



Инструкция по эксплуатации стенда «развал-схождения» URS 1805 RV



trommelberg.ru

ВАЖНО!

Внешний вид изделия может отличаться от изображения на обложке.

Производитель имеет право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ТРАНСПОРТИРОВКА и ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	4
Правила транспортировки оборудования	4
Условия хранения оборудования	4
Распаковка	4
УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ	5
Сборка оборудования	5
Обновление программного обеспечения стенда	5
Включение дополнительных функций стенда	6
Требования к месту установки оборудования	6
Условия окружающей среды для эксплуатации оборудования	6
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	7
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	7
ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	8
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	8
КОМПЛЕКТАЦИЯ	9
АКСЕССУАРЫ	9
ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ СТЕНДА «РАЗВАЛ-СХОЖДЕНИЯ»	9
ОПИСАНИЕ УГЛОВ	9
ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ОБОРУДОВАНИЯ	10
Центральный блок	10
Рабочий экран	10
Измерительные головки	10
Панель управления измерительными головками	11
Колесные зажимы	11
Дистанционное управление	11
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР	11
ИНТЕРФЕЙС ОПЕРАТОРА	12
Иконки	12
Основное меню	12
Вызов подпрограмм	12
Основные функции	13
Специальные функции	14
Меню управления	14
Компенсация	14
Банк данных	14
Распечатка и сохранение результатов работы	15
Настройки автомобиля	15
Процедуры «развал-схождения»	15
Установка и обслуживание	15
Сервисные программы	15
Архив выполненных работ и операций	16
Сортировка данных	16
Калибровка	16
Единицы измерения	16
Техническая поддержка	17
Строка состояния	17
Клавиатура персонального компьютера	17
Иконки углов для экранов настройки	18
Иконки углов для экранов данных	18

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	19
Установки пользователя	19
Пользовательские настройки	19
Единицы измерения	19
Печать	20
Банк данных	20
Записи результатов работы	20
Пользовательская настройка процедуры выравнивания колес автомобиля	20
Пользовательская настройка стенда	21
Логотипы	22
Логотипы пользователя для печати	22
ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ К ПРОЦЕДУРЕ «РАЗВАЛ-СХОЖДЕНИЯ»	22
СТАНДАРТНАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	22
РАБОЧАЯ ЗАПИСЬ	29
РЕГУЛИРОВКА КРИВОЙ СХОЖДЕНИЯ	29
РЕГУЛИРОВКА РАМЫ ДВИГАТЕЛЯ	30
ПРОЦЕДУРА РЕГУЛИРОВКИ СХОЖДЕНИЯ ПРИ ВЫВЕШЕННЫХ КОЛЕСАХ	30
ИЗМЕРЕНИЯ ПРИ ВЫВЕШЕННЫХ КОЛЕСАХ	30
«РАЗВАЛ-СХОЖДЕНИЕ» АВТОМОБИЛЕЙ С ПОДВЕСКОЙ MULTILINK	30
ASA-NETWORK	31
ОШИБКА ЧТЕНИЯ УГЛА	31
«РАЗВАЛ-СХОЖДЕНИЕ» с большой разницей между колесей передних и задних колес	31
СЧЕТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ ПО «РАЗВАЛ-СХОЖДЕНИЮ»	31
РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ ФАЙЛОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	32
УПРАВЛЕНИЕ БАНКОМ ДАННЫХ	32
Функции управления банком данных	32
Выбор рабочей записи	32
Карточки клиентов	33
Карточки автомобилей	33
Карточка оператора	33
Выбор автомобиля из банка данных пользователя	33
Ввод данных автомобиля	33
Выбор автомобиля из основного банка данных	33
Экран информации основного банка данных	34
Окно ввода пароля	34
Запись спецификации автомобиля	34
ПРОВЕРКА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ	34
ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЦЕДУР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ RADAR	35
КАЛИБРОВКА	35
Проверка калибровки	35
Калибровка нуля	36
Журнал регистрации операций калибровок	36
РАДИОВЕРСИЯ	36
Процедура зарядки аккумуляторов	36
Процедура разрядки аккумуляторов	36
НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	37
НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ НЕИСПРАВНОСТИ ПРИ ПРОЦЕДУРЕ «РАЗВАЛ-СХОЖДЕНИЯ»	37
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	38
ОБСЛУЖИВАНИЕ	39
УТИЛИЗАЦИЯ	40
ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	40
РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.	40
СЛОВАРЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ	41
ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	42

ВВЕДЕНИЕ

Целью данного руководства является описание оборудования с набором инструкций по безопасному использованию и обслуживанию стенда для выравнивания колес. Внимательно выполняйте представленные в этом документе инструкции, и оборудование поможет в вашей работе и будет долго и эффективно служить в соответствии с традициями Производителя.

Следующие специальные отметки определяют уровни опасности при работе с оборудованием и связаны с предупреждающими значками, которые вы сможете найти в данном руководстве:

ОПАСНО!

Опасность, которая вызывает серьезные травмы или смерть.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность или небезопасные процедуры, которые могут привести к серьезным повреждениям или смерти.

ВНИМАНИЕ!

Опасность или небезопасные процедуры, которые могут привести к менее серьезным повреждениям или травмам.

Внимательно прочитайте данное руководство перед тем, как включить оборудование. Сохраните руководство и все иллюстрированные материалы, поставляемые с оборудованием, рядом с оборудованием, где документы могут быть легкодоступны для операторов.

Поставляемая техническая документация считается составной частью оборудования; в случае продажи, все соответствующие документы должны остаться с оборудованием. Руководство считается единственным правильным документом для данного оборудования; заводской и серийные номера отображены на пластинке, прилагаемой к нему.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Придерживайтесь содержания данного руководства: производитель не несет ответственности в случае использования оборудования, несоответствующего данному руководству.

ЗАМЕЧАНИЕ:

Некоторые иллюстрации данного руководства были получены из фотографий прототипов: стандартные системы могут иметь некоторые отличия. Инструкции предназначены лицам, имеющим хороший уровень подготовки в области механики. Поэтому, мы не считали необходимым описывать каждую отдельную операцию, как, например, процедуру ослабления или затягивания фиксирующих устройств и т.д. Также не описываются никогда не выполняемые действия, которые превышают ваш уровень подготовки, или для

выполнения которых, вы не имеете достаточного опыта. При необходимости получения технической поддержки, свяжитесь с авторизованным сервисным центром.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данный стенд «развал-схождения» является измерительным оборудованием. Все подсказки для настройки автомобиля носят лишь информационный характер. До проведения любых работ по обслуживанию автомобиля на стенде, оператор должен прочитать и понять инструкции и указания, предоставленные изготовителем оборудования, и производить работы в соответствии с этими инструкциями. Производитель не несет ответственности за правильность эксплуатации оборудования, и последствия регулировки автомобиля.

ТРАНСПОРТИРОВКА и ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Правила транспортировки оборудования

Стенд должен быть упакован в оригинальную упаковку и установлен в положение, которое изображено снаружи.

Условия хранения оборудования

Относительная влажность 20...80%
Диапазон температур -10...+60°C.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание повреждений, никогда не размещайте посторонние предметы наверху упаковки.

Распаковка

Для перемещения упаковки, установите вилы подъемника в отверстия у основания (транспортного стеллажа) (рис.1). Удалите три фиксатора (А рис.1).

Для перемещения оборудования используйте колеса стенда; для его подъема установите зубцы подъемника под основание шкафа, сохраняя в закрытом положении колеса стенда (рис. 2). Будьте осторожны, не поломайте дверь.



ВНИМАНИЕ!

Сохраните оригинальную упаковку для использования на случай, если оборудование планируется транспортировать в будущем.

Гарантия на монитор, персональный компьютер и принтер становится недействительной в случае отсутствия оригинальной упаковки.

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Распакуйте, соберите, поднимите и установите оборудование в соответствии с инструкциями. Невыполнение предложенных здесь рекомендаций может привести к повреждению оборудования и подвергнуть риску безопасность оператора.

Сборка оборудования

- Для распаковки оборудования установите упаковку в положение, указанное на ней маркировкой.
- Снимите заднюю панель шкафа.
- Извлеките ПК из упаковки.
- Через переднюю дверцу поместите системный блок на центральную полку шкафа (рис. 7). Системный блок считается правильно расположенным, когда его фронтальная часть совмещена с передней кромкой полки.
- Извлеките из упаковки монитор (рис.3).
- Установите монитор поверх шкафа и подсоедините видеокабель к ПК (В, рис. 9).
- **Установка панели электрических соединений (концентратор):** Установите панель электрических соединений в нижнюю часть шкафа (А, рис. 8). Панель электрических соединений должна быть соединена с кабелями питания системного блока, идущих из задней части ПК, а также с устройством для чтения SIM-карт посредством USB-кабеля (G, F, рис. 9).
- **Установка устройства для чтения SIM-карт:** Вставьте кончик шариковой ручки в отверстие сбоку устройства для чтения SIM-карт, чтобы открыть лоток для SIM-карт. Вытащите SIM-карту (рис. 50) из держателя (сохраните держатель с указанным на нем серийным номером для возможного обращения в службу поддержки производителя) и вставьте SIM-карту в лоток контактами вверх (рис. 51). Вставьте лоток в устройство для чтения SIM-карт. Закрепите устройство для чтения SIM-карт (В, рис. 5) и два держателя зарядных кабелей (А, рис. 5) на задней части шкафа соответствующими крепежными винтами. Подсоедините два USB-кабеля к устройству чтения SIM-карт. Подсоедините первый USB-кабель к свободному USB-порту ПК. Подсоедините второй USB-кабель к USB-порту панели электрических соединений (концентратора) (Е, F, рис. 9). Подсоедините 4 кабеля для зарядки сенсоров (с разъемом RJ45) к панели электрических соединений (А, рис. 8) и закрепите их на двух держателях (А, рис. 5) на задней части шкафа.
- Извлеките из упаковки принтер, поместите его

внутри ящика и подсоедините кабель питания и USB-кабели.

- Извлеките клавиатуру из упаковки и подсоедините ее к одному из свободных USB-портов задней части ПК (D, рис. 9).
- Подсоедините кабели питания к сетевой колодке на панели электрических соединений (В, рис. 8).
- Подсоедините кабели в соответствии со схемой разводки (рис. 52); все штекеры промаркированы в соответствии с предназначенными для них разъемами персонального компьютера. До конца воткните штекеры, не применяя, однако, чрезмерных усилий, и затяните крепежные винты в нужных местах.
- По умолчанию напряжение питания стенда равно 220-230В (переменный ток). Также стенд может работать с сетевым напряжением 115В (переменный ток). Установите нужное положение переключателя напряжения питания ПК (если он присутствует в вашей комплектации).
- Установите заднюю панель шкафа на место.
- Подсоедините кабель питания к соответствующей вилке, предварительно ознакомившись с разделом «Подключение электрооборудования».
- Включите ПК, монитор и принтер при помощи соответствующих выключателей.
- При необходимости обновите программное обеспечение стенда «развал-схождения» (см. раздел «Обновление программного обеспечения стенда») и установите дополнительные наборы для стенда (см. раздел «Включение дополнительных функций стенда»).

ВНИМАНИЕ!

Для получения дополнительной информации, касающейся технических требований, мер предосторожности, обслуживания и информации о мониторе или принтере, обращайтесь к соответствующему руководству пользователя, поставляемому с документацией оборудования.

Обновление программного обеспечения стенда

Стенд поставляется с уже установленным программным обеспечением и установочным компакт-диском. После установки стенда включите оборудование и перейдите на начальный экран.

Нажмите комбинацию клавиш ↑+ F12 (Shift + F12). В левом верхнем углу экрана появится версия программного обеспечения под логотипом производителя. Сравните версию

программного обеспечения (отображается как “SW STD...”) с версией, изображенной на установочном компакт-диске, поставляемым со стендом.

Если на CD находится более новая версия ПО, чем установленная в стенде, обновите программное обеспечение стенда.

Более подробная информация о процедуре обновления программного обеспечения предоставлена в буклете, идущем в комплекте с компакт-диском.

Включение дополнительных функций стенда

Дополнительные функции стенда устанавливаются посредством обновления основной карты доступа,

промаркированной символом



Обновление осуществляется при помощи «карты обновления» (Upgrade SIM CARD), полученной после заказа соответствующих дополнительных наборов.

На картах обновления находятся специальные идентифицирующие символы; более подробная информация об идентификации карт обновления предоставлена в идущей в комплекте брошюре.

Для обновления основной карты запустите соответствующую процедуру с помощью иконок



и следуйте подсказкам на экране. Система попросит вас извлечь основную SIM карту из устройства чтения и вставить туда карту обновления (Upgrade SIM CARD). После процедуры обновления, необходимо вставить основную SIM-карту обратно.

