнять какие-либо операции с датчиками, процедура компенсации недоступна.

Подсоедините и включите 4 датчика, подождите, пока операция пропуска компенсации будет


завершена. Иконка  позволяет продолжить работу только с передними датчиками; после этого невозможно использовать задние датчики.

**Пропуская процедуру ROC, геометрические погрешности обода и ошибки по установке зажима не будут учтены.**


**В некоторых условиях (например: автомобили с жесткой подвеской и дисками и легкосплавных материалов) процедуру компенсации целесообразно пропускать, так как при подъеме таких автомобилей подвеска может установиться в положении, отличающемся от нормального рабочего положения.**

**Финальные ошибки могут быть больше ошибок, вызванных деформацией диска.**

### **Последняя компенсация**

Выбрав иконку , вы переходите прямо в процедуру измерения углов управляемых колес с поворотом на  $10^0$  или  $20^0$ , в этом случае вам не требуется выполнять какие-либо операции с датчиками; вызывается процедура компенсации, предварительно выполненная на датчиках.

Подсоедините и включите 4 датчика, подождите, пока операция пропуска компенсации будет

завершена. Иконка  позволяет продолжить работу только с передними датчиками; после этого невозможно использовать задние датчики.

**Эта процедура рекомендуется только в тех случаях, когда датчики не были сняты с колес, но требуется повторить процедуру регулировки по какой-либо причине.**

### **ROC компенсация только одного колеса**

Вы можете повторить процедуру компенсации для одного колеса. Эта операция необходима, если в процессе регулировки колесо снимается с автомобиля. В таких случаях вы можете выполнить операции, описанные в пунктах 1) - 7) для двухточечной компенсации, только для одного колеса.

**Примечание:** геометрические ошибки и ошибки по установке зажима не будут учтены.

**В некоторых условиях (например: автомобили с жесткой подвеской и дисками и легкосплавных материалов) процедуру компенсации целесообразно пропускать, так как при подъеме таких автомобилей подвеска может установиться в положении, отличающемся от нормального рабочего положения.**

**Финальные ошибки могут быть больше ошибок, вызванных деформацией диска.**

### **Корректировка компенсации**

Процедура, позволяющая измерять количество оборотов колеса относительно его финального положения во время компенсации. Например, когда автомобиль опущен на подъемник после процедуры компенсации.

Удерживайте нажатой кнопку ROC (В рис. 25) на датчике и не отпускайте ее до тех пор, пока не включатся индикаторы 1 и 2 (G и I рис. 25).

Ослабьте фиксацию датчика и выровняйте его.

Нажмите кнопку ROC для завершения процедуры; индикаторы 1 и 2 выключатся.

### (7) Ввод высоты шасси (37)

Для доступа к этой функции из программы выберите иконку  или клавишу F9.

Подготовьте автомобиль к регулировке как указано или выберите нужное значение высоты и таблицы с помощью следующих клавиш:

↓, ↑ для просмотра данных.

↵ для подтверждения выбора.



для пропуска операции ввода

Ошибка ввода требуемых значений высоты будет мешать предоставлению соответствующих величин углов, находящихся под их влиянием.

### (8) Измерение углов управляемых колес с поворотом на 10° или 20°.

Для доступа к этой функции из программы выберите иконку  или клавишу F4.

На данной фазе измеряются значения кастера, кинг-пина, разницы углов поворота при повороте на 20° и значение максимального угла поворота передних рулевых колес.

Поставьте автомобиль на тормоз и установите фиксатор педали для управления тормозом и освобождения поворотных кругов.


Первая стадия подготовки к блокировке управляемых колес – установить колеса ровно и выровнять датчики (рис.38). Как только эти процедуры завершены, программа автоматически переключается к экрану измерений с поворотом на 10° или 20°.

Следуйте графическим инструкциям на экране:

- поверните передние колеса в указанном направлении на 10° или 20°
- переведите стрелку в зеленое поле измерений; используйте появившееся окно, близкое к значениям 10° или 20°
- подождите, пока данные сохраняются, что подтвердится значком сохранения
- поверните колеса в другую сторону таким же образом
- подождите, пока данные сохраняются
- поверните колеса в прямое положение

В завершении процедуры программа автоматически перейдет к следующему шагу.




позволяет выполнить или отменить процедуру измерения значений максимального угла поворота, выбор которой отображается в строке состояния иконкой .

После сохранения значений при повороте на 20 градусов, максимально поверните рулевое колесо и подождите сигнала, подтверждающего сохранение значений.

**Для измерения угла максимального поворота необходимо подключить электронные поворотные круги к передним датчикам.**

### (9) Сводка данных (рис. 40)

Когда процедура с рулевым управлением/колесами закончена, система автоматически к следующему шагу – показывает на дисплее все измеренные данные. В ином случае, для доступа к

этой функции выберите картинку  или нажмите кнопку F5. Текущее состояние автомобиля. Если соответствующие значения базы данных доступны, то значения измерений могут быть изображены: на красном фоне (значения превышают допустимые), на зеленом (значения в норме) и на синем, если нет соответствующих значений.



указывает, что угол можно отрегулировать.



сообщает, что доступна функция помощи для регулировки.

Изображение автомобиля отображает состояние значений полусхождения, камбера и сет-бека в данном случае.



сохраняет данные.


Иконка доступна только в том случае, если данная процедура установлена в «Ручной» режим.

### **(10) Измерение углов задних колес (рис. 41)**

Для доступа к этой функции из программы выберите картинку  или клавишу F2.

Выровняйте датчики и отрегулируйте углы, установив значения в пределах допустимых (цифровые данные и графическая полоса зеленого цвета).


2 страницы с данными измерений задней оси показывают задний камбер, заднее полусхождение, заднее полное схождение, трастовый угол, задний сет-бек, и разность колес.

Находясь в программе измерений задней оси, иконка  переключает значения между двумя страницами.




возвращает к стандартному дисплею.

### **(11) Измерение углов передних колес (рис. 23)**

Для доступа к этой функции из программы выберите картинку  или клавишу F1.

Выровняйте датчики и отрегулируйте углы, установив значения в пределах допустимых (цифровые данные и графическая полоса зеленого цвета).

2 страницы с данными измерений передней оси показывают передний кастер, передний камбер, переднее полусхождение, переднее полное схождение и передний сет-бек.

Находясь в программе измерений передней оси, иконка  переключает значения между двумя страницами.



возвращает к стандартному дисплею.

Для регулировки кастера данные, доступные только если выполнена процедура измерения углов управляемых колес и передние датчики выровнены, должны появиться на экране


При выходе из этой процедуры, значения кастера будут автоматически сохранены. Сохранение этих значений означает, что процедура может быть возобновлена с последней выполненной регулировки.

Если вы выполняете новую процедуру поворотов управляемых колес, то данные на экране будут соответствовать последнему измерению.

### **(12) Повторное измерение углов управляемых колес.**

Повторное измерение углов поворота служит для проверки возможных ошибок, допущенных во время регулировки кастера.

Оператор проделывает те же операции, как и в начале для измерения кастера, угла кинг-пин и разности углов поворота.

Выполнение фиксации рулевых колес или выбор иконки  переводят программу непосредственно к процедуре измерения углов передних колес.


### **(13) Повторное измерение углов передних колес**



Повторное измерение углов передних колес служит для улучшения уже выполненной регулировки.

### **(14) Распечатка измеренных данных (рис.42).**

Для доступа к этой функции из программы выберите картинку  или клавишу F4.

Распечатанные данные информируют клиента о проделанных операциях и служат как напоминание о последовательных проверках выполненных на автомобиле.

Заполните шапку записи работ  и распечатайте и/или сохраните данные о проделанной работе с помощью соответствующих команд.

Когда распечатка окончена, завершите работу и вернитесь в основное меню  или заново начните работу  для выполнения каких-либо дополнительных регулировок.

### Распечатка графических изображений

Отчет, распечатываемый в буквенно-цифровой форме, дополнен двумя приложениями, состоящими из графических изображений, дающими информацию об автомобиле в интуитивной форме.

Первое приложение «Состояние автомобиля» отображает значения камбера, сет-бека, и схождения перед регулировкой и после регулировки.

Второе приложение «Состояние шасси» отображает значения сет-бека, разности колеи, разность колесной базы, боковое отклонение и отклонение осей после регулировки.