Карта обновления не может использоваться повторно. Тем не менее, сохраните ее для дальнейшего использования, чтобы в случае необходимости перепрограммировать основную SIM-карту стенда, для которой обновление было произведено в первый раз.



Иконки отображают конфигурацию системы:

CARD:

- карта с номером 1 – основная карта стенда;
- карта с номером 2 (или другим) – карта обновления.

HEADER: “MAS” данные по основной карте устройства, “AGG” данные по карте обновления.

SERIAL: серийный номер карты. Для основной карты серийный номер уникален. Для карты обновления серийный номер обозначен «0», если она новая. После использования этот номер становится таким же, как номер основной карты, которая была обновлена.

DATE: дата создания карты.

REN: “ON” (ВКЛ) включение программы RENAULT, “OFF” (ВЫКЛ) выключение программы RENAULT. Программа RENAULT работает только для обслуживания автомобилей RENAULT.

ANIM: “ALL” - включить анимацию регулировки, “FIN” – включить схемы регулировки, “OFF” – выключить графику.

ROMESS: “ON” включает автоматическую программу подключения инклинометра ROMESS CM-09606, “OFF” выключает программу.

CUSTOM: тип подготовки стенда по требованиям заказчика.

BD YEAR: год последнего обновления базы данных, если стоит значение “DEMO” – карта не установлена в стенд, или стенд неисправен.

Требования к месту установки оборудования



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Место для установки стенда должно быть выбрано в соответствии с местными нормами по безопасности рабочего места.

Пол должен быть способен выдерживать нагрузку, равную сумме веса оборудования и максимальной нагрузке, с учетом поверхности для погрузочного лифта и используемых приспособлений для крепления.

Установите стенд в обозначенную рабочую позицию и проверьте, что задняя панель оборудования находится не менее чем в 10 см от ближайшей стены.

ВАЖНО: Для правильного и безопасного использования оборудования пользователи должны обеспечить уровень светового потока в рабочей области не менее 300 люкс.



ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что вблизи оборудования нет постоянных магнитов, электромагнитов или нагретых поверхностей (они могут привести к повреждению программного диска и персонального компьютера).

Условия окружающей среды для эксплуатации оборудования

Относительная влажность 20% - 80%
Диапазон температур 0°C - 40°C.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование оборудования в потенциально взрывоопасной среде запрещается.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

По умолчанию производитель устанавливает переключатель напряжения питания оборудования на значение 220-230В (переменный ток). Для изменения этого параметра, смотрите раздел «Установка оборудования».



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ответственность за подключение оборудования к электрической сети возлагается на пользователя.

Подключение электропитания должно осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями нормативов.

- Электрические подключения должны быть выполнены в соответствии с:

- входной мощностью оборудования, приведенной на идентификационной табличке;
- расстоянием между оборудованием и точкой его подключения, так как падение напряжения при полной нагрузке не должно превышать 4% (10% в момент включения) ниже номинального напряжения, указанного на прикрепленной табличке.

- Пользователь должен:

- установить вилку, отвечающую требованиям по мощности, на шнур электропитания;
- подключить оборудование к отдельной проводке, используя специальный автоматический дифференциальный выключатель с чувствительностью 30 мА;
- установить защитные предохранители для защиты линии питания в соответствии с инструкциями, приведенными в основной схеме разводки в данном руководстве;
- обеспечить электрическую систему мастерской надежной системой заземления.

- Для предотвращения использования оборудования персоналом, не имеющим соответствующего разрешения, необходимо отключать сетевую вилку, когда оборудование в течение долгого времени не используется (выключено).

- Если оборудование подключено напрямую к электрическому щитку без использования сетевой вилки, должен быть установлен выключатель или устройство с замком, чтобы предотвратить использование оборудования персоналом, не имеющим разрешения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для правильной и безопасной работы оборудования необходимо обеспечить надлежащее заземление.

Запрещается использовать в качестве устройств заземления трубопроводы с водой или газом, телефонные кабели или другие, не предназначенные для этого предметы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед включением сетевой вилки в розетку убедитесь, что напряжение в линии равно напряжению, указанному на идентификационной табличке оборудования.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Оборудование предназначено только для профессионального использования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Только один оператор может управлять работой оборудования в одно и то же время.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Невыполнение предложенных здесь инструкций по эксплуатации и предупреждений по безопасности может привести к серьезным травмам оператора и рядом находящихся людей. Перед включением оборудования, убедитесь, что вы внимательно прочитали и поняли смысл всех предупреждающих знаков в данном руководстве.

Для работы с оборудованием должен допускаться только квалифицированный персонал. Квалифицированным оператором считается должным образом подготовленный человек, понимающий инструкции, написанные производителем, и ознакомленный с правилами техники безопасности и рабочими нормами. Операторы не должны использовать оборудование под действием алкоголя или наркотиков, которые могут повлиять на их состояние. В любом случае, необходимо:

- Прочитать и понять всю информацию, предоставленную в данном руководстве;
- Хорошо знать возможности и характеристики данного оборудования;
- Не допускать лиц, не имеющих разрешение, в рабочую зону;
- Убедиться, что оборудование установлено в соответствии со всеми стандартами и нормами;
- Убедиться, что все системные операторы имеют соответствующую подготовку, что они способны правильно и безопасно эксплуатировать оборудование, и что они находятся под присмотром во время работы;
- Не прикасаться к силовым линиям или электрическому оборудованию, предварительно не убедившись, что питание отключено;
- Внимательно прочитать данное руководство и научиться правильно и безопасно использовать оборудование;
- Всегда хранить руководство по эксплуатации в

легкодоступном месте. Всегда сверяться с руководством в случае возникновения каких-либо трудностей или вопросов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не удаляйте и не портите наклейки “Attention” (Внимание), “Warning” (Предупреждение) или “Instruction” (Инструкции). Заменяйте поврежденные наклейки. Отсутствующие или поврежденные наклейки могут быть получены у ближайшего представителя производителя.

- При эксплуатации и проведении обслуживания оборудования, выполняйте требования промышленных стандартов и норм для предотвращения аварий и несчастных случаев.
- Любые изменения в оборудовании, выполненные без разрешения производителя, освобождают его от всей ответственности при возникновении любых повреждений или несчастных случаев. Особенно, это касается подделок с удаленными устройствами безопасности, что приводит к нарушению требований безопасности и рабочих норм.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время работы и операций по обслуживанию нельзя находиться рядом с оборудованием с распущенными длинными волосами, носить свободную или висящую одежду, цепочки, ожерелья, наручные часы или любые другие предметы, которые могут быть затянуты движущимися частями оборудования.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Значения углов считываются инфракрасной ПЗС матрицей
- Точность отображаемых данных – 0.01 градус
- Банк данных хранится на жестком диске
- Наличие банка данных пользователя и архива выполненных работ
- Наличие руководства по настройке автомобиля с неподвижными или анимированными изображениями
- Цветные ЖК-мониторы 17” и 19”
- Цветной струйный принтер
- Профессиональная буквенно-цифровая клавиатура
- Исключительная свобода действий: оператор может свободно переключаться между настройками

- Запуск режимов компенсации: включение процедуры ROC, выбор режима ROC
- Повтор или компенсация для одного колеса (процедура ROC для одного колеса)
- Угол поворота измеряется автоматически с помощью датчиков; не требуется электронный поворотный круг
- Измерение угла поворота даже для автомобилей с рулевым управлением четырьмя колёсами
- Отображение данных в градусах, миллиметрах и дюймах
- Графическое сравнение между прочитанными данными и значениями из базы данных
- Диагностика шасси автомобиля
- 10”, 19” или 10”-26” самоцентрирующиеся зажимы со встроенным спойлер-адаптером
- Дистанционное управление (опционально).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- **Диапазон измерений:**
 - угла схождения ± 10°
 - угла развала ± 10°
 - угла продольного наклона пов. шкворня ... ± 30°
 - угла установки поворотного шкворня ± 30°
 - разности положения колес на оси ± 10°
 - угла оси тяги ± 10°
 - угла поворота управляемых колес ± 10°
- **Напряжение питания:**
 - центральный блок.....110-230В (переменный ток 50-60 Гц) однофазное
 - мощность центрального блока0.4 кВт
 - аккумулятор радиодатчика.....1.2В АА (2000-3000) мАхч (NiMH) 4 x сенсор
- **Габариты (длина x ширина x высота):**
 - центральный блок (без датчиков и 17” монитора).....800x630x1710мм
 - центральный блок (с датчиками, фиксаторами и 17” монитором).....1350x1320x1710 мм
 - измерительные головки..... 800x135x210 мм
- **Вес:**
 - центральный блок 130 кг
 - измерительные головки..... 30 кг
 - электрические/электронные компоненты..26 кг
- **Условия для хранения оборудования:**
 - относительная влажность20...80%
 - диапазон температур -10...+60°C
- **Условия в зоне эксплуатации:**
 - относительная влажность 20...80%
 - диапазон температур (ЖК- монитор и струйный принтер)..... 5°...+40°C
- **Уровень шума во время работы:**..... ≤70 дБ(А)

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте только 1.2 В АА NiMH аккумуляторы емкостью 2000-3000 мАхч.

- Полностью заряженные аккумуляторы емкостью 2600 мАхч обеспечат 8 часов непрерывной работы.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Фиксатор педали тормоза
 Фиксатор руля
 Компакт-диск с программой
 Руководство пользователя
 Справочник по запасным частям
 Справочник оригинальных приспособлений

АКСЕССУАРЫ

Для получения полного перечня дополнительных приспособлений к стенду, смотрите справочник «ОРИГИНАЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ», поставляемый со стендом. Для получения информации о наборах дополнительных функций, а также наборах для обновления баз данных, обратитесь к вашему дилеру.

ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ СТЕНДА «РАЗВАЛ-СХОЖДЕНИЯ»

Стенд для выравнивания колес - это устройство для измерения углов установки колес автомобиля (смотрите раздел «Описание углов»).

Стенд состоит из центрального блока и четырех измерительных головок, устанавливаемых на колеса автомобиля при помощи колесных зажимов.

ОПИСАНИЕ УГЛОВ

1) Процедура ROC (компенсация выходных данных). Компенсация ошибок, возникающих в результате неровностей и асимметричности диска

Процедура ROC делает измеренные углы независимыми от геометрических ошибок диска и/или колесных зажимов.

Данная процедура должна быть выполнена со всеми колесами.

2) Схождение (Toe)

Угол между экваториальной плоскостью колеса и осью симметрии или осью тяги автомобиля (рис.10 и 11).

Ось симметрии автомобиля – это воображаемая линия, которая разделяет автомобиль пополам в продольном направлении, а ось тяги – ось направления движения, устанавливаемая задней осью. Единицы измерения схождения – градусы и миллиметры.

3) Развал или отклонение колес (Camber/Inclination)

Угол между экваториальной плоскостью колеса и вертикальной плоскостью (рис.12): развал положителен, когда верх колеса отклоняется наружу. Единица измерения – градусы.

4) Угол продольного наклона поворотного шкворня (Caster)

Угол между вертикальной и предполагаемой рулевой осью в продольной плоскости автомобиля (рис.13). Угол Caster измеряется при повернутых колесах. Единица измерения – градусы.

5) Угол установки поворотного шкворня (King Pin)

Угол между вертикальной и предполагаемой рулевой осью в поперечной плоскости автомобиля (рис.14). Угол поворотного шкворня измеряется при повернутых колесах.

Единица измерения – градусы.

6) Разница в углах поворота управляемых колес (Steering Angle Difference)

Разница между значениями углов поворота передних колес (рис.15).

Единица измерения – градусы.

7) Разница в положении колес на одной оси (Set-Back)

Измеряется разница в положении одного колеса относительно другого, по отношению к перпендикуляру продольной оси автомобиля (рис.16). Существует смещение на передней оси и смещение на задней оси; последнее не нужно путать с углом оси тяги.

Единица измерения – градусы.

8) Угол оси тяги (Thrust Angle)

Угол между осью симметрии автомобиля и направлением движения задней оси (рис.17).

Единица измерения – градусы.

9) Разница в ширине колеи передних и задних колес (Track Difference)

Угол, формирующийся из линии точек касания земли передним и задним колесами с левой стороны и линии точек касания земли передним и задним колесами с правой стороны автомобиля (рис. 18).

Единицы измерения – градусы или миллиметры (только если известна колесная база).

10) Разница между колесными базами (Wheel Base Difference)

Угол, формирующийся из линии точек касания земли передними колесами и линии точек касания земли задними колесами (рис.19).

Единицы измерения – градусы или миллиметры (только если известна разница между колеями передних и задних колес).

11) Боковое смещение (Side Offset)

Угол, формирующийся из линии точек касания земли передним и задним колесами с левой стороны или с правой стороны и осью симметрии автомобиля (рис.20).

Единицы измерения – градусы или миллиметры (только если известна колесная база).

12) Смещение оси (Axle Offset)

Угол, формирующийся из биссектрисы угла разницы в ширине колеи передних и задних колес и осью тяги автомобиля (рис.21).

Единицы измерения – градусы или миллиметры, только если известна колесная база.

ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ОБОРУДОВАНИЯ**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Приступим к изучению оборудования. Лучший способ предотвратить поломки и получить полное представление о его возможностях для всех операторов, которые будут его использовать, изучить принцип действия. Изучите все функции станка и все элементы управления. Внимательно проверьте, чтобы каждый элемент управления работал правильно. Во избежание несчастных случаев и травм, оборудование должно быть надлежащим образом установлено, должно правильно эксплуатироваться и обслуживаться в случае необходимости.

Центральный блок (рис. 22)

А) Монитор: отображает рабочие экраны с диаграммами измеряемых углов; рабочие команды находятся в нижней части.

В) Клавиатура: используется для выбора доступных команд и ввода буквенно-цифровых данных.

Клавиша ENTER (Ввод) вызывает команду, выбранную с помощью клавиш со стрелками.

Клавиша ESC (Выход) возвращает программу к предыдущему шагу.

С) Персональный компьютер: содержит и выполняет программу выравнивания колес автомобиля; содержит электронные устройства управления стендом.

Д) Приемник дистанционного управления: направьте пульт дистанционного управления на приемник перед тем, как нажать клавишу.

Е) Принтер: позволяет сохранить результаты выполненной работы на бумаге.

Ф) Дистанционное управление: устройство дистанционного управления стендом.

Г) Сим-карта стенда - карта, запускающая работу стенда. Второй слот используется для карт, поставляемых с наборами обновления.

Н) Разъемы подключения измерительных головок.

И) Сетевая вилка.

Рабочий экран (рис. 23)

А) Заголовок (например, FRONT AXLE (Передняя ось)): указывает на процедуру, которая осуществляется в данный момент времени.

В) Измеренные значения.

С) Значения базы данных.

Д) Графическое сравнение между измеренными значениями и значениями из базы данных.

Е) Индикация положения измерительной головки.

Ф) Отображение текущих измеряемых углов.

Г) HELP (СПРАВКА): команда, которая вызывает

встроенную функцию интерактивной подсказки.

Н) Иконка: вы можете использовать иконки для перемещения по программе. Дополнительная информация о выборе и использовании иконок стенда доступна в строке обратной связи.

И) Строка обратной связи: Отображает справочную информацию о функции выбранной иконки.

Л) Строка названия автомобиля: отображает название автомобиля, выбранного из базы данных. Во время выбора автомобиля в базе данных, в данной строке отображается выбираемая марка.

М) Строка состояния: отображает системные сообщения.

Н) Разница осевых значений: окно содержит значение и образцовое значение из базы данных для показаний разности между правым и левым значениями измеренных углов. Окно появляется, только когда в базе данных имеется образцовое значение.

О) Рабочая зона: часть экрана, на которой отображается рабочая информация.

Измерительные головки (рис. 24)

А) Ручка для блокировки измерительной головки на колесном зажиме.

В) Кнопка, которая отпускает стопор между измерительной головкой и колесным зажимом.

С) Разъем для подключения к центральному блоку в режиме аварийной эксплуатации или для подключения электронных поворотных дисков.

Д) Панель управления измерительными головками.

Е) Метка для установки измерительных головок: устанавливайте измерительную головку в соответствии с ориентацией автомобиля, изображенной на пластинке с данными.

Панель управления измерительными головками (рис. 25)

- A) Кнопка вкл/выкл измерительной головки.
- B) Кнопка ROC.
- C) Электронный уровень со светодиодной матрицей, показывающий, когда измерительная головка выровнена.
- D) Электронный уровень со светодиодной матрицей, показывающий, когда измерительная головка не выровнена.
- E) Светодиод горит, когда запущена процедура ROC.
- F) Светодиод, показывающий состояние измерительной головки. Когда он горит постоянно - измерительная головка работает; в радиоверсиях, мигание предупреждает о разрядке аккумуляторов.

Колесные зажимы

Зажимы имеют такую же функцию, как и самоцентрирующиеся зажимы. Используйте ручки (C, рис.26), чтобы закрепить зажим на диске или снять его. Фиксатор (A, рис. 26) может использоваться для опускания измерительной головки, а также для предотвращения повреждения спойлеров из-за неудобств, связанных с измерениями (рис.27).

Для установки измерительной головки на желаемой высоте, затяните крепежные винты (B рис.26), когда измерительная головка установлена в выбранное положение.

Эти зажимы также могут работать с автомобилями, у которых нет колесных арок (Citroen); в этом случае, установите зажимы в горизонтальное положение.

При малых диаметрах диска колеса, всегда осуществляйте компенсацию при горизонтальной установке колесных зажимов.

Дистанционное управление (рис. 28)

Клавиши Enter (Ввод) и Esc (Выход), а также четыре клавиши со стрелками дублируют функции клавиш на клавиатуре и панели управления центрального блока.

Питание пульта дистанционного управления осуществляется от батареи 9В (постоянный ток).

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР

Подождите несколько секунд, пока монитор включится, и компьютер загрузит программу. Персональный компьютер, и, соответственно, стенд «развал-схождения», могут быть выключены при запуске соответствующей команды, имеющейся в программе стенда.



ВНИМАНИЕ!

Выключение персонального компьютера без использования специальной команды может привести к повреждению установленной программы.



ВНИМАНИЕ!

После того, как стенд будет выключен с использованием специальной процедуры, персональный компьютер, монитор и принтер перейдут в режим ожидания. Для полного выключения этих устройств используйте либо кнопки вкл/выкл питания, либо основной выключатель персонального компьютера (переключатель промаркирован С-0), либо отключите стенд от сети.

Сохраняйте оригинальные диски программного обеспечения стенда и GHOST для дальнейшего обновления системы.



ВНИМАНИЕ!

Программное обеспечение, содержащееся на компакт-диске, является собственностью производителя и может использоваться только с персональным компьютером, поставляемым с оборудованием.

ИНТЕРФЕЙС ОПЕРАТОРА


Команды и информация для работы в программе выравнивания колес автомобиля.

Иконки

Иконка – это клавиша на экране, которая выполняет определенные действия при ее выборе. За каждой иконкой закреплена строго определенная функция. Функция иконки отображается графическим символом; краткие комментарии отображаются в строке обратной связи.

Используйте клавиши ←, →, ↑, ↓ для выбора иконок. Подтвердить выбор можно нажатием клавиши ↵.

Если выбранная иконка содержит подменю, оно раскрывается по вертикали и выбранная иконка за-

меняется следующим образом . Используйте эту иконку или клавишу ESC для закрытия меню.



Служит для отображения дополнительных иконок в меню.

Неактивные иконки окрашены в серый цвет.

Основное меню



Start (Старт) Запускает программу «развал-схождения».



Alignment mode (Режим «развал-схождения») Служит для выбора процедуры «развал-схождения» с подсказками: быстрой, полной или настраиваемой.



Alignment procedure (Процедура «развал-схождения») Служит для выбора процедуры «развал-схождения»: быстрой, полной или настраиваемой.



Databank and job management (Банк данных и управление работой) Средства для управления архивом выполненных работ и базой данных пользователя.



Set-up and maintenance (Установка и обслуживание) Обеспечивает доступ к вспомогательным функциям по установке стенда и его обслуживанию.



Service programs (Сервисные программы) Обеспечивают доступ к функциям обслуживания стенда и функциям поиска и исправления неисправностей.



Last job (Последняя работа) Перезапускает процедуру выравнивания, загружая данные последней завершенной работы.



Shutdown (Отключение) Завершает работу программы и запускает процедуру выключения стенда.



Help (Помощь) Вызывает на экран справочную информацию о текущей операции на экран. Интерактивные инструкции воспроизводят руководство пользователя, но не заменяют его во всех отношениях.

Вызов подпрограмм



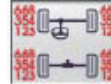
Diameter selection (Выбор диаметра) Вызывает процедуру ввода диаметра диска колеса, используемую при измерении схождения в миллиметрах/дюймах.



Chassis height (Высота шасси) Для тех автомобилей, для которых это необходимо, вызывает процедуру ввода высоты шасси, необходимой для получения образцового значения из базы данных.



Steering angle (Угол поворота) Вызывает процедуру блокировки руля для измерения угла продольного наклона поворотного шкворня (Caster), угла установки поворотного шкворня (King Pin), разницы углов поворота руля при 20° и максимального угла поворота руля.



Data summary (Итоговые данные) Выводит на экран все данные автомобиля.



Front axle (Передняя ось) Вызывает этап настройки передней оси автомобиля.



Rear axle (Задняя ось) Вызывает этап настройки задней оси автомобиля.



Data summary and printout (Сводные данные и печать) Вызывает рабочие данные, этап распечатки и сохранения результатов.



End of session (Конец работы) Заканчивает текущую работу и возвращается к основному меню.



Vehicle adjustment (Настройка автомобиля) Выбирает функцию подсказки для настройки автомобиля. Активными являются только доступные типы подсказки.



Vehicle selection (Выбор автомобиля)

Вызывает процедуру выбора автомобиля из базы данных.



Databank data summary (Общий банк данных) Вызывает полную базу спецификаций автомобиля.



Chassis situation (Положение шасси)

Вызывает этап программы по установке положения шасси автомобиля.



EZShim Вызывает программу расчета прокладок EZShim.



Toe curve (Характеристика схождения)

Вызывает процедуру проверки кривой схождения и ее настройки.



Distronic Adjustment (Настройка Distronic)

Вызывает экран настройки оборудования радарной защиты от столкновений "Distronic" для а/м Mercedes.



Log (Лог-данные)

Вызывает окно с лог-данными. Активно для калибровочных процедур и других вспомогательных программ.



Sensor cross-check (Перекрестная проверка измерительных головок) Процедура для проверки калибровки.



Visual check (Визуальная проверка)

Вызывает процедуру визуальной проверки автомобиля.



Vehicle weight (Вес автомобиля)

Вызывает процедуру ввода значения осевой нагрузки автомобиля.

Основные функции



Continue (Продолжить)

Переход к следующему шагу программы в установленной последовательности.



Last step (Предыдущий шаг)

Возврат к предыдущему шагу программы.



Skip operation (Пропустить операцию)

Пропускает текущий этап программы, не выполняя его, и переходит к следующему.



Back to selection (Вернуться к выбору)

Перемещает активный курсор из панели иконок в рабочую зону.



Increase (Увеличить)

Увеличивает значение выбранного параметра (например, увеличивает Ø диска до следующего значения по возрастанию).



Decrease (Уменьшить)

Уменьшает значение выбранного параметра (например, уменьшает Ø диска до следующего значения по убыванию).



Exit (Выход)

Завершает текущую операцию.



Next page (Следующая страница)

Отображает последовательность страниц в подсказке. Иконка активна при числе страниц более 1.



Save (Сохранить)

Сохраняет предварительно введенные данные автомобиля.



Save axle weight (Сохранить осевую нагрузку)

Сохраняет измеренную осевую нагрузку.



Yes (Да)

Подтверждение выбора.



No / Abort (Нет/Отменить)

Отменяет сделанный выбор или введенное значение.



User code (Код пользователя)

Для изменения кода пользователя.



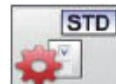
VAS Set-up (Установки для автомобилей VAS)

Изменяет заданные установки, вводит значения по умолчанию, требуемые производителем для «развал-схождения» автомобилей VAS.



MERCEDES Set-up (Установки для автомобилей MERCEDES)

Изменяет заданные установки, вводит значения по умолчанию, требуемые производителем для «развал-схождения» автомобилей Mercedes.



Manufacturer's Set-up (Установки производителя)

Изменяет заданные установки, вводит значения по умолчанию.

Специальные функции



Calibration check (Проверка калибровки)

Проверяет калибровку установленных на автомобиле измерительных головок.



Maximum steering angle (Максимальный угол поворота руля) Включает и выключает процедуру установки максимального угла поворота руля.



2WS steering angle (Установка угла поворота для автомобилей с рулевым управлением двумя колёсами) Вызывает процедуру установки угла поворота руля для автомобилей с рулевым управлением двумя колёсами.



4WS steering angle (Установка угла поворота для автомобилей с рулевым управлением четырьмя колёсами) Вызывает процедуру установки угла поворота руля для автомобилей с рулевым управлением четырьмя колёсами.



Adjustment with car lifted (Регулировки с поднятым автомобилем) Запускает процедуру регулировки с автомобилем на подъемнике.



End of adjustment with car lifted (Окончание настройки поднятого автомобиля) Выключает процедуру настройки оси автомобиля на подъемнике; опустите автомобиль.



Data transfer (передача данных)

Автоматическая передача данных о высоте посадки кузова от инклинометра к стенду.