Поле «Распечатка / Тип» в настройках пользователя может быть установлено соответствующе для выбора приложений для печати:

- «Буквенно-цифровая» - печать только буквенно-цифровых страниц
- «Состояние автомобиля» - печать буквенно-цифрового отчета и приложения о состоянии

автомобиля. Эта установка отображается иконкой  в строке состояния страницы печати.

- «Состояние шасси» - печать буквенно-цифрового отчета и приложения о состоянии шасси. Эта

установка отображается иконкой  в строке состояния страницы печати.

- «Полный» - печать буквенно-цифрового отчета и обоих приложений.

Установка может быть изменена на странице печати.



**Печать на файле.** Позволяет распечатать данные в файле CSV (Comma Separated Values).



**Цветная печать.** Печать в цвете.



**Печать предварительных проверок.**



**Буквенно-цифровая печать (стандартная)**



**Печать графического изображения состояния автомобиля**



**Печать графического изображения состояния шасси**

### ЗАПИСЬ РАБОТ

Из программного шага распечатки используйте картинку 79 для доступа к функции записи работ. Кроме того, использование этой функции вместо выбора автомобиля из базы данных можно зафиксировать в основной установке.

Тип записи работы, который вы собираетесь использовать, тоже можно зафиксировать в основной установке.

Заполните запись работ с помощью клавиш, как описано в главе «Управление базой данных».

Поля, обязательные для заполнения, выделены.

**Когда из архива уже выбран клиент или автомобиль, соответствующие данные загружаются в запись работ (например, когда автомобиль выбран по регистрационному номеру, клиент и автомобиль автоматически загружаются).**

Когда вводится новое значение в графе РЕГ. НОМЕР, ШАССИ И КЛИЕНТ, новая запись автоматически открывается для ввода данных.

Когда выполненная процедура сохранена, записи автомобиля и клиента также автоматически обновляются.

### Регулировка кривой схождения

Эта процедура используется для проверки изменений схождения, когда стенд модифицирован.



Определите экран регулировки передней оси и выберите всплывающее меню (pop-up) над иконкой



«Передняя ось» (нажмите стрелку вверх для открытия меню). Кликните на иконку



«Кривая схождения».

Следуйте процедуре.

### Регулировка рамы

Эта процедура используется для регулировки положения рамы, полезной для достижения точного распределения переднего кастера, при помощи регулировки положения рамы.

Определите экран регулировки передней оси и выберите всплывающее меню (pop-up) над иконкой



«Передняя ось» (нажмите стрелку вверх для открытия меню). Кликните на иконку



«Регулировка рамы».

Следуйте процедуре.

### Процедура регулировки схождения свободного колеса

На некоторых автомобилях доступ к записям регулировок схождения затруднен. Эта процедура позволяет регулировать значения переднего схождения с повернутыми колесами без необходимости снятия или перемещения фиксатор рулевого колеса.

Определите экран регулировки передней оси и выберите всплывающее меню (pop-up) над иконкой



«Передняя ось» (нажмите стрелку вверх для открытия меню). Кликните на иконку



«Схождение свободного колеса».

Следуйте процедуре.

## ИЗМЕРЕНИЯ С ПОДНЯТЫМИ КОЛЕСАМИ



Эта процедура позволяет оператору отрегулировать автомобиль, так чтобы 2 или 4 колеса были приподняты от земли.

Работая в таком положении, вес автомобиля не оказывает давления на регулировочные механизмы.

Для начала данной процедуры выберите иконку  в окне для регулировки оси (передняя/задняя ось); измеренные значения фиксируются и не могут быть изменены.

Поднимите автомобиль и выберите иконку , измеренные данные теперь снова доступны.

Установите данные для обычной процедуры измерений; значения будут такие же, как при наземном положении автомобиля.

Когда регулировка будет завершена, выберите иконку , Выберите иконку  для того, чтобы вернуться в окно для обычной процедуры регулировки. Опустите автомобиль и подождите, пока он выровняется в положении.

### РЕГУЛИРОВКА АВТОМОБИЛЕЙ С МНОГОРЫЧАЖНОЙ ПОДВЕСКОЙ (MULTILINK)

Процедура регулировки для автомобилей VAG (VOLKSWAGEN-AUDI GROUP), оснащенных МНОГОРЫЧАЖНОЙ передней подвеской (AUDI A4, A6 и A8, VW PASSAT). Процедура позволяет проверять и регулировать «кривую схождения» например, ряд изменений значений схождения, вызванных известным изменением высоты подвески.

Если стенд «сход-развал» может выполнить эту процедуру, процедура вызывается автоматически для автомобилей, которым это требуется. Для проверки и регулировки кривой схождения требуется специальный инструмент (см. автомобильную инструкцию).



В данной инструкции мы описываем только отличия от стандартных процедур, в фазе регулировки автомобиля.

- 1) измерение поворота рулевых колес на 10° или 20°
- 2) положение рулевого колеса
- 3) краткий перечень данных
- 4) Центровка рулевого колеса и регулировка переднего развала колес.



- 5) Измерение задней оси.
- 6) Проверка и регулировка «Кривой схождения»
- 7) Регулировка переднего схождения
- 8) измерение поворота рулевых колес на 10°или 20°
- 9) Распечатка измеренных данных

## (2) Положение рулевого колеса

Показывает в каком положении находится рулевое колесо после измерения углов при фиксированном положении колес, правильное положение колеса – картинка , если искривлено, то картинка .

Состояние рулевого колеса будет указано в поле «заметки» в записи работы/рабочей записи.


## (4) Центровка рулевого колеса и регулировка развала передних колес

Сохраняйте передние колеса отрегулированными и датчики выровненными, отрегулируйте рулевое колесо и значения переднего развала колес.

## (6) Проверка и регулировка кривой схождения

### Выбор точки S

Установите рулевое колесо прямо и зафиксируйте зажим рулевого колеса.

Проверьте и отрегулируйте кривую схождения, иконка , только когда автомобиль больше не движется прямо после столкновения, когда части подвески заменены, после аварии или если это требуется спецификой производителя.

Процедура проверки и регулировки кривой схождения зависит от типа подвески, установленной на автомобиле; для автомобилей со СТРАНДАРТНОЙ, СПОРТИВНОЙ подвеской и подвеской для ВНЕДОРОЖНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ используются разные процедуры. Следуйте инструкциям, показанным на экране для выполнения требуемых операций и установки адаптеров.

## Сеть ASA

Для доступа к использованию протокола сети ASA установите стенд после доступа к функциям

настройки сервисных программ ,  и .

Затем установите «Процедура» / «Процедура сети ASA» и далее «Доступна».

Когда программное обеспечение загружается, оно автоматически проверяет подсоединение к сети, и иконка соединения появляется в строке состояния Windows.

### Работа


После начала процедуры регулировки, , эта система входит в экран для выбора рабочего порядка обработки данных.


Если соединение с сетью не установлено, диалоговое окно запросит, желаете ли Вы восстановить

соединение, , или перейти к выбору автомобиля из базы данных без подсоединения, .

Как только порядок выбран и рабочие данные загружены из формы, автомобиль выбирается из базы данных обычным путём.

Процедура регулировки также выполняется в обычном порядке.

Иконки ,  и  могут быть использованы для печати и сохранения выполненных работ.

Иконка  завершает сеанс и отправляет уведомление о том, что порядок обработан и прикрепленный .XML файл, содержащий данные выполненных работ менеджеру сети.

## ОШИБКА СЧИТЫВАНИЯ УГЛА

Во время рабочих операций лучи угловых датчиков CCD могут быть прерваны. Это отображается на экране с помощью символа ошибки соединения (рис. 46), который также указывает, какой луч неисправен.

Значения углов, которые не могут быть посчитаны без лучей, которые прерваны, исчезнут с видео страниц регулировки; другие значения правильные и могут использоваться для регулировки.




## Выравнивание автомобилей с большой разностью колес

Режим «High output» и иконки позволяют выполнить процедуру выравнивания колес на автомобилях с большой разностью колес (спортивные автомобили, такие как модели Porsche). Если эта установка не используется, проблемы «Ошибка соединения» достаточно серьезные, чтобы сделать работу невыполнимой, и могут встречаться как при регулировке, так и во время процедуры блокировки рулевого колеса.



Режим «High output» обозначается символом в строке состояния и сохраняется только на протяжении одной работы.