Chassis input degrees (Ввод данных шасси в градусах) Ручной ввод данных по высоте посадки кузова в градусах.



Chassis input mm (Ввод данных шасси в мм) Ручной ввод данных по высоте посадки кузова в миллиметрах.



Mercedes Clamp (Зажимы Mercedes)

Выбирает процедуру с колесными зажимами Mercedes, автоматически прерывает выполнение операции ROC.



Self-centring clamp (Самоцентр. зажимы)

Выбирает процедуру с самоцентрирующимися зажимами, процедура ROC автоматически отменяется.

Меню управления



Open menu (Открыть меню) Открывает меню дополнительных иконок, для которых нет места на панели иконок.



Recall other icons (Вызов других иконок) Отображает в подменю второй набор иконок.



Close menu (Заккрыть меню) Закрывает меню, содержащее дополнительные иконки.

Компенсация



Two point ROC (Выполнение процедуры ROC по двум точкам) Вызывает процедуру компенсации по двум точкам.



ROC skip (Пропуск процедуры ROC)

Продолжает процедуру «развал-схождения», пропуская процедуру компенсации.



ROC recall (Вызов процедуры ROC)

Вызывает значения компенсации, сохраненные ранее.



ROC Fast (Быстрое выполнение процедуры ROC)

Выполнение процедуры ROC путем простой перестановки измерительных головок.

Банк Данных



Car markets (Банк рынков автомобилей)

Выбор банков данных а/м различных производителей.



Commercial description of vehicle (Коммерческое описание автомобиля)

Описание автомобиля с коммерческим названием.



Manufacturer's description of vehicle (Описание автомобиля от производителя)

Описание автомобиля с указанием марки и модели, для точной идентификации данных для проведения «развал - схождения» автомобиля.



Databank selection (Выбор банка данных)

Выбор архива банка данных, из которого будут выбираться автомобили.



Main databank (Основной банк данных)

Устанавливает основной архив, поставляемый производителем, как банк данных по умолчанию.



User databank (Банк данных пользователя)

Устанавливает дополнительный архив данных, вводимых пользователем, как банк данных по умолчанию.



Both databanks (Включение обоих банков данных) Устанавливает комбинацию основного и дополнительного архивов в качестве банка данных по умолчанию.

Распечатка и сохранение результатов работы



Print (Печать) Распечатывает данные.



Save and print (Сохранить и распечатать)

Сохраняет результаты текущей работы в рабочем архиве и распечатывает данные.



Save job (Сохранение результатов работы)

Сохраняет результаты текущей работы в рабочем архиве.



Compile job record (Создать рабочую запись) Вызывает процедуру формирования рабочей записи.

Настройки автомобиля



Copy (Воспроизвести)

Запускает воспроизведение подсказок для настройки автомобиля.



Pause (Пауза)

Приостанавливает воспроизведение подсказок для настройки автомобиля, а также запускает с момента остановки.



Stop (Стоп)

Останавливает воспроизведение анимации, возвращает к первому изображению (применяется только для анимации, не применяется для неподвижных изображений).



Front toe (Схождение передних колес)

Выбирает функцию подсказки для регулировки схождения передних колес.



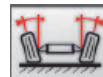
Rear toe (Схождение задних колес)

Выбирает функцию подсказки для регулировки схождения задних колес.



Front camber (Развал передних колес)

Выбирает функцию подсказки для регулировки развала передних колес.



Rear camber (Развал задних колес)

Выбирает функцию подсказки для регулировки развала задних колес.



Front caster (Caster передних колес)

Выбирает функцию подсказки для регулировки угла Caster передних колес.



Front king pin (King Pin передних колес)

Выбирает функцию подсказки для регулировки угла King Pin передних колес.



Toe curve adjustment (Регулировка кривой схождения) Выбирает функцию подсказки для регулировки кривой схождения.



Toe curve measurement (Измерение кривой схождения) Выбирает функцию подсказки для измерения кривой схождения.

Процедуры «развал-схождения»



Two axle procedure (Процедура регулировки для двух осей) Полная процедура «развал-схождения» автомобиля.



Single axle procedure (Процедура регулировки для одной оси) Процедура «развал-схождения» только для передней оси.

Установка и обслуживание



Demo (Демонстрация) Процедура «развал-схождения» выполняется в демо-режиме; использование измерительных головок не требуется.



Set-up (Установка) Вызывает процедуру установки ПО стенда.



Sensor high output (Высокий уровень выходного сигнала измерительной головки) Режим работы измерительной головки при высоком уровне сигнала. Активен только в процессе текущей работы.

Сервисные программы



Sensor calibration (Калибровка измерительной головки) Процедура калибровки измерительной головки.



Sensor test (Тестирование измерительной головки) Диагностика измерительной головки.



Technical Assistance (Техническая поддержка) Сервисные программы, предназначенные только для пользования техническим персоналом.



Exit to Windows (Выход в операционную систему Windows) Выход в ОС. Для входа в операционную систему должен быть введен пароль.



Save data (Сохранить данные) Процедура сохранения и обновления данных в рабочем архиве и архиве банка данных пользователя.

Архив выполненных работ и операций



Job records (Запись результатов работы) Управление архивом с записями результатов работы.



Customer records (Запись клиентов) Управление архивом клиентов.



Vehicle records (Запись данных автомобилей) Управление архивом с данными зарегистрированных автомобилей.



Operator records (Записи операторов) Управление архивом операторов.



Customer correspondence (Данные о клиентах) Выводит данные о клиентах в файл.



Makes (Спецификации) Для ввода спецификаций, отсутствующих в основном банке данных; для пользовательского банка данных.



New (Новый) Новый файл для ввода данных.



Copy (Копировать) Копирует выбранные записи в новый файл.



Modify (Модифицировать) Изменяет выбранные записи.



Delete (Удалить) Удаляет выбранные записи.



Delete selection (удалить выбранные) Удаляет записи, выбранные ранее.



Find (Найти) Средство поиска рабочих записей по заданным параметрам.



Check OK (Проверка выполнена,

результат проверки положительный).

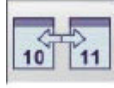
Сортировка данных



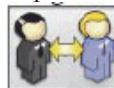
Sort (Сортировать) Выбор критерия сортировки.



Alphabetical order (Алфавитный порядок) Размещение данных в алфавитном порядке.



Chronological order (Хронологический порядок) Размещение данных в хронологическом порядке.



Sort by customer (Сортировка по именам клиентов) Рабочие записи размещаются по именам клиентов.



Sort by registration number (Сортировка по регистрационному номеру) Рабочие записи сортируются по регистрационному номеру.



Sort by order (Сортировка по номеру заказа) Рабочие записи располагаются по номеру заказа.

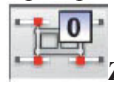


Sort by operator (Сортировка по оператору) Рабочие записи размещаются по имени оператора.

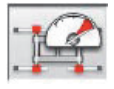
Калибровка



Calibration check (Проверка калибровки) Проверяет калибровку измерительной головки.



Zero calibration (Калибровка нуля) Процедура выполнения калибровки нуля измерительной головки. Для использования с автомобилями, угол поворота руля которых изменяется после «развал-схождения».



Full scale calibration (Калибровка полной шкалы) Процедура для калибровки усиления инклинометров и угломеров.

Единицы измерения



Unit of measurement (Единицы измерения) Выбор единиц измерения данных, отображаемых на экране.



Weight unit of measurement (Единицы измерения веса) Переключает единицы измерения

веса между килограммами и фунтами.



Degrees or lengths (Градусы или длины)

Переключает отображаемые значения между единицами длины и градусами.



Length unit of measurement (Единицы измерения длины) Переключает единицы измерения длины между миллиметрами и дюймами.



Unit of measurement in degrees (Единицы измерения углов) Переключает единицы измерения значений углов с точностью до 1/60 градуса и 1/100 градуса.



Pressure unit of measurement (Единицы измерения давления) Переключает единицы измерения давления между psi и бар.

Техническая поддержка



Upgrade SIM Card (Обновление сим-карты) Процедура обновления основной сим-карты.



SIM Card Data (Чтение данных с сим-карты) Чтение данных с сим-карты.



Job counter (Счетчик работ) Отображает число выполненных работ.



Radio board manager (Контроль радиоустройств) Конфигурирует и тестирует радио-устройства.

Строка состояния

Строка состояния отображает текущую операцию в графической форме во время выполнения программы.



Entry mode (Режим ввода) Используя клавиши ← и →, можно передвигать курсор в поле ввода значения; с помощью данной операции нельзя перейти из одного поля ввода в другое.



“Demo” mode (Демонстрационный режим) Процедура «развал-схождения», при выполнении которой, измерительные головки не требуются.



Maximum steering angle enabled (Максимально возможный угол поворота руля).



Знак нестандартного угла схождения.



Знак нестандартного угла тяги.



Save job in progress (выполняется сохранение результатов работы).

Клавиатура персонального компьютера

Клавиатура обеспечивает быстрый доступ к этапам программы. Клавиши клавиатуры всегда соответствуют одним и тем же функциям и являются активными только при наличии соответствующей иконки на экране. Кнопки отображаются, как в следующем примере: ⌥+ F12 – это комбинация клавиши «Верхний регистр» и другой отображенной клавиши (в примере - F12).

Клавиша	Наименование	Иконка
F1	Выбор базы данных	
F2	Диаметр диска колеса	
F3	Зазор шасси (дор. просвет)	
F4	Угол поворота руля	
F5	Состояние автомобиля	
F6	Задняя ось	
F7	Передняя ось	
F8	Печать	
F9	Конец работы	
F10	Настройки автомобиля	
F11	Банк данных	
F12	Подсказка	

- ↑+ F1 Тестовый экран
- ↑+ F12 Информационное окно, отображающее сведения о ПО стенда и базе данных на экране

Иконки углов для экранов настройки

На экранах настройки углы установки колес автомобиля отображаются в виде иконок.



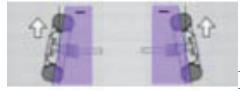
Полное схождение передних колес, стандартный знак.



Полное схождение передних колес, обратный знак для RENAULT.



Половинное схождение для левого и правого колес, стандартный знак.



Половинный угол схождения левого и правого колес, обратный знак для RENAULT.



Развал левого и правого колес.



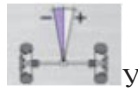
Угол Caster передних левого и правого колес.



Полное схождение задних колес, стандартный знак.



Полное схождение задних колес, обратный знак для RENAULT.



Угол оси тяги, стандартный знак.



Угол оси тяги со знаками для MERCEDES.



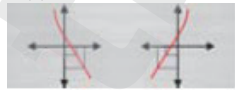
Смещение передней оси.



Смещение задней оси.



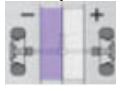
Разница между шириной колеи передних и задних колес.



Кривая схождения (S-точка) для автомобилей с подвеской MULTILINK.



«Развал-схождение» с доп. опциями для измерений по отношению к шасси.



Компенсация задней оси.

Иконки углов для экранов данных

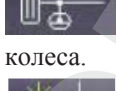
В экранах данных, углы установки колес автомобиля отображаются в виде иконок.



Полное схождение передних колес.



Полное схождение задних колес.



Половинное схождение левого переднего колеса.



Половинное схождение левого задн. колеса.



Половинное схождение прав. перед. колеса.



Половинное схождение прав. задн. колеса.



Развал левого переднего колеса.



Развал левого заднего колеса.



Развал переднего правого колеса.



Развал заднего правого колеса.



Угол Caster переднего левого колеса.



Угол оси тяги.



Угол Caster переднего правого колеса.



Смещение задней оси.



Угол King Pin переднего левого колеса.



Угол King Pin переднего правого колеса.



Разница в ширине колеи.



Включенный угол левого колеса.

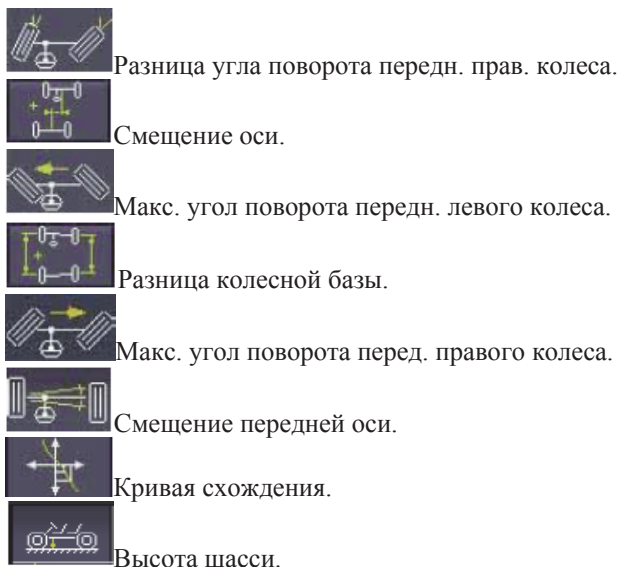


Включенный угол правого колеса.

Вылет слева.

Разница угла поворота перед. левого колеса.

Вылет справа.



ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Установки пользователя

Для доступа к установкам пользователя, нажмите



на иконки и в основном меню.

В меню установок пользователя вы можете настроить процедуру «развал-схождения» колес в соответствии с вашими собственными требованиями.

Установки для настройки процедуры «развал-схождения» содержатся в каталогах (показано на рис.44); каждый каталог содержит соответствующие установки. Для каждой установки имеются различные параметры. Используя кнопки ↑, ↓, PAGE Up (страница верх), PAGE Down (страница вниз), ←, →, вы можете передвигать курсор в окнах настройки. Кнопка ↵ используется для подтверждения выбора. Отменить выбор можно нажатием клавиши ESC на клавиатуре.

Сохраненная опция подсвечивается голубым. Опция не активна и не подсвечивается из-за того, что версия станда не поддерживает данную функцию, либо другие, ранее выбранные опции, не совместимы с ней.

Выход из меню установки функций



осуществляется нажатием. Сохранение опций осуществляется выбором



иконки в окне информации.



Иконки позволяют вам быстро изменять заданные установки путем выбора предварительно

установленных конфигураций.

Пользовательские настройки (Customization)

Working language (Рабочий язык)

Выбор языка, используемого при работе, из списка доступных языков.

Printed report language (Язык для распечатки отчетов)

Выбор языка для распечатки отчетов по выполненным работам из списка доступных языков.

Logo (Логотипы)

Выбор логотипа для отображения в «Основном меню» и на заставке (смотрите раздел “Logo” (логотипы)).

Customization (Пользовательская настройка)

Ввод основного заголовка, отображаемого в «Основном меню».

Secondary logo (Дополнительный логотип)

Выбор логотипа для отображения «Основного меню» и на заставке (смотрите раздел “Logo” (логотипы)).

Secondary customization (Дополнительная пользовательская настройка)

Ввод дополнительного заголовка, отображаемого в «Основном меню».

Alternation customization (Чередование пользовательских настроек)

YES (Да): В «Основном меню» основной и дополнительные логотипы, основная и дополнительная пользовательские настройки отображаются поочередно.

No (Нет): В «Основном меню» отображается только основной логотип и пользовательская настройка.

Advertising message (Рекламное сообщение)

Ввод рекламного сообщения (смотрите раздел «Настройки»).

Date format (Формат данных)

European: Европейский формат даты день/месяц/год.

American: Американский формат даты месяц/день/год.

Единицы измерения (Units of measurement)

Toe (Схождение)

Degrees: (градусы) Единицы измерения для выбора в настройках “Angles” (Углы).

Length: (Длина) Единицы измерения для выбора в настройках “Length” (Длина).

Ø 28.65”: Измерение значений схождения с фиксированным диаметром диска колеса. Единицы измерения для выбора в настройках “Length” (Длина).

III Setback and track difference (Разница между колес передних и задних колес и смещения оси)

___ *Degrees*: (градусы) Единицы измерения для выбора в настройках "Angles" (Углы).

___ *Length*: (Длина) Единицы измерения для выбора в настройках "Length" (Длина).

III Length (Длина)

___ *mm*: миллиметры

___ *In*: дюймы.

III Angles (Углы)

___ *1/100*: градуса

___ *1/60*: градуса

III Pressure (Давление)

___ *bar* (бар)

___ *psi* (фунт на квадратный дюйм)

III Weight (Вес)

___ *kg*: килограммы

___ *lb*: фунты

III Mileage/kilometers on the clock (Мили/километры на счетчике)

___ *Km*: километры

___ *Miles*: мили

III Angle resolution (Разрешающая способность измерения угла)

___ *0.01*: разрешающая способность - одна сотая градуса.

___ *0.1*: разрешающая способность - одна десятая градуса.

Печать (Print)

III Type (Тип)

___ *Alphanumeric*: (буквенно-цифровой) отчет без графической информации, применяется только для матричных принтеров или для быстрой печати.

___ *Graphic*: (графический) отчет с содержанием графической информации, рекомендуется для струйных или лазерных принтеров.

III Customized logo (Пользовательский логотип)

___ *YES*: (Да) Пользовательский логотип включаются в распечатываемый отчет (смотрите раздел «Дополнительные логотипы для печати»).

___ *No*: (Нет)

III Colour printout (Цветная печать)

___ *YES*: (Да) Цветная печать отчета (необходим цветной принтер).

___ *NO*: (Нет) Черно-белая печать отчета.

III Billing management (Управление составлением счетов)

___ *No*: (Нет)

Банк данных (Databank)

III Archive (Архив)

___ *Main*: (Основной) Выбор автомобиля из основного банка данных.

___ *User*: (Пользовательский) Выбор автомобиля из банка данных пользователя.

___ *Both*: (Совместный) Выбор автомобиля из основного и пользовательского банка данных.

III Markets (Рынки)

___ Выбор рынка из списка.

III Make (Спецификация)

___ Выбор указанной спецификации из списка.

III Sorting (Сортировка)

___ *Alphabetical*: (В алфавитном порядке) отображает автомобили в алфавитном порядке

___ *Date*: (Дата) отображает автомобили по дате их производства.

III Makes display (Дисплей спецификаций)

___ *Graphic*: (графический).

III Short form selection (Выбор краткого описания)

___ *YES*: (Да) Во время выбора, модель автомобиля сопровождается кратким описанием.

___ *No*: (Нет) Во время выбора, модель автомобиля сопровождается подробным описанием.

III Selection by year (Выбор по году)

___ *YES*: (Да) Выбор автомобиля по году его производства.

___ *No*: (Нет) Выбор автомобиля по году его производства отключен.

III Vehicle description (Описание автомобиля)

___ *Commercial*: (Коммерческое) описание автомобиля с использованием коммерческих названий

___ *Manufacturer*: (От производителя) описание автомобиля с использованием кодов производителя для идентификации различных типов выравнивания колес.

Записи результатов работы (Job record)

III Type (Тип)

___ *Quick*: (Быстрая запись) запись содержит основные данные о клиенте и автомобиле.

___ *Complete*: (Детальная запись) запись содержит полный набор данных о клиенте и автомобиле.

III Record sorting (Сортировка записей)

___ *Date*: (Дата) В меню управления записями выполненных работ записи сортируются по дате.

___ *Customer*: (Клиент) В меню управления записями выполненных работ записи сортируются по имени клиента.

___ *Vehicle registration number*: (Регистрационный номер автомобиля) В меню управления записями выполненных работ записи сортируются по регистрационному номеру автомобиля.

___ *Operator*: (Оператор) В меню управления записями выполненных работ записи сортируются по имени оператора.

___ *Order number*: (Порядковый номер) В меню управления записями выполненных работ записи сортируются по порядковому номеру.

III Customer correspondence (Данные клиента):

___ *No*: (Нет).

III Enable modifications (Разрешить правку)

___ *YES*: (Да) разрешает правку данных настройки для работ, сохраненных в памяти.

___ *No*: (Нет).

Пользовательская настройка процедуры выравнивания колес автомобиля (Alignment procedure customization)

III Enable vehicle weight procedure (Процедура, разрешающая взвешивание автомобиля)

___ *YES*: (Да) Процедура взвешивания автомобиля разрешена.

___ *NO*: (Нет) Процедура взвешивания автомобиля запрещена.

III Visual check enabling (Процедура, разрешающая визуальный контроль)

___ *YES*: (Да) Процедура визуального контроля автомобиля разрешена.

___ *NO*: (Нет) Процедура визуального контроля автомобиля запрещена.

III Lift test (Тестирование на подъемнике)

___ *YES*: (Да) включает тест подъемника, смотрите раздел “LIFT AND SENSOR CHECK” (тестирование измерительной головки и подъемника) при включенном выключателе.

___ *No*: (Нет).

III Vehicle selection (Выбор автомобиля)

___ *Always activated*: (Всегда активен) Выбор автомобиля из банка данных всегда активен.

___ *On request*: (По требованию) Выбор автомобиля из банка данных активируется по запросу.

III Vehicle selection mode (Режим выбора автомобиля)

___ *Databank*: (Банк данных) Выбор автомобиля осуществляется из банка данных, составление записей выполненных работ осуществляется по требованию.

___ *Job record*: (Запись результатов работы) Составление записей выполненных работ, выбор автомобиля из банка данных осуществляется при необходимости.

III Rim diameter (Диаметр диска колеса)

___ *Always*: (Всегда) Если схождение измеряется в миллиметрах или дюймах, этап ввода диаметра диска колеса всегда активен.

___ *On request*: (По требованию) Если схождение измеряется в миллиметрах или дюймах, этап ввода диаметра диска колеса активируется по желанию оператора, либо автоматически, если образцовый диаметр не доступен в банке данных.

III R.O.C. (Процедура компенсации)

___ *Always*: (Всегда) Выполнение процедуры ROC является обязательным.

___ *Manual skip*: (ручное отключение) Выполнение процедуры ROC всегда активно, но может быть отключено в ручном режиме.

___ *Automatic skip*: (автоматическое отключение) Выполнение процедуры ROC прерывается автоматически (может быть выполнено позже в ручном режиме).

III Caster measurement steering lock (Блокировка руля при измерении угла Caster)

___ *Always activated*: (Всегда активен) Блокировка руля при измерении угла Caster всегда активна.

___ *On request*: (По требованию) Блокировка руля при измерении угла Caster активируется по запросу.

___ *If adjustable*: (При регулировке) Блокировка руля при измерении угла Caster выполняется только, если измеряется один из следующих углов (углы: Caster, King Pin, разница углов поворота руля при 20° и максимальный угол поворота).

III Rear (Задняя ось)

___ *Always activated*: (Всегда активен) Регулировка задней оси всегда активна.

___ *If adjustable*: (при настройке) Регулировка на задней оси активна, если измеряется один из следующих углов (половинный угол схождения, развал, полное схождение, смещение оси).

Пользовательская настройка стэнда

III Electronic turntable enabling (Разрешить использование электронного поворотного круга)

___ *Always*: (Всегда) Электронный поворотный круг для измерения макс. угла поворота всегда включен.

___ *On request*: (По требованию) Электронный поворотный круг для измерения максимального угла поворота включается по требованию во время измерения угла поворота.

___ *Never*: (Никогда) Электронный поворотный круг для максимального угла поворота всегда отключен.

III Axis of reference (Контрольная ось)

___ *Symmetry*: (симметричная) ось симметрии является контрольной и для передней, и для задней стороны.

___ *Thrust*: (Ось тяги) ось тяги является контрольной и для передней, и для задней стороны. Установка руля в такое положение, при котором значения половинного схождения для передних колес равны, гарантирует, что руль будет стоять прямо в нормальных условиях. Если ось тяги выбирается контрольной для задней оси, значения половинного схождения для задних колес всегда равны.

___ *Straight steering wheels*: (Установка колес в прямое положение) контрольная ось – это ось симметрии для задних колес и ось тяги для передних колес. Установка колес в такое положение, при котором значения половинного схождения для передних колес равны между собой, гарантирует прямое положение колес и руля в нормальных рабочих условиях.

III Save previous data (Сохранение предварительных результатов)

___ *Automatic*: (Автоматическое) состояние автомобиля до выполнения настройки сохраняется автоматически.

___ *Manual*: (В ручном режиме) состояние автомобиля до выполнения настройки сохраняется вручную.

III Front axle adjustment (Регулировка на передней оси)

___ Caster.

___ Суммарное схождение – смещение оси.

III Rear axle adjustment (Регулировка на задней оси)

___ Суммарное схождение – угол оси тяги.

___ Смещение оси – разница между колесей передних и задних колес.

III Thrust angle (Угол оси тяги)

___Clockwise positive: (Положителен по часовой стрелке) Угол имеет знак плюс, когда угол оси тяги повернут по часовой стрелке по отношению к оси симметрии.

___Anticlockwise positive: (Положителен по направлению против часовой стрелки) Угол имеет знак плюс, когда угол оси тяги повернут против часовой стрелки по отношению к оси симметрии.

Логотипы

Логотип – это специальный значок, отображаемый на фоне в «Основном меню» (рис.33).

Могут быть введены два пользовательских логотипа: они выбираются из установок как Customised 1 □ (Логотип пользователя №1) и “Customised 2” (Логотип пользователя №2).

Файлы логотипов пользователя должны быть сохранены в формате **.bmp** и должны иметь разрешение 800x337. Сохраните файлы в C:\program files\alignment\graphics\logo\. Файл для логотипа пользователя № 1 должен иметь название LogoFeF.bmp, а для Логотипа пользователя № 2 - LogoFeW.bmp.

Логотипы пользователя для печати

Логотипы пользователя могут быть добавлены в отчет выполненных работ для печати. Замените файл C:\Programs Files\Alignment\Graphics\Image\PrBarra4.bmp на другой, содержащий логотип по вашему выбору.