## Счетчик процедур выравнивания

Стенд имеет возможность подсчета количества выполненных процедур регулировки. Счет возрастает после выполнения процедуры ROC, включая пропуск процедуры компенсации ROC.

Для отображения счетчика выберите иконку  и  и .

## Резервная копия файла пользователя

Со страницы заставки выберите иконки  и , рис.58.

Откроется страница, показанная на рис.59, позволяющая выбрать создание резервной копии или процедуры восстановления данных:


- базы данных
- файлов выполненных работ
- базы данных клиентов
- логотипа калибровки

### Процедура создания резервной копии:

В окне, показанном на рис.59, выберите иконку «Сохранение данных». Откроется страница, показанная на рис.60, и здесь возможно установить:

- путь для сохранения (жесткий диск, съемный диск и т.д.)
- частоту автосохранения
- подтверждение пользователя перед выполнением автосохранения
- сохранение в сжатом формате

Нажмите «Продолжить». Сохранение будет отображено, как показано на рис.61.

Кликните на иконку  для возврата на страницу логотипа.

### Процедура восстановления:

В окне, показанном на рис.59 выберите иконку «Восстановление данных». Откроется страница, показанная на рис.63, и здесь возможно выбрать путь, ведущий к данным для восстановления.


**Как только верный путь выбран, данные, касающиеся сохранения, будут показаны в строках ниже.**

Нажмите «Продолжить». Появится изображение, показанное на рис.64.

Нажмите «Продолжить» для продолжения с восстановлением или «Отмена» для отмены операции.



Как только восстановление завершено, появится изображение, показанное на рис.65, информирующее о возобновлении процедуры регулировки для регистрации восстановленных данных.

Программа перейдет к странице, показанной на рис.59.

Кликните на иконку  для возврата на страницу логотипа.

## D. B. MANAGEMENT (управление банком данных)


### Управление банком данных

Для доступа к этой функции из программы выберите иконки  и  из основного меню. Если требуется - введите пароль; при продаже на стенде «сход-развал» установлен пароль «databank».

Для передвижения между записями используйте следующие клавиши:

- ←, → для просмотра полей и подтверждения вводимых данных;
- ←, → в режиме INS (который включается кнопкой INS и обозначается в строке состояния символом INS) для просмотра индивидуальных характеристик полей.

↵ для подтверждения ввода данных;

↓,↑ для выбора из списка COMBO ячеек (ячейки обозначены символом  позволяющим выбрать значения, имеющиеся в файле) и ↵ для подтверждения выбора.


ESC для отмены последнего выбора или для перемещения курсора в строку картинок.

↵ для сохранения записи и продолжения (работы).

### Выбор записи работы


Для доступа к этой функции выберите иконки   и .


Установите курсор на нужную работу и выберите ее, нажав кнопку ↵ для просмотра содержания.

 для оформления даты работы, имени клиента, регистрационного номера, оператора или заказа.

 выбор работы с помощью поиска параметров.

 отмена выбранной курсором работы.

 отмена всех работ. Если был установлен критерий отбора, то будут отменены только выбранные работы.



 позволяет производить изменения рабочих данных; эта опция должна быть доступна в установках.

### Записи клиента

Для доступа к этой функции выберите иконки   и .

Установите курсор на запись нужного клиента и выберите ее, нажав кнопку ↵ для отображения и / или изменения содержимого.

 распечатывает адреса клиентов, содержащихся в списке корреспонденции (обозначена  символом).

Добавьте имя клиента в лист переписки  или удалите клиента , включив функцию выбора с помощью промежуточной строки.

Заполнение полей, выделенных голубым, обязательно.

### Записи автомобилей

Для доступа к этой функции выберите иконки   и .

Установите курсор на карточку нужного автомобиля и выберите ее, нажав кнопку ↵ для отображения и/или изменения ее содержания.

В случае если вводится запись клиента, ранее не зарегистрированного, автоматически открывается страничка записи нового клиента.

Описание и марка автомобиля, выбранного из базы данных, может быть изменена, по желанию, без изменения соответствующих значений.

Устройство для измерения «Расстояние в милях» может быть выбрано в установках.

Заполнение полей, выделенных голубым, обязательно.

### Записи оператора

Для доступа к этой функции выберите иконки   и .

Установите курсор на запись нужного оператора и выберите ее, нажав кнопку ↵ для отображения и/или изменения ее содержания.

Заполнение полей, выделенных голубым, обязательно.

## Выбор автомобиля из базы данных пользователя

Для доступа к этой функции выберите иконки   и .

Выберите автомобиль из базы данных с помощью следующих клавиш:

↓, ↑, PAGE Down, PAGE Up, ←, → и алфавитных клавиш для просмотра производителей и описания моделей;

↵ для подтверждения выбора автомобиля и отображения его данных на экране.

Во время выбора, в установочной строке появляется код автомобиля.

В режиме регулировки «автомобиля» на экране показываются все автомобили и автофургоны грузоподъемностью до 3500кг; в режиме регулировки «грузовиков» на экране показываются все грузовики и автофургоны грузоподъемностью до 3500кг.



создает новый автомобиль.

## Ввод данных автомобиля

Введите соответствующие данные автомобиля, включенные в базу данных пользователя.

Заполнение полей, выделенных голубым, обязательно.



копирует выбранные данные автомобиля в новую запись и открывает в режиме, позволяющем производить изменения.






удаляет выбранный автомобиль.



устанавливает нужную единицу измерения.

## Выбор автомобиля из основной базы данных

Для доступа к этой функции выберите иконки   и .

Выберите автомобиль из базы данных с помощью следующих клавиш:

↓, ↑, PAGE Down, PAGE Up, ←, → и алфавитных клавиш для просмотра производителей и описания моделей;

↵ для подтверждения выбора автомобиля и отображения его данных на экране.

Во время выбора, в установочной строке появляется код автомобиля.

В режиме регулировки «автомобиля» на экране показываются все автомобили и автофургоны грузоподъемностью до 3500кг; в режиме регулировки «грузовиков» на экране показываются все грузовики и автофургоны грузоподъемностью до 350 кг.



вызывает функцию выбора рынка, на экране показаны только те автомобили, которые в продаже на выбранном рынке.



Предоставляет описание автомобилей, поставляемых производителем для процедур измерения геометрии установки колес.



Предоставляет коммерческое описание автомобиля.

## Вывод на экран данных из основной базы данных

Показывает на экране данные автомобиля, выбранного из основной базы данных.



копирует данные автомобиля в новую запись базы данных пользователя и открывает ее в режиме для изменений.

## Окно для ввода пароля

Для доступа к этой функции выберите иконки   и .

В соответствующие поля введите старый пароль и новый, который нужно ввести снова для проверки правильности.

## Записи производителей автомобилей



Для доступа к этой функции выберите иконки

Установите курсор на запись нужной марки и выберите ее, нажав кнопку ↵ для отображения и/или изменения ее содержания.

Заполнение полей, выделенных голубым, обязательно.



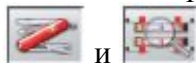
Во время выбора автомобиля идентифицирует новую марку, введенную пользователем, не сопровождающуюся графическим логотипом.

### Проверка установок измерений

**Утилиты проверки подъемника и калибровки датчика. Процедуры доступны автоматически, когда стенд включен и выбрано «Yes» для поля «Заказная процедура регулировки – Проверка подъемника» в установках.**

Если процедура доступна, стенд вызывает экран проверки подъемника при включении.

Также процедура может быть вызвана при помощи иконок



### Проверка подъемника – MKS – (рис.48)

**Не используйте процедуру проверки для выравнивания подъемника.**

Этот инструмент позволяет проверить механическую устойчивость подъемника, используемого для проверки стенда «сход-развал». Функция проверки подъемника может быть использована только на подъемниках, установленных с зажимами для датчиков.

Для первоначальной проверки и всякий раз, когда вы желаете переустановить систему, выполните следующее:

- 1) Установите датчики в зажимы, когда подъемник опущен
- 2) Выровняйте датчики с помощью уровня.
- 3) Сохраните значения датчиков, которые будут использованы для последующих проверок.

Пароль «mercedes». Предлагается ввести имя оператора и какие-либо заметки.

Для повседневных проверок используйте только пункты 1 и 2 полной процедуры.

Если подъемник не проходит тест, то возможно были какие-либо механические изменения в подъемнике (проверьте, что подъемник выровнен) или датчики уже не откалиброваны должным образом (проверьте калибровку датчиков, вызвав соответствующую процедуру).