ВНИМАНИЕ! Разрешение картинки должно быть: 1100x354.

ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ К ПРОЦЕДУРЕ «РАЗВАЛ-СХОЖДЕНИЯ» (Рис. 32)

Для правильного выполнения операции по «развал-схождению», все части автомобиля должны соответствовать спецификациям производителя; в особенности, необходимо проверить типовое давление в шинах и отсутствие любых люфтов в подшипниках и шарнирных соединениях. Установите машину над смотровой ямой или на подъемник для выполнения операций по «развал-схождению»; убедитесь, что поворотные круги и скользящие пластины заблокированы в определенном положении.

Установите самоцентрирующиеся колесные зажимы с закрепленными на них измерительными головками на колеса и заблокируйте их замки на ободе диска колеса, используя одну из двух рукояток.



ВНИМАНИЕ!

Не затягивайте зажимы слишком сильно, так как это может привести к их изгибанию.

Для стальных дисков и дисков с ребрами жесткости зажимы должны устанавливаться с внутренней стороны (рис.29); для литых дисков зажимы затягиваются с внешней стороны обода колеса (рис.30); для дисков с пластиковыми накладками зажимы закрепляются с внутренней стороны с помощью вращающихся штифтов (рис.31).

При необходимости, нажмите на зажим, чтобы вставить когти между диском и бортом шины; в этом случае, лучше устанавливать зажим отдельно от измерительной головки.

Установите измерительные головки и включите их, нажав на кнопку “On” (Вкл.) (А, рис.25). Радиоголовки могут выключиться при нажатии кнопки “On” (Вкл.), это может происходить из-за того, что аккумулятор полностью разряжен или из-за того, что устройство включено в режим энергосбережения. В любом случае, для повторного включения измерительных головок (с установленными заряженными аккумуляторами) нажмите на кнопку включения.

СТАНДАРТНАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ

Процедура выравнивания для двухосных легковых автомобилей.

- 1) Включение стенда
- 2) Начало работы
- 3) Чтение банка данных/запись результатов работы
- 4) Подготовка перед проведением процедуры «развал-схождения»
- 5) Ввод диаметра колеса
- 6) Выполнение компенсации
- 7) Ввод высоты шасси
- 8) Измерение угла при заблокированном руле
- 9) Получение полного набора данных
- 10) Измерение на задней оси
- 11) Измерение на передней оси
- 12) Измерение угла при заблокированном руле
- 13) Измерение на передней оси
- 14) Печать измеренных данных.

(1) Включение стенда

Включите компьютер и монитор. Подождите несколько секунд, пока монитор включится, и компьютер загрузит программу. При этом

центральный блок запустит функциональную самодиагностику и загрузит операционную систему; если все системы в норме, появится экран «Основного меню» (рис.33). Если в поле пользовательских установок «Процедура пользовательской настройки стенда/тест подъемника» (Alignment customization procedure/Lift test) указано значение YES (ДА), программа автоматически откроет окно «Тестирование на подъемнике», смотрите раздел «Проверка подъемника и измерительных головок» (Lift and sensor check).

(2) Начало работы (рис.33)

Для начала работы выберите иконку  или нажмите клавишу F9.

Выберите процедуру «развал-схождения» и приступите к работе, нажав на




иконку

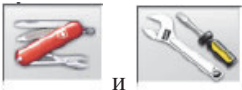


Иконка запускает предыдущую работу.



Иконки и включают и выключают демонстрационный режим, в котором не требуется наличия измерительных головок. Демо-

режим сопровождается символом  в строке состояния.



Иконки и предоставляют доступ к сервисным утилитам и утилитам обслуживания стенда, а также к пользовательским настройкам стенда.



Иконка завершает выполнение программы, закрывает все открытые приложения и выключает стенд.



ВНИМАНИЕ!

Всегда закрывайте активные программы и завершайте работу операционной системы надлежащим образом перед выключением питания стенда.

(3) Банк данных (рис.34)

Для начала работы с базой данных выберите иконку



или нажмите на клавишу F8. Выберите из

банка данных автомобиль, используя кнопки ↓, ↑, PAGE ↓, PAGE ↑, ←, → и буквенно-цифровые клавиши для пролистывания производителей автомобилей и описаний моделей; с помощью кнопки ↵ подтвердите выбор автомобиля.

Во время выбора, код автомобиля высвечивается в строке состояния.

Выбранная модель автомобиля будет загружена в строку “Vehicle name bar” (Имя автомобиля), которая во время поиска содержит название установленного по умолчанию рынка.



Иконка вызывает процедуру выбора рынка автомобилей. На экране отображаются только автомобили, продаваемые на данном рынке.



Иконка позволяет выбрать банк данных. Автомобили, расположенные в банке данных



пользователя, помечаются символом



Иконка отображает прилагаемые производителем описания автомобилей, предназначенные для процедур «развал-схождения».



Иконка отображает коммерческие описания автомобилей.



Иконка обеспечивает доступ к процедуре составления рабочих записей.

Если поле пользовательских установок «Процедура пользовательской настройки стенда/режим выбора автомобиля» = «рабочая запись» (“Alignment procedure customization/vehicle selection mode”=“Job record”), то появится форма ввода данных. Выбор автомобиля из банка данных может быть осуществлен из записи.

Другие опции для рабочих записей доступны в поле настройки “Job record/type” (Рабочая запись/тип).

Расшифровка сокращений, применяемых в базе данных

/	Разделяет различные модели
4WD	4x4, полноприводный автомобиль
4WS	Автомобиль с рулевым управлением четырьмя колёсами
ALU	Колеса из легких сплавов
DR	Дверь
CAB	Малотоннажный фургон
CABR.	Кабриолет
ESTATE-	Автомобиль фургонного типа
SW	
HD	Автомобиль большой грузоподъёмности
S	Специальный или спортивный
PAS	С усилителем руля
LHD	С левосторонним рулем
RHD	С правосторонним рулем
FWD	С передними ведущими колесами

RWD	С задними ведущими колесами
AS	Пневматическая подвеска
HS	Гидравлическая подвеска
SLS	Самовыравнивающаяся подвеска
RS	Жесткая подвеска
T	Двигатель с турбонаддувом
TD	Дизельный двигатель с турбонаддувом
TDI	Дизельный двигатель прямого впрыска с турбонаддувом
R-RT	Шина радиального типа
XP	Шина традиционного типа
IFS	Независимая передняя подвеска
IRS	Независимая задняя подвеска
SPS	Спортивная подвеска
LWB	Большая колесная база
LWB	Средняя колесная база
LWB	Короткая колесная база
MM/AA+	После указанной даты (месяц/год)
MM/AA-	Перед указанной датой (месяц/год)
8565050+	Начиная с номеров шасси
8565050-	До номеров шасси
AT	Автоматическая трансмиссия
TA	Двойная ось
TS	Одинарная ось
LOA	Загруженный
PLO	Частично загруженный
UNL	Незагруженный
AB	Брусок для защиты от качения

Обновление банка данных через Интернет

Существует возможность производить обновление базы данных через Интернет. Для этого необходимо выполнить следующие инструкции:

Сначала запишите номер сим-карты (5 символов) и номер стенда:

- перейдите в меню помощи стенда и выберите пункт «Управление смарт-картой» (Smartcard management)

- также вы можете это сделать с главной страницы (Логотип) нажатием клавиши CAP+F12.

Для обновления базы данных стенда необходимо иметь КАРТУ С БАЗОЙ ДАННЫХ и компьютер, подключенный к сети Интернет.

Включите получение файлов cookies в вашем браузере, так как они будут использоваться для загрузки обновлений.

РЕГИСТРАЦИЯ

A. Откройте браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox) и перейдите по ссылке:

www.corghicom/infoauto

B. Выберите желаемый язык и продолжите регистрацию, нажав на ссылку регистрации.

C. На странице регистрации, заполните все поля, промаркированные символом “*” (другие поля являются дополнительными).

D. После завершения регистрации, войдите на сайт, используя выбранные при регистрации имя

пользователя и пароль.

Вход и загрузка спецификаций автомобилей

A. Откройте браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox) и перейдите по ссылке:

www.corghicom/infoauto

B. Введите имя пользователя и пароль.

C. Откроется страница для выбора автомобильных рынков. Выберите желаемый рынок.

D. После этого откроется страница выбора автомобилей/грузовиков. Сделайте выбор желаемой модели автомобиля, и спецификацию продолжите далее. 1 кредит будет вычтен с карты.

E. Откроется спецификация автомобиля; здесь вы сможете установить диаметр диска колеса и считать данные характеристик углов выбранного автомобиля. Внизу страницы имеются две ссылки для загрузки файла.

F. **Загрузка файла с расширением XML:** Спецификация автомобиля преобразуется в файл, который затем будет импортирован в стенд.

Нажмите на ссылку и сохраните файл на сменном носителе. **Сохраните загруженный файл в персональном компьютере стенда на диске “C:\” или “D:\”.**

G. **Загрузка файла с расширением PDF:** Файл с расширением PDF, содержащий спецификацию автомобиля, откроется. На ПК необходимо иметь установленную программу для чтения PDF-файлов. Этот файл может быть сохранен или распечатан. Данные затем могут быть введены в базу данных стенда «вручную».

(4) Подготовка к выравниванию колес

Информация о подготовке автомобиля к проверке измерений и процедуре «развал-схождения» в соответствии с инструкциями производителя. Этот этап программы автоматически активируется, если в базе данных имеется необходимая информация.

(5) Ввод диаметра колеса (рис.35)

Для включения процедуры ввода выберите иконку



или нажмите на клавишу F10.

Процедура может активироваться, если она выбрана в установках, либо выбрана операция для измерения значений схождения в единицах длины. Установите диаметр диска колеса, соответствующий образцовому для измерения значений схождения в миллиметрах или дюймах.





Образцовый диаметр диска колеса находится в банке данных.




Диаметр диска колеса устанавливается оператором.



Кнопками  и  выберите значение диаметра диска колеса из заданного списка.



Индикатор . Измерение происходит в угловых единицах. Единица измерения углов, выбранная в настройках, будет отображаться здесь.

(6) Компенсация (рис.36)

Компенсация измерений или процедура ROC используется для компенсации различных геометрических ошибок диска (при прокатывании и в плоскости) и ошибок из-за погрешностей в установке зажимов. Пропуск процедуры компенсации возможен, если эта опция присутствует в предустановках. В соответствии с инструкциями положите балласт в автомобиль и выберите требуемый метод компенсации измеренных данных. На экране появятся данные из спецификации, связанные с проведением процедуры компенсации выбранного автомобиля.



Показывает, что этот угол может быть отрегулирован.



Показывает, что функция подсказки доступна для выполнения регулировки.

Полное отображение спецификации из банка данных



доступно в DATABANK DATA SUMMARY (полная спецификация из банка данных).

Значения, которые зависят от ввода данных высоты кузова, отображаются только после ввода необходимых данных.

Процедура компенсации сопровождается картинками, отображающими состояние работы или необходимые для выполнения операции для каждой измерительной головки.



Установите на колесо зажим с измерительной головкой, подключите измерительную головку к центральному блоку и включите ее.



Нажмите кнопку ROC на панели управления измерительной головки в соответствии с требованиями выбранной процедуры.



Прокрутите колесо на 180°.



Вычисление компенсации выполняется, дождитесь окончания операции.



Процедура компенсации завершена.



Процедура компенсации завершена с высокими компенсационными значениями. Убедитесь, что диск колеса не имеет больших повреждений, и что зажим установлен правильно.

Выполнение процедуры 2-point ROC



Выберите иконку .

Установите четыре измерительные головки на колесо, закрепите зажимы так, чтобы черные ручки были направлены вверх (при работе с автомобилем с конструкцией кузова, закрывающей часть колеса, установите зажим горизонтально так, чтобы черные ручки были направлены влево), поднимите автомобиль и продолжите выполнение процедуры ROC.

Процедура ROC по двум точкам позволяет выполнить процедуру «развал-схождения» при компенсации только для передних измерительных головок; компенсацию для задних измерительных головок произвести будет нельзя.

1) Проверните колесо, установив зажим вертикально с красной ручкой, повернутой вверх (красная ручка влево).

2) Запустите процедуру компенсации, нажав на измерительной головке кнопку ROC (В рис. 25). Светодиод (Е рис.25) начнет мигать.

3) Выровняйте измерительную головку и нажмите на тормоз; значения будут сохранены, как только станут стабильными. Сообщение на дисплее подтвердит, что значение были успешно сохранены.

4) Медленно прокрутите колесо на 180°, установив зажим так, чтобы черная ручка была направлена вверх (черная ручка слева). Нажмите на кнопку ROC. Светодиод (Е, рис.25) начнет мигать.

5) Выровняйте измерительную головку и нажмите на тормоз; значения будут сохранены, как только стабилизируются. Сообщение на дисплее подтвердит, что значение были успешно сохранены.

6) Процедура завершится автоматически, когда компенсационные значения войдут в установленную зону допуска. Если компенсационные значения слишком высоки, это будет отображено на экране. Для продолжения с учетом компенсационных значений, нажмите кнопку ROC. Проверьте состояние диска колеса и правильность установки зажима, при необходимости повторите процедуру компенсации.

7) Повторите процедуру компенсации для других

колес.

Процедура ROC FAST



Выберите иконку

Установите четыре измерительные головки на колеса, закрепите зажимы черными ручками вверх (при настройке автомобиля с конструкцией кузова, закрывающей часть колеса, установите зажим горизонтально так, чтобы черная ручка была повернута влево), поднимите автомобиль и продолжите выполнение процедуры компенсации.

1) Проверните колесо, установив зажим вертикально, красной ручкой вверх (красной ручкой влево).

2) Запустите процедуру компенсации, нажав на измерительной головке на кнопку ROC (B, рис. 25). Светодиод (E, рис.25) начнет мигать.

3) Выровняйте измерительную головку и нажмите на тормоз; значения будут сохранены, как только стабилизируются. Сообщение на экране подтвердит, что значения были успешно сохранены.

4) Медленно проверните колесо на 90°, установив зажим в правильное положение. Нажмите кнопку ROC. Светодиод (E, рис.25) начнет мигать.

5) Выровняйте измерительную головку и нажмите на тормоз; значения будут сохранены, как только стабилизируются. Сообщение на экране подтвердит, что значения были успешно сохранены.

6) Медленно проверните колесо по часовой стрелке еще на 90°, установив зажим вертикально черной ручкой вверх. Нажмите кнопку ROC.

7) Выровняйте измерительную головку и нажмите на тормоз; значения будут сохранены, как только стабилизируются. Сообщение на экране подтвердит, что значения были успешно сохранены.

8) Процедура завершится автоматически, когда компенсационные значения войдут в установленную зону допуска. Если компенсационные значения окажутся слишком большими, то это будет показано на экране. Для продолжения с учетом компенсационных значений, нажмите кнопку ROC. Проверьте состояние диска колеса и правильность установки зажима, при необходимости повторите процедуру компенсации.

9) Повторите процедуру компенсации для других колес.

Процедура Push Mode ROC



Выберите иконку

Для выполнения процедуры, четыре измерительные головки должны быть установлены на колеса.

1) Установите автомобиль на подъемник или над смотровой ямой с передними колесами, установленными прямо, и заблокируйте руль специальным фиксатором.

2) Установите измерительные головки на колеса, не нажимая тормоз (A рис.24).

3) Нажмите кнопку ROC на измерительной головке

(B рис.25). Светодиод (E рис.25) начнет мигать. Мигание светодиода прекратится, как только начальные значения будут сохранены; это произойдет, только когда значения будут стабильными.



4) Откатите машину назад так, чтобы колеса провернулись на 90° (чем ближе к 90°, тем точнее компенсация) и нажмите кнопку ROC на одной из измерительных головок. Светодиод (E, рис.25) начнет мигать.



5) Подкатите автомобиль в первоначальное положение и нажмите кнопку ROC на одной из головок.

6) Если значения при установке автомобиля в такое положение будут слишком сильно отличаться от начальных значений, будет просигнализована



ошибка выполнения процедуры. Нажмите кнопку ROC для повторного выполнения компенсации. Если процедура будет выполнена корректно, то она завершится автоматически.

Пропуск процедуры ROC (ROC SKIP)



Выберите иконку , чтобы пропустить процедуру компенсации и перейти сразу к «измерению углов при блокировке руля», не осуществляя никаких настроек сенсорных головок. Установите четыре измерительные головки и подождите, пока выполнится отмена компенсации.



Иконка позволяет продолжить выполнение процедуры только для передних измерительных головок; она не может использоваться для задних измерительных головок.


Обратите особое внимание!

Геометрические ошибки из-за искривления диска колеса или ошибки из-за неправильной установки измерительной головки не будут учитываться. В некоторых случаях (например, в автомобилях с жесткой подвеской и легкосплавными дисками) желательно пропускать выполнение процедуры компенсации из-за того, что, как только автомобиль будет поднят, подвеска может опуститься в положение, отличающееся от нормального рабочего положения.


Это может вызвать ошибки с большим значением амплитуд, чем ошибки, возникающие из-за искривления и повреждений диска.

Возобновление процедуры ROC (Last ROC)



Выберите иконку , чтобы пропустить процедуру компенсации и перейти сразу к «измерению углов при блокировке руля», не осуществляя никаких настроек сенсорных головок. Данная операция вызовет последнюю проводимую операцию по компенсации измерительных головок. Установите четыре измерительные головки и подождите, пока выполнится отмена компенсации.



Иконка  позволяет продолжить выполнение процедуры только для передних измерительных головок; она не может использоваться для задних измерительных головок.

Обратите внимание! Эта процедура рекомендуется к использованию, только если измерительные головки не снимались с колес, но возникла необходимость перезапустить процедуру «развал-схождения».

Процедура ROC x 1

Повторное выполнение компенсации возможно и для одного колеса.

ROCx1 используется, когда колесо было снято во время выполнения «развал-схождения». В этом случае, выполнение операции описано в пунктах 1-7 в разделе Процедура ROC FAST (3 шага).

В некоторых случаях (например, в автомобилях с жесткой подвеской и легкосплавными дисками) желательно пропускать выполнение процедуры компенсации из-за того, что как только автомобиль будет поднят, подвеска может опуститься в положение, отличающееся от нормального рабочего положения. Это может вызвать ошибки с большим значением амплитуд, чем ошибки, возникающие из-за искривления и повреждений диска.

(7) Ввод высоты кузова (рис.37)

Для включения процедуры ввода выберите иконку



или нажмите на клавишу F9.

Подготовьте автомобиль для выполнения процедуры «развал-схождения», как указано ранее, или выберите желаемый дорожный просвет из таблицы, используя следующие клавиши:

↓, ↑ - для выбора из перечня предустановленных значений;

↵ - для подтверждения выбора.



↵ - для отмены операции ввода.

Ошибка при вводе значения дорожного просвета не позволит использовать контрольные значения углов, связанных с ним.

(8) Измерение углов при блокировке руля

Для включения данной процедуры выберите иконку



или нажмите клавишу F4.

На этой стадии система будет измерять угол Caster, угол King Pin, разность углов поворота и максимальное значение угла поворота передних колес. Активируйте тормоз, установив фиксатор педали

тормоза, и разблокируйте поворотный круг.


Первая стадия предварительной подготовки для операции измерения углов при блокировке руля - это установка колес в прямое положение и выравнивание измерительных головок (рис.38). После завершения данных операций, программа автоматически перейдет к экрану измерения углов при блокировке руля.


Следуйте графическим подсказкам на экране:

- поворачивайте передние колеса в указанном направлении до тех пор, пока знак «Stop» (Стоп) не появится на экране;
- переведите стрелку в зеленый измерительный сектор; для упрощения процедуры используйте окно масштабирования, находящееся рядом со знаком «Stop»;
- дождитесь сохранения данных, что подтвердится символом сохранения «saved»;
- повторите процедуру с поворотом колес в другую сторону;
- дождитесь сохранения данных;
- верните колеса в прямое положение.

По окончании процедуры, программа автоматически перейдет к следующему этапу.



Иконка  позволяет выполнить или прервать выполнение процедуры фиксации руля при максимальном повороте, выбор которой отображается

в строке состояния символом . После сохранения значений углов, поверните руль до блокировки и дождитесь сигнала окончания сохранения значений.




ВНИМАНИЕ!

Электронные поворотные круги, подключаемые к передним измерительным головкам, требуются для выполнения процедуры измерения максимального угла поворота.

(9) Итоговые данные (рис.40)


Как только процедура измерения углов при блокировке руля завершится, система автоматически перейдет к экрану, на котором будут отображены все измеренные данные. Также эту функцию можно




вызвать при помощи иконки  или нажатием клавиши F5.


Текущее состояние автомобиля. Если доступны значения спецификации из банка данных, то они будут отображены на экране:

- на красном фоне, если они находятся за пределами зоны допуска;
- на зеленом фоне, если они находятся в пределах зоны допуска;
- на темно-синем фоне, если образцовые значения из спецификации отсутствуют.

Иконка  показывает, что угол может быть отрегулирован.

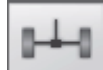
Иконка  показывает, что доступна функция подсказки для выполнения регулировки.

Иконки данных автомобиля показывают значения половинного схождения, развала и смещения оси.

Иконка  сохраняет предустановленные значения автомобиля. Данная иконка активна только тогда, когда опция сохранения установлена в режиме "Manual" (Ручной) в установках.

(10) Измерение на задней оси (рис.41)


Для включения данной процедуры выберите иконку

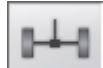


или нажмите на клавишу F2.

Выровняйте измерительные головки и отрегулируйте углы так, чтобы значения находились в зоне допуска (цифровые данные и графическая информация должны отображаться на зеленом фоне).

На двух экранах измерений задней оси отображаются: угол развала для задних колес, половинный угол схождения для задних колес, суммарное схождение для задних колес, угол оси тяги, угол смещения задней оси и разница между колесами передних и задних колес.

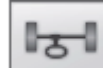
На экране с параметрами задней оси, иконка  осуществляет переключение между двумя страницами значений.



Иконка позволяет перейти к обычному режиму отображения.

(11) Измерение на передней оси (рис.23)

Для включения данной процедуры выберите иконку



или нажмите клавишу F1.

Выровняйте измерительные головки и отрегулируйте углы так, чтобы значения находились в зоне допуска (цифровые данные и графическая информация должны отображаться на зеленом фоне).

На двух экранах измерений данных передней оси отобразится угол Caster для передних колес, развал передних колес, половинный угол схождения для передних колес, суммарное схождение для передних колес и смещение передней оси.

На экране с параметрами передней оси, иконка



осуществляет переключение между двумя страницами значений.



Иконка позволяет вернуться к обычному режиму отображения.

Данные для регулировки значений угла Caster становятся доступными, только если была выполнена процедура измерения углов при блокировке руля.

Данные должны отображаться на экране. Данные будут отображаться, только когда передние измерительные головки выровнены.

Обратите особое внимание! При выходе из этой процедуры значения угла Caster сохраняются автоматически.

Сохранение этих данных означает, что процедура всегда может быть перезапущена с данными последней выполненной настройки.


При выполнении новой процедуры измерения углов при блокировке руля, полученные величины будут являться последними измеренными величинами, полученными во время последовательного выполнения процедуры измерения углов при блокировке руля.

(12) Второе измерение углов при блокировке руля

Повторные измерения углов поворота оси позволяют проверить, были ли ошибки во время регулировки угла Caster. Процедура в точности повторяет первую процедуру измерения углов Caster, King Pin и разницы значений углов поворота.

Выполнение процедуры фиксации руля или выбор



иконки  позволяет перейти к программе для измерений параметров на передней оси.

(13) Повторное измерение параметров на передней оси

Повтор процедуры измерения параметров на передней оси позволяет внести коррекцию в ранее выполненные регулировки.

(14) Печать измеренных данных (рис.42)


Для включения данной процедуры выберите иконку



или нажмите на клавишу F4.

Распечатка необходима для информирования клиента о выполненных операциях и служит образцовым материалом для последовательных проверок состояния автомобиля.



Введите заголовок рабочей записи  и распечатайте и/или сохраните результаты работы, используя соответствующие команды.

После завершения печати, закончите работу и



вернитесь в основное меню, нажав на иконку .



или перезапустите работу, используя иконку  для дальнейшей регулировки автомобиля.

(15) Печать графических изображений

Текущий распечатываемый отчет, выполненный в буквенно-цифровой форме, может быть дополнен двумя приложениями, состоящими из графиков, которые иллюстрируют определенную информацию об автомобиле в интуитивно-понятной форме.

Первое приложение, именуемое «Состояние автомобиля», показывает значения схождения, развала и смещения оси перед выполнением и после выполнения регулировок.

Второе приложение «Состояние шасси» содержит список, состоящий из значений углов смещения оси, разницы между колесами передних и задних колес, разницы колесной базы, бокового смещения и значений смещения осей после выполнения регулировок.

В поле "Print\Type"(Печать\Запись), в установках пользователя, можно настроить тип печати отчета:

- "Alphanumeric" (Буквенно-цифровой отчет) распечатывает страницы, содержащие только символы из букв и цифр.
- "Vehicle Situation" (Состояние автомобиля) распечатывает буквенно-цифровой отчет и приложение о состоянии автомобиля. Эта установка



обозначается иконкой в строке состояния окна печати.