записывает сохраненные данные (рис.49). Содержит дату, когда данные были сохранены, оператора и заметки.

### Проверка калибровки датчика (рис.50)

Эта процедура позволяет проверить, правильно ли откалиброваны датчики.



вызывает процедуру из окна проверки подъемника.

Выполните следующее:

- 1) закатите автомобиль на подъемник, располагая колеса прямо на поворотных кругах и подвижных площадках.
- 2) Установите зажим педали тормоза
- 3) Освободите круги и подвижные площадки от защитных фиксаторов
- 4) Установите датчики на колеса, располагая передние датчики на заднюю ось и наоборот
- 5) Установите трастовый угол на ноль, используя рулевое колесо, и затем установите зажим

рулевого колеса. Когда измеренные данные стабилизируются, нажмите



- 6) Поменяйте датчики на колесах, устанавливая передние датчики на переднюю ось и

наоборот. Когда измеренные данные стабилизируются, нажмите



- 7) Нажмите снова для сохранения данных теста. Предлагается ввести имя оператора и какие-либо заметки.
- 8) Если разница между значениями превышает 5' (красные значения), процедура измерения должна быть проведена снова.
- 9) Если система не начинает проведение теста второй раз, откалибруйте стенд «сход-развал».



10) После калибровки повторите измерение снова. Если система снова не проводит тест, свяжитесь с авторизованным сервисным центром.



записывает измерения. Содержит дату, когда данные были сохранены, оператора и заметки, в том же формате, как и при проверке подъемника (рис.49). Если вы выберете старый тест и нажмете Enter, результаты будут отражены на экране, подобном рабочему экрану (рис.50).

## Калибровка

Калибратор является дополнительным оборудованием и предназначен для калибровки 4 датчиков одновременно.

Пользователь может выполнить калибровку нуля, значения полной шкалы, а также проверить калибровку.

Перед тем как выполнить процедуру калибровки или проверку нужно выполнить ряд подготовительных процедур:

- установить основание калибратора
- подсоединить и включить все 4 датчика
- установите датчики на калибраторе, следуя направляющим стрелкам на самих датчиках и мониторе, которые показывают гипотетическое направление движения автомобиля.
- выровняйте калибратор, регулируя высоту ножек
- выровняйте датчики с помощью уровня (имеющегося в комплекте калибратора).



Вызовите процедуру калибровки (рис. 43) из основного меню, выбрав иконки и .

Следующие значения предоставляются по каждому датчику:

- A) поперечный гониометр;
- B) инклинометр X оси (спиртовой уровень);
- C) инклинометр Y оси (измерения камбера);
- D) продольный гониометр;

Показанные числа - данные, считываемые каждым датчиком, на красном или зеленом фоне, зависящем от уровня допустимого отклонения.

Показанные данные относятся к техническим значениям датчиков, не компенсируемых калибровкой.

Если значения (одного или больше) датчиков появились на красном фоне, попробуйте выключить и снова включить датчик.

Если новые значения появились снова на красном фоне, то процедура калибровки не может быть выполнена. Соответствующие иконки не действуют и данный датчик надо снять и отремонтировать (вызовите тех. службу).

### Процедура проверки калибровки



Для доступа к этой функции выберите иконку .

Значения на экране показывают изменения измеренные датчиками с момента последней калибровки 0.

Значения гониометров в норме будут (на зеленом фоне) если они находятся внутри допустимых пределов  $0^0 \pm 0.10^0$ , в то время как значения инклинометров допустимы, если они находятся в пределах  $0^0 \pm 0.20^0$ . Если какие-либо значения превышают допустимые пределы, то следует произвести калибровку 0.

### Процедура калибровки нуля.



Для доступа к этой функции выберите иконку .


**Этот программный шаг калибрует только значение нуля на датчиках.**

Эта процедура должна быть выполнена в том случае, если вы сомневаетесь в правильности измерений, или если после регулировки управляемые колеса нескольких машин устанавливаются неправильно.




Убедитесь, что калибратор и датчики идеально выровнены перед началом процедуры.



Сигнал опасности предупреждает, что если продолжить процедуру калибровки, предыдущие значения будут заменены. Если вы собираетесь продолжить, выберите иконку , для отмены -

иконку .


Значения датчиков показаны на красном фоне, если они превышают допустимые пределы, и на зеленом, если находятся в пределах допустимости. Иконка становится активной, позволяя пользователю продолжить процедуру, только после того, как значения стабилизировались и находятся в допустимых пределах. При выборе этой функции, значения калибровки сохраняются в


памяти; при нажатии клавиши ESC процедура отменяется. Иконка  указывает, что операция завершена, и значения новой процедуры калибровки сохранены в памяти.

### Журнал калибровок

Для доступа выберите иконку из основного меню процедур калибровки.

Журнал содержит дату, когда данные были сохранены, оператора и заметки.

Иконка  идентифицирует калибровку нуля.

Иконка  – калибровку полной шкалы.

Если вы выберете старую процедуру калибровки и нажмете Enter, результаты будут отражены на экране, подобном рабочему экрану.

В конце процедуры калибровки значения сохраняются. В стороне от оператора и рабочих заметок, система опять запрашивает ввод серийных номеров инструментов, использованных при калибровке.

### РАДИО ВЕРСИЯ

Радио-датчики могут быть подсоединены к стенду, как при помощи проводов, так и радио путем. Они питаются от батареек NiMH, которые нужно вынуть из датчиков и поставить на зарядное устройство. Процесс зарядки отображается загоранием желтого светодиода на верхней панели.

**Корги снимает с себя всякую ответственность в случае использования не оригинальных батареек и зарядных устройств.**

### Процедура подзарядки батареек

Для зарядки батареек вставьте их в зарядное устройство (рис.45)

Следующие индикаторы отображают ход процесса зарядки:

- Желтый светодиод включен – идёт процесс зарядки
- Красный светодиод включен – проблемы подзарядки
- Оба светодиода выключены, головная часть функционирует – батарея заряжена.
- Оба светодиода выключены, головная часть не функционирует – неисправность батареек или отсутствие их.

### Процедура разрядки

Для улучшения работы и продления срока службы необходимо периодически разряжать батарейки. Эта процедура подразумевает полную разрядку 4 батареек, а затем зарядку.

Рекомендуется выполнять эту процедуру каждые 15/30 дней в зависимости от цикла зарядки (чем чаще заряжаете, тем чаще необходимо выполнять эту процедуру).

Заметки:

- батарейки типа NiMH, 3000 mA/h, 7.2V. Новые батарейки, полностью заряжены, 8 часов в режиме работы.
  - внутри батареек есть термальная защита, которая вмешивается в процесс при температуре, превышающей 70°C. Она защищает батарейки от разрыва в результате перегрева.
- Во время процесса зарядки одна или более батареек могут достигать внутренней температуры 70°C. В этом случае термальная защита и срабатывает.

Процесс зарядки прерывается и начинается снова, когда батарейки охладятся.

Снимите батарейку с зарядного устройства и дайте ей остыть.

Когда батарейка с открытой защитой, измерительные датчики выключены; подождите несколько минут, пока батарея остынет.

## **Несанкционированное использование**

ПК, установленный на центральном устройстве, может быть использован только с программами, поставляемыми производителем.

**Запрещено использовать ПК для игр или с другим программным обеспечением, во избежание заражения вирусами.**

Так или иначе, если вы желаете пользоваться лицензированным программным продуктом, который не был куплен у фирмы КОРГИ, пожалуйста, свяжитесь с Департаментом Технического Обеспечения фирмы КОРГИ, чтобы проверить этот продукт на совместимость с данной системой.

**Не снимайте ПК с установленной позиции во избежание повреждений.**

## **Наиболее часто встречающиеся ошибки регулировки**

**Машину уводит вправо или влево.**

Причина: проскальзывает сторона шины

- поменяйте местами колеса на оси, если направление увода стало противоположным, то найдите шину с перевернутым протектором и установите шину правильно на диске.
- если направление увода не меняется, повторите ту же операцию для другой оси;
- если после проведенных процедур ситуация не изменилась, проверьте, одинаковы ли значения развала на передней и задней оси и затем сравните значения кастера.

**Рулевое колесо не установлено по траектории движения автомобиля.**

Возможные ошибки:

- механический люфт
- компенсация неровностей диска не проведена, или проведена неправильно;
- регулировка «схода-развала» сделана с помощью двухдатчикового метода;
- регулировка «схода-развала» проведена с рулевым колесом, не выровненным по центру;
- передние колеса отрегулированы относительно оси симметрии

**Несоответствие между ограничителями поворота.**

Отрегулируйте рулевой механизм так, чтобы количество оборотов рулевого колеса вправо и влево было одинаково.

Выровняйте рулевое колесо по центру и выполните обычную процедуру регулировки переднего полусхождения

Установите правильно передние колеса, разберите колонку рулевого управления (если нужно).

**Рулевое колесо вращается очень туго на неподвижном автомобиле.**

Возможные причины:

- слишком большое значение кастера
- неправильный угол кинг-пина
- слишком большое значение развала

**Рулевое колесо возвращается слишком быстро при движении.**

Неправильное значение кастера (отрегулируйте).

**Износ шин.**

- шины с большим износом по краям: слишком низкое давление;
- шины, сильно изнашиваемые по центру: слишком высокое давление;
- пятнистый износ шины: не работает амортизатор, колесо не сбалансировано;
- шины на одной оси с сильным износом с одной стороны: значение схождения выше допустимого (нормы);
- только одна шина на оси с большим износом одной стороны: значение развала выше нормы;

**Автомобили с одним узлом регулировки схождения.**

Установите общее схождение по спецификации изготовителя.

Установите левое и правое схождения так, чтобы их значения были одинаковы.

Снимите рулевое колесо с рулевой колонки и поставьте прямо; если рулевое колесо имеет регулировочный узел, используйте его.

### **Регулировка автомобиля с гидроусилителем.**

Перед тем, как выполнить какую-либо регулировку рулевого управления включите двигатель, поверните колесо до упора в обоих направлениях и затем выровняйте по центру и выключите двигатель.

Двигатель может быть выключен или остаться включенным, за исключением автомобилей для которых спецификация изготовителя показывает регулировку только с включенным двигателем.

### **Автомобили с гидропневматической или активной подвеской.**

Регулируйте автомобиль с включенным двигателем и подвеской, установленной в режим нормального движения.

### **Автомобили с фиксированной задней осью.**

Даже если задняя ось фиксирована, измерьте углы задних колес для выявления возможных отклонений оси; теперь отрегулируйте передние левое и правое схождения относительно трастовой оси, чтобы устранить возможное отклонение рулевого колеса.

## **НЕИСПРАВНОСТИ**

### **Стенд не включается.**

#### **Напряжение неправильное или отсутствует**

→ проверьте электрический щит и подсоедините стенд правильно.

#### **Вилка вставлена не в ту розетку**

→ подсоедините в нужную.

#### **Адаптер силового питания ПК не включен**

→ включите адаптер силового питания ПК с помощью соответствующей кнопки на задней панели ПК

#### **Неправильная подача напряжения**

→ Установите переключатель адаптера в правильное положение, проверьте, также, мощность трансформатора

#### **Выключатель питания монитора выключен**

→ Установите выключатель питания монитора на ON

#### **Отсутствие электрического питания монитора**

→ замените предохранитель монитора

### **Система не выполняет команды в открытом окне**

#### **Нажата кнопка ESC**

→ нажмите кнопку ESC

### **КЛАВИАТУРА.**

#### **Клавиатура не реагирует на команды**

→ проверьте подключение соединительного кабеля к компьютеру внутри корпуса.

#### **Клавиатура повреждена**

→ позвоните в обслуживающий центр.

### **ДАТЧИКИ НЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ.**

#### **Датчики подключены, но на экране отсутствует изображение**

#### **Соединительный кабель поврежден**

→ отключите один из кабелей, если ошибка исчезла, то замените неисправный кабель.

#### **Индикатор «F рис. 25» на контрольной панели выключен**

→ Если все подсоединения были произведены правильно и индикатор выключен, то проверьте питание в стенде сход/развала.

#### **Один или больше индикаторов остаются постоянно включенными.**

#### **Индикатор перегорел или отошел контакт от клавиши.**

→ нажмите повторно клавишу, если неисправность не удаляется, вызовите тех. службу.

#### **Ключевой светодиод не загорается**

#### **Светодиод перегорел или отходит контакт**

→ Удерживайте нажатой поврежденную клавишу, и если проблема не исчезла, свяжитесь с тех. службой

#### **Датчик не выполняет операцию компенсации неровностей диска.**

### **Значения датчиков сильно колеблются**

→ убедитесь, что машина находится в устойчивом положении и подождите

### **Клавиша компенсации неровностей диска ROC была нажата слишком быстро**

→ повторите компенсацию в медленном режиме, после того, как вы сделали перезагрузку (выключили и включили стенд), если неисправность ошибка не появляется, пропустите компенсацию (ROC 0) и вызовите тех. службу.

### **Отсутствует передача данных или луч между датчиками перекрыт**

→ Удалите помеху, которая блокировала луч или выровняйте датчики.

**Рулевое колесо не установлено прямо после регулировки.**

### **Процедура компенсации выполнена неверно**

→ повторите компенсацию, обращая особое внимание на то, чтобы колесо с противоположной стороны не вращалось и не поворачивалось.

### **Датчики не откалиброваны**

→ откалибруйте датчики

### **КАЛИБРОВКА.**

**Датчики, установлены на калибратор правильно, подсоединены и выровнены, но значения высвечиваются на красном фоне.**

### **Лучи между датчиками перекрыты**

→ Удалите помеху

### **Один или больше датчиков вне допустимой нормы**

→ вызовите тех. службу и прекратите регулировочные работы до тех пор, пока не будет ликвидирована неисправность.

### **ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ.**

**Кнопки на пульте не действуют.**

### **Батарейка разрядилась**

→ поменяйте батарейку.

### **Пульт слишком далеко от центрального устройства**

→ подойдите ближе (максимальная дистанция 6м.).

### **Пульт направлен в другую сторону**

→ направьте пульт на «глаз» приемника.

→ держите пульт правильно.

### **Окружающее освещение слишком яркое**

→ подойдите ближе.

### **ПРИНТЕР.**

**Не включается.**

### **Принтер не включен**

→ включите принтер.

### **Нет электрического питания**

→ убедитесь, что кабель подключен правильно.

**Включается, но не печатает.**

### **Информационный кабель на принтере подсоединен неверно**

→ проверьте подсоединения на задней стенке принтера.

### **Кабель зажат между стенками стенда**

→ разместите кабель принтера так, чтобы он не был придавлен.

### **Индикатор «ON-LINE» не горит.**

→ нажмите кнопку «ON-LINE»

**Дефекты печати.**

### **Печатающая головка не работает**

→ вызовите тех. службу.

**Изображение на распечатке бледное.**

### **Принтерная лента износилась или повреждена**

→ поменяйте картридж принтера как показано в приложении к принтеру.

**Горит или моргает индикатор «ERROR»**

### **Кончилась бумага**

→ заправьте бумагу как показано в книге.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** книга «Запчасти» не разрешает пользователю выполнять операции, не описанные в данной инструкции.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**КОРГИ** отказывается от всякой ответственности за претензии, вызванные использованием запасных частей и аксессуаров других производителей.

Перед выполнением регулировок и ухода за оборудованием, отсоедините стенд от электропитания и убедитесь, что все подвижные части закреплены или сняты.

Самовольное снятие и модификация каких-либо составных частей стенда запрещено и ведет к отмене гарантии.

Содержите рабочее место в чистоте.

Не чистите машину сжатым воздухом или струей воды.

Никогда не используйте растворитель для чистки стенда «сход-развал» или датчиков.

При уборке помещения старайтесь не поднимать пыли.

Когда вы не используете датчики, храните их в сухом месте во избежание потери калибровки.

Производите калибровку датчиков каждые шесть месяцев.

Держите в чистоте оси крепления датчиков на зажиме.

Держите поворотные круги и подвижные площадки в чистоте и не смазывайте их маслом или смазкой.

## Противопожарные средства

При выборе наиболее подходящего огнетушителя обратитесь к таблице ниже:

Вещество	Сухие материалы	Легковоспламеняющ иеся жидкости	Электрооборудование
Вода	ДА	НЕТ	НЕТ
Пена	ДА	ДА	НЕТ
Порошок	ДА*	ДА	ДА
CO <sub>2</sub>	ДА*	ДА	ДА

ДА\* могут быть использованы, если нет наиболее подходящих средств или при небольшом возгорании.

Все составляющие этой таблицы натуральные и приведены как основное руководство для пользователей. Информация о возможном использовании каждого типа огнетушителей может быть получена у производителя.

Рис.1

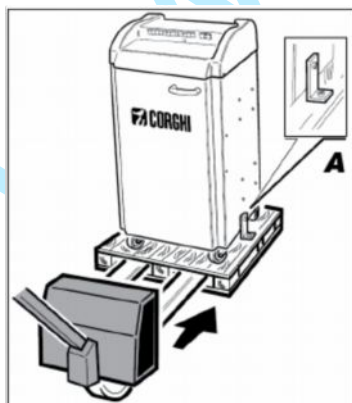


Рис.2



Рис.3

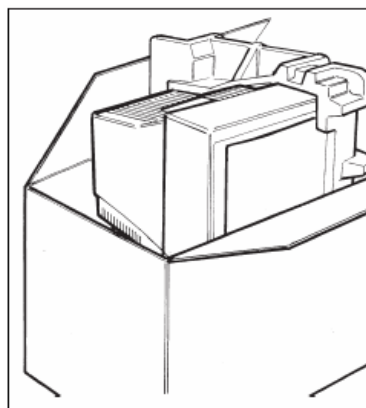




Рис.4

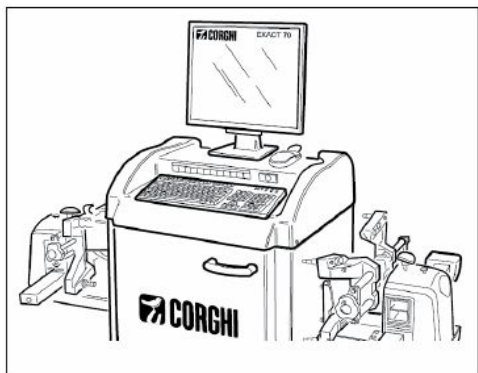


Рис.5

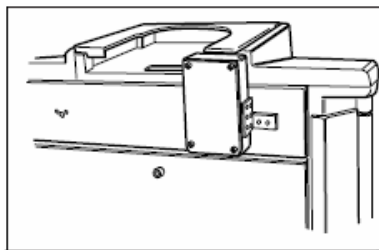


Рис.6

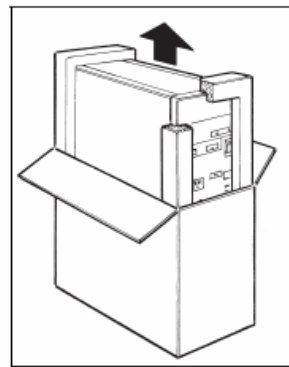


Рис.7

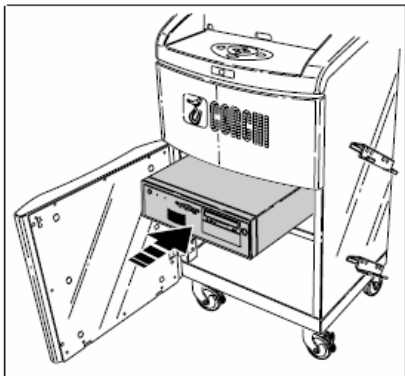


Рис.8

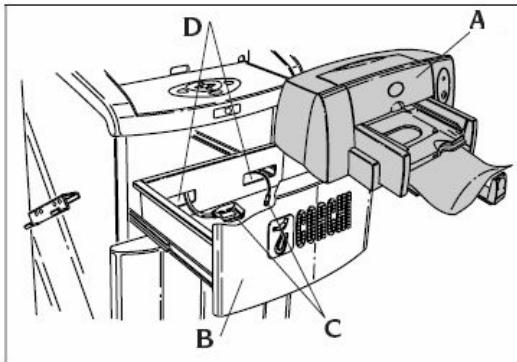


Рис.9

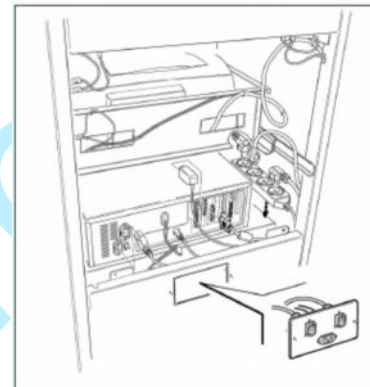


Рис.10

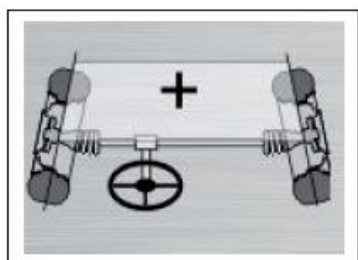


Рис.11

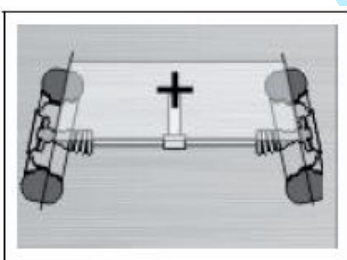


Рис.12

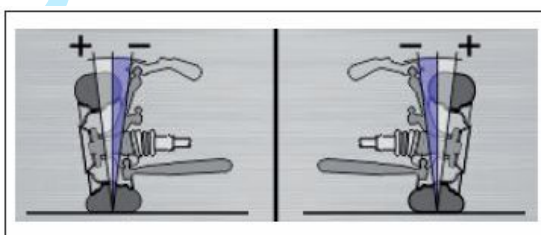


Рис.13

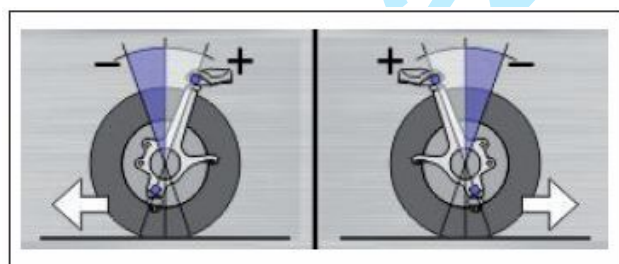


Рис.14

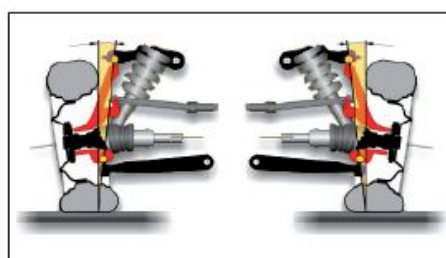


Рис.15

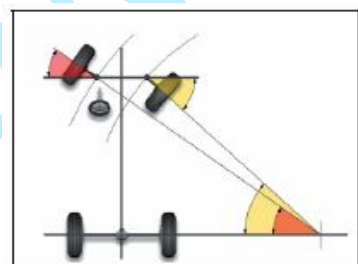


Рис.16

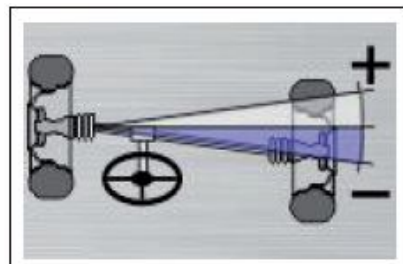


Рис.17

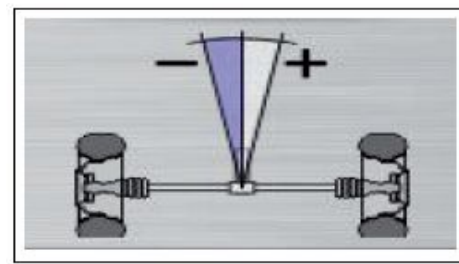




Рис.18.

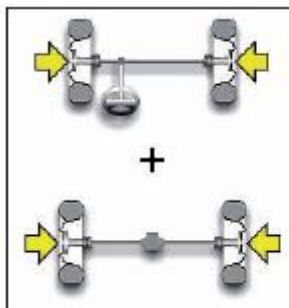


Рис.19

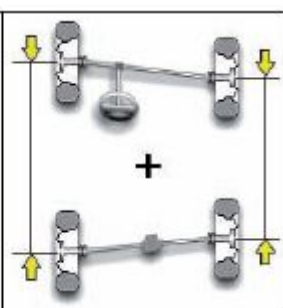


Рис.20

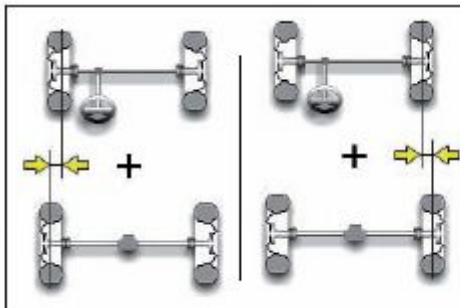


Рис.21

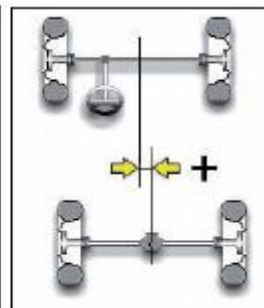


Рис.22

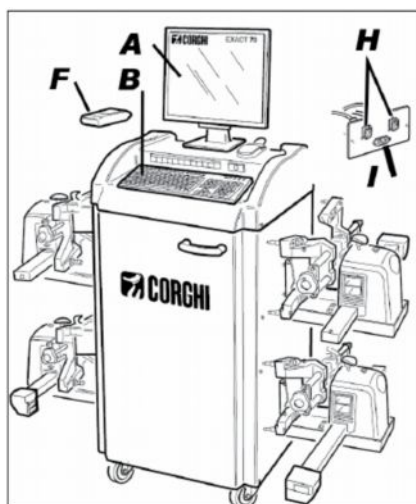


Рис.23

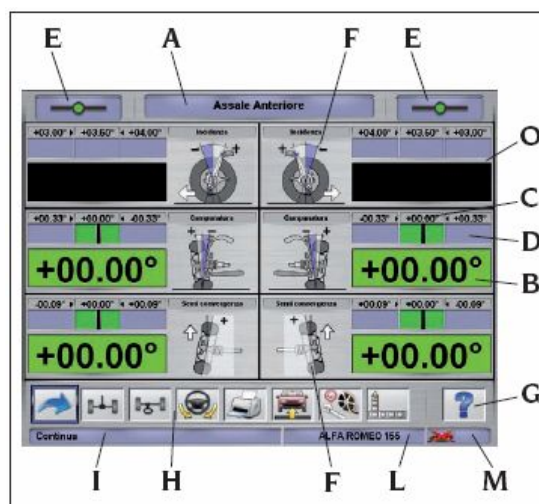


Рис.24

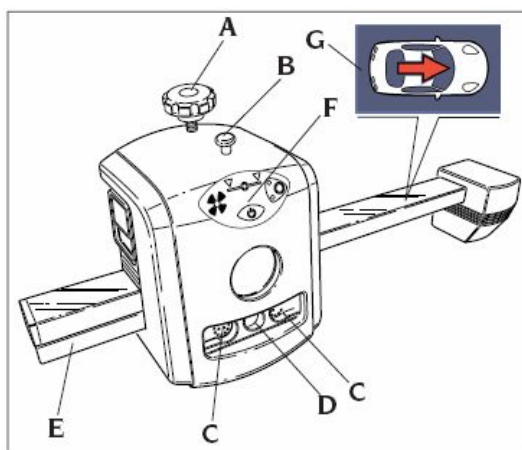


Рис.25

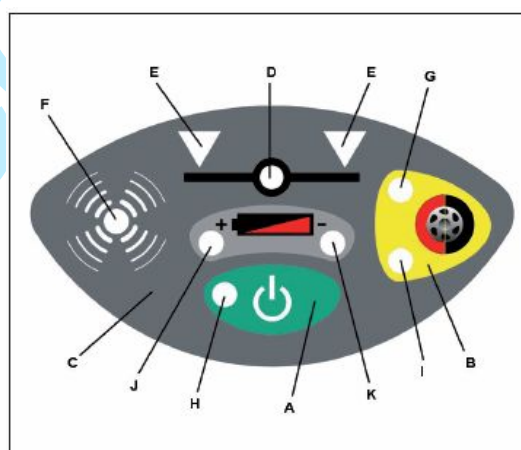


Рис.26

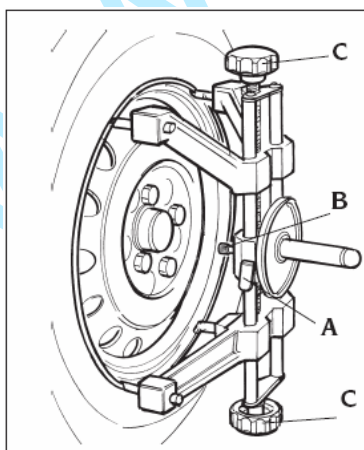


Рис.27

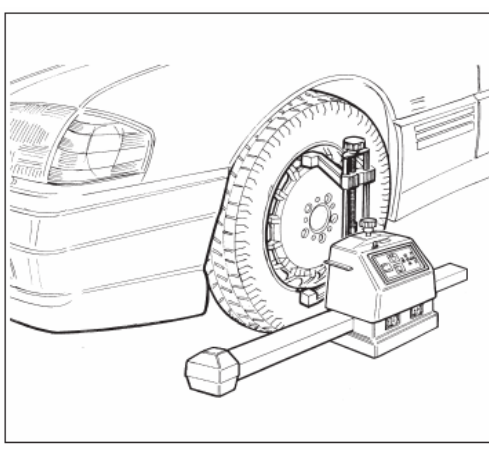


Рис.28

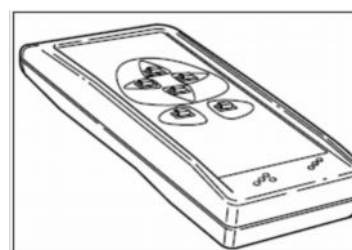


Рис.29

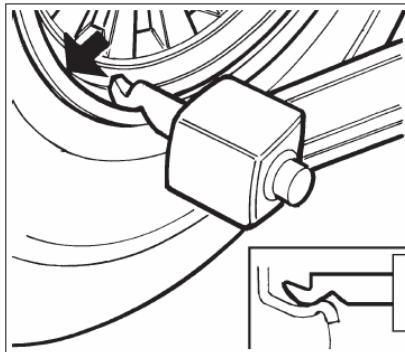


Рис.30

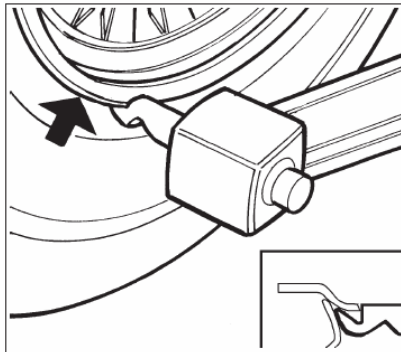


Рис.31

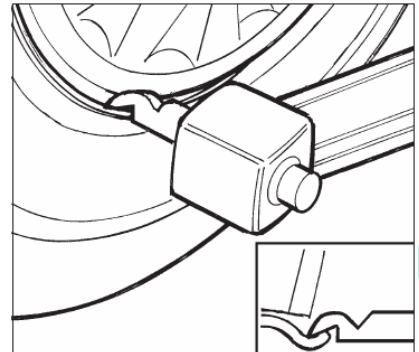


Рис.32

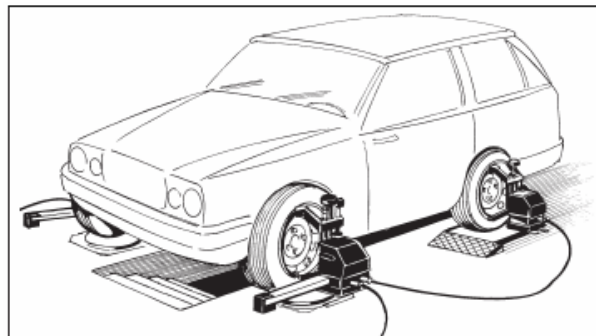


Рис.33



Рис.34



Рис.35



Рис.36





Рис.37



Рис.38



Рис.39

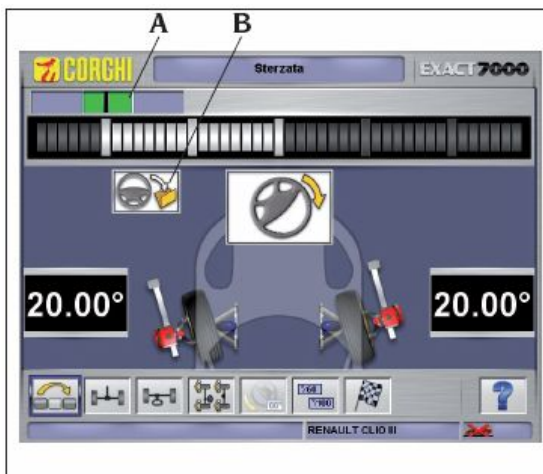


Рис.40



Рис.41



Рис.42



Рис.43



Рис.44



Рис.45

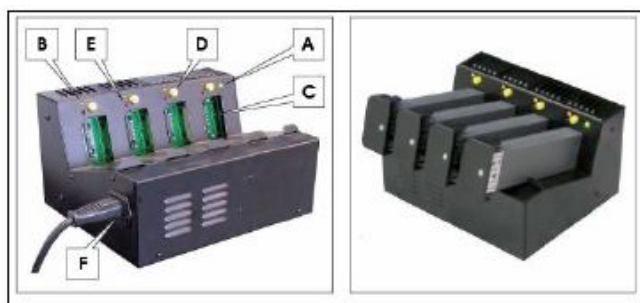


Рис.46

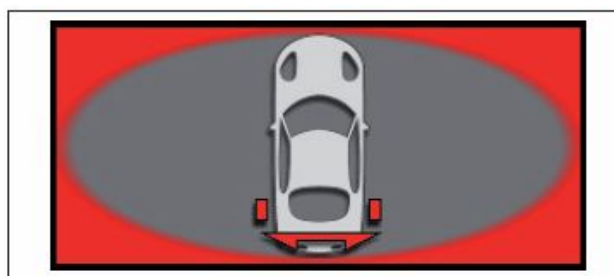


Рис.47

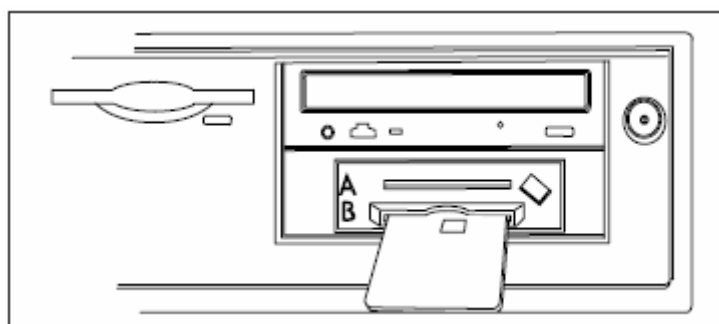


Рис.48



Рис.49



Рис.50



Рис.51

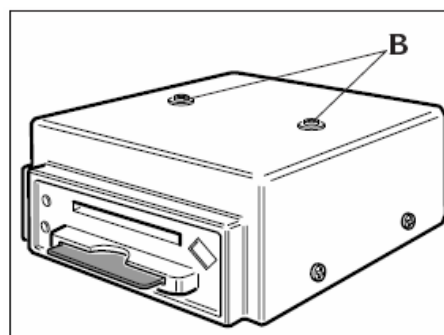


Рис.52

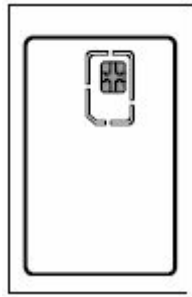


Рис.53

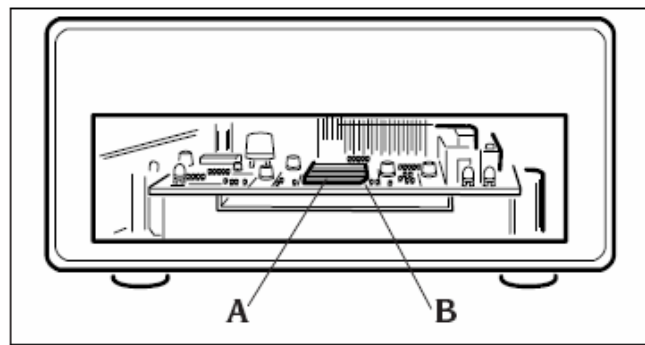


Рис.54а

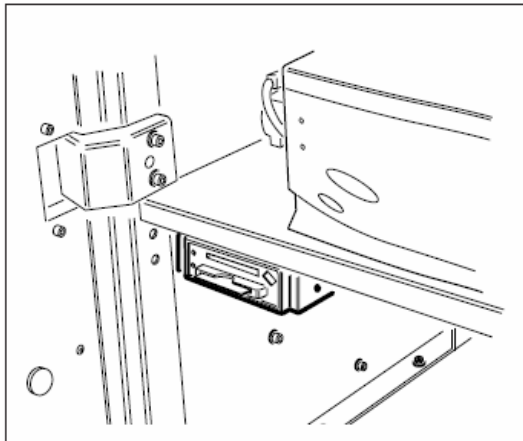


Рис.54б

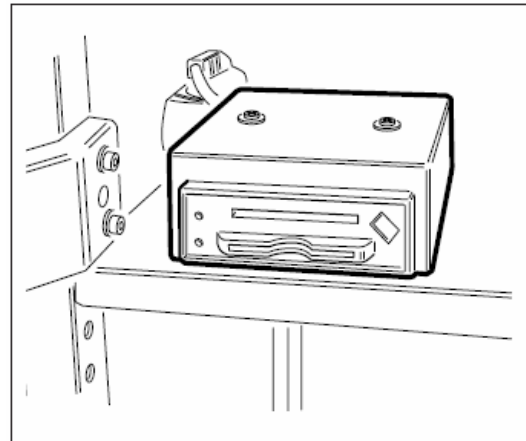


Рис.55

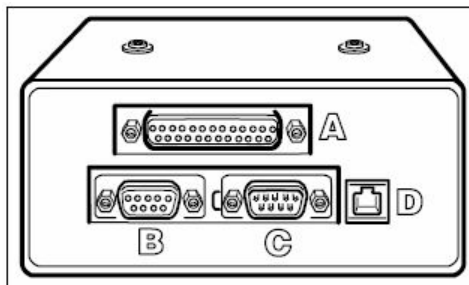


Рис.56

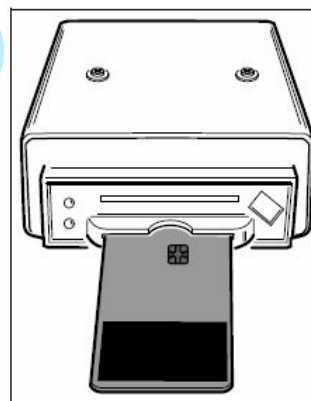


Рис.58



Рис.59





Рис.60

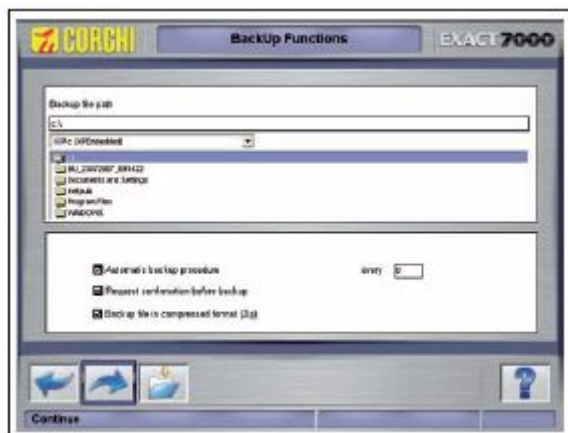


Рис.61



Рис.62



Рис.63

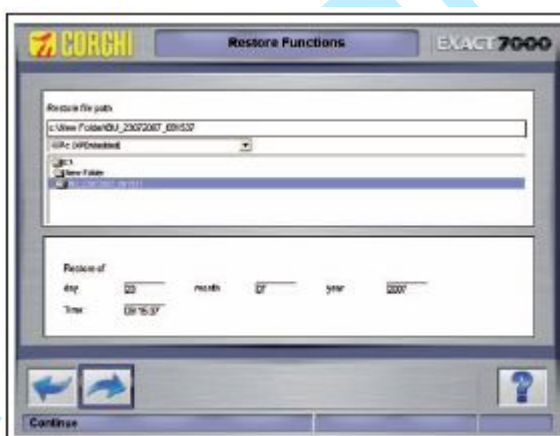


Рис.64



Рис.66