- "Chassis Situation" (Состояние шасси) распечатывает буквенно-цифровой отчет и приложение о состоянии шасси автомобиля. Эта установка обозначается



иконкой в строке состояния окна печати.

- "Complete"(Полный) распечатывает буквенно-цифровой отчет и оба приложения.

Настроить печать отчета вы можете в окне печати.



PRINT ON FILE (печать в файл). При выборе этой настройки, отчет сохраняется в файл с расширением CSV (Comma Separated Values).



COLOUR PRINT (цветная печать). При выборе этой настройки, происходит цветная печать.



PRINT PRELIMINARY CHECKS (предварительный просмотр отчета). Предварительный просмотр отчета перед печатью.



ALPHANUMERIC PRINT (стандартный отчет) Печать отчета в стандартной буквенно-цифровой форме.



VEHICLE SITUATION GRAPHIC PRINT. Печать графика состояния автомобиля.




CHASSIS SITUATION GRAPHIC PRINT.

Печать графика состояния шасси.

РАБОЧАЯ ЗАПИСЬ



На этапе печати отчета нажмите , чтобы открыть рабочую запись. Использование рабочей записи вместо спецификации, выбранной из банка данных, может быть установлено в настройках.

Настройки программы также позволяют задать тип используемой рабочей записи.

Заполните поля рабочей записи, используя клавиши, как показано в разделе DATABANK MANAGEMENT («Управление базой данных»).

Поля, обязательные для заполнения, помечены цветом.



ВНИМАНИЕ!

Когда клиент или транспортное средство выбираются из списка файлов, соответствующие данные загружаются в рабочую запись (например, когда транспортное средство выбирается по регистрационному номеру, клиент и спецификация автомобиля, сохраненные в рабочей записи данного автомобиля, автоматически загружаются в рабочую запись). Эти данные записываются поверх введенной ранее информации, таким образом, информация об автомобиле может быть отредактирована в банке данных.

При вводе новых данных в поля REG. N. (Регистрационный номер), CHASSIS (Шасси) и CUSTOMER (Клиент), автоматически открывается новая форма для ввода данных.

При сохранении результатов очередной регулировки, информация об автомобиле и клиенте автоматически обновляется.

РЕГУЛИРОВКА КРИВОЙ СХОЖДЕНИЯ

Эта процедура используется для проверки отклонения в схождении после проведения «развал-схождения» автомобиля.

Перейдите на экран регулировки на передней оси, и в выпадающем меню, расположенном над



иконкой «Front Axle» («передняя ось»),



выберите иконку «Toe Curve» (кривая схождения).

Следуйте указаниям для выполнения процедуры.

РЕГУЛИРОВКА РАМЫ ДВИГАТЕЛЯ

Процедура регулировки положения рамы двигателя используется для достижения равномерного распределения угла развала на передней оси. Перейдите на экран регулировки передней оси и в выпадающем меню, расположенном над иконкой



«Front Axle» (передняя ось), выберите иконку



«Cradle Adjustment» (настройка рамы).

Следуйте указаниям для выполнения процедуры.

ПРОЦЕДУРА РЕГУЛИРОВКИ СХОЖДЕНИЯ ПРИ ВЫВЕШЕННЫХ КОЛЕСАХ

В некоторых автомобилях доступ к узлам регулировки схождения затруднен. Данная процедура позволяет выполнять регулировку угла схождения передних колес, при блокировке повернутых на определенный градус колес, и без необходимости снятия или перестановки фиксатора руля. Перейдите на экран регулировки передней оси и в выпадающем меню, расположенном над иконкой



«Front Axle» (передняя ось), выберите иконку



«Free wheel toe» (схождение вывешенных колес).

Следуйте указаниям для выполнения процедуры.

ИЗМЕРЕНИЯ ПРИ ВЫВЕШЕННЫХ КОЛЕСАХ

Процедура измерений при вывешенных колесах позволяет выполнять настройку автомобиля с двумя или четырьмя вывешенными колесами.

Работа в таком положении устраняет влияние веса автомобиля на узлы регулировки, мешающее их использование.

Из экрана для настройки оси (передней или задней)



запустите процедуру, выбрав иконку ; измеренные значения зафиксированы и не будут меняться.



Поднимите автомобиль и выберите иконку ; измеренные данные будут доступны снова.

Отрегулируйте значения так, как делается при обычной процедуре «развал-схождения»; отображаемые значения будут теми, которые получены при установке автомобиля на земле.

После завершения регулировок, выберите иконку



Выберите для перехода к обычному экрану регулировок. Опустите автомобиль.

«РАЗВАЛ-СХОЖДЕНИЕ» С ПОДВЕСКОЙ MULTILINK

Процедура «развал-схождения» автомобилей, произведенных группой VOLKSWAGEN – AUDI, и оснащенных передней многорычажной подвеской MULTILINK (AUDI A4, A6 и A8, VW PASSAT). Данная процедура позволяет выполнять проверку и регулировку «кривой схождения», то есть изменения значения схождения вызванного растяжением подвески.

Если соответствующая процедура станда включена, она вызывается автоматически для тех автомобилей, для которых это необходимо. Для проверки и регулировки кривой схождения необходим специальный инструмент (смотрите руководство по эксплуатации автомобиля).

Ниже указаны и описаны только отличия от стандартной процедуры регулировки автомобиля.

- 1) Измерение угла при блокировке руля.
- 2) Steering wheel position (Положение руля)
- 3) Сводные данные
- 4) Steering wheel centering and front camber adjustment (Центрирование руля и регулировка развала передних колес)
- 5) Измерение параметров на задней оси
- 6) Checking and adjusting “Toe curve” (Проверка и регулировка кривой схождения)
- 7) Регулировка схождения передних колес
- 8) Измерение угла при блокировке руля
- 9) Печать измеренных данных.

(2) Steering wheel position (Положение руля)

Показывает, находится ли руль в правильном положении после измерения угла при блокировке руля.



(правильно , неправильно).

Состояние руля отображается в поле “notes” (примечания) в распечатываемом отчете о выполненной работе.

(4) Steering wheel centering and front camber adjustment (Центрирование руля и регулировка развала передних колес)

Сохраняя колеса и измерительные головки в выровненном положении, отрегулируйте положение руля и значения развала передних колес.


(6) Checking and adjusting “Toe curve” (Проверка и регулировка кривой схождения)

S point selection - Выбор S-точки (константы схождения)

Установите руль прямо и зафиксируйте его с помощью фиксатора руля.

Проверьте и отрегулируйте кривую схождения



(иконка ) , только если траектория движения автомобиля не является прямой после столкновения, наезда на открытый канализационный люк; или если части подвески заменялись, после аварии или по требованию производителя.

Проверка кривой схождения и алгоритм регулировки зависит от типа подвески, установленной на автомобиле: существуют различия для автомобилей со стандартной, спортивной или вездеходной подвеской. Следуйте инструкциям на экране для выполнения операций и установки адаптеров на инструмент проверки кривой схождения.

ASA NETWORK (СЕТЬ ASA)

Для разрешения использования протокола сети ASA, настройте стенд после получения доступа к функциям установки процедур технического обслуживания:



Затем установите опцию “Procedure” / “Asa Network Procedure” (Процедура/Процедура сети ASA) в положение «Enabled» (вкл).

Когда программное обеспечение стенда запустится, оно автоматически проверит сетевое соединение и иконка соединения появится в окне в строке состояния Windows.

Описание работы


После запуска процедуры «развал-схождения»,



, система перейдет на экран выбора рабочего порядка выполнения процедуры.

Если сетевое соединение не установлено, появится диалоговое окно с вопросом, не хотите ли вы






вернуться для выполнения соединения  , или вы хотите выбрать автомобиль из банка данных без




выполнения соединения

Как только порядок выполнения процедуры будет выбран, рабочие данные загрузятся в соответствующей форме, после чего автомобиль можно будет выбрать из банка данных обычным способом.

После этого последует обычная процедура «развал-схождения».

Иконки  ,  или  могут быть использованы для печати и сохранения результатов выполненной работы.



Иконка  заканчивает выполнение процедуры и посылает уведомление сетевому менеджеру о том, что процедура завершена, а также высылает ему файл с расширением .XML, содержащий данные о выполненной работе.

ОШИБКА ЧТЕНИЯ УГЛА

Во время выполнения процедуры ИК-лучи, поступающие на ПЗС матрицы угловых датчиков могут прерываться. Это сопровождается символом ошибки (Рис.45).

Значения углов, которые не могут быть вычислены из-за нарушения прохождения лучей, не будут отображаться на экранах регулировки, но значения углов, отображаемых на экране, можно считать правильными и использовать их для настройки автомобиля.

«РАЗВАЛ-СХОЖДЕНИЕ» С БОЛЬШОЙ РАЗНИЦЕЙ МЕЖДУ КОЛЕЕЙ ПЕРЕДНИХ И ЗАДНИХ КОЛЕС

Режим “High output” (Высокий уровень сигнала) позволяет стенду выполнять «развал-схождение» в автомобилях с большой разницей значений между колеей передних и задних колес (например, спортивные автомобили моделей Porsche). Если эти установки не используются, проблемы с потерей связи (Link Error) могут вызвать серьезные осложнения, делающие работу невозможной и во время регулировок, и во время измерения углов при блокировке руля.




Режим “High output” (Высокий уровень сигнала) сопровождается символом в строке состояния и активен только в течение одной работы.

СЧЕТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ ПО «РАЗВАЛ-СХОЖДЕНИЮ»

Оборудование позволяет подсчитывать количество выполненных процедур «развал-схождения» автомобиля. Количество увеличивается после выполнения процедуры ROC, включая пропуск процедуры ROC.

Для отображения количества выполненных работ,



выберите  ,  и  на начальном экране.

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ ФАЙЛОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

На странице логотипов выберите иконки  и



, рис. 53.

Страница, показанная на рисунке 54, высветится на экране. Здесь вы можете выбрать процедуру резервного копирования или восстановления данных, а именно:

- банк данных
- файлы выполненных работ
- банк данных пользователя
- журнал регистрации калибровок.

Процедура копирования:

В окне, показанном на рисунке 54, выберите иконку DATA SAVING (СОХРАНЕНИЕ ДАННЫХ). На экране отобразится страница, показанная на рис.55, на которой можно будет установить:

- путь сохранения (HDD - ЖЕСТКИЙ ДИСК, REMOVABLE SUPPORTS - СМЕННЫЕ НОСИТЕЛИ и т.д.)
- период времени между автоматическими сохранениями
- запрос подтверждения пользователя перед выполнением автоматических сохранений
- сохранение в сжатом формате.

Нажмите Continue (продолжить) для продолжения. Сохранение будет сопровождаться значком, изображенным на рис.56. Программа возвратится к странице, показанной на рис.54.



Нажмите на иконку  для того, чтобы вернуться на страницу с логотипами.

Процедура восстановления

В окне, изображенном на рис.54, выберите иконку DATA RESTORE (восстановление данных). Откроется страница, показанная на рис.58, на которой вы сможете выбрать путь к предварительно сохраненным данным, которые нужно восстановить.

Как только будет выбран путь к файлу сохранения, данные файла отобразятся в строке снизу. Нажмите Continue (продолжить) для продолжения. Появится значок, показанный на рис.59.

Нажмите Continue (продолжить) для выполнения восстановления или Cancel (Отмена) для отмены операции.

Как только восстановление будет завершено, появится значок, изображенный на рис.60, который будет информировать вас о том, что необходимо перезапустить программу «развал-схождения» для регистрации восстановленных данных.

Программа возвратится к странице, показанной на рис. 54.

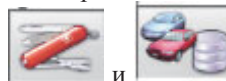


Нажмите на иконку  для того, чтобы вернуться назад, на страницу с логотипами.


УПРАВЛЕНИЕ БАНКОМ ДАННЫХ

Функции управления банком данных

Для доступа к средствам управления банком данных на странице основного меню выберите иконки




и

. Введите пароль, в предложенное поле; экран останется с заводскими установками при вводе пароля “**databank**”.

Для перехода по записям воспользуйтесь следующими клавишами:

←, → - для перемещения по полям и подтверждения выбора;

←, → - в режиме Insert (после нажатия на клавишу

Insert) и появления значка  в строке состояния) для перехода между знаками поля;

↓ - для подтверждения введенного значения;

↑, ↓ - для доступа к перечню в COMBO полях (поля


обозначаются символом  и позволяют вам выбирать значения из предварительно сохраненных);

↓ - для подтверждения выбора;

ESC - для отмены последнего выбора или перемещения курсора вдоль панели иконок;


↓ - для сохранения записи и продолжения.

Выбор рабочей записи

Для выбора рабочей записи нажмите 



и

. Установите курсор на рабочей записи и нажмите ↓ для ее выбора и просмотра содержимого.



Для сортировки работ по дате, клиенту, регистрационному номеру, оператору или порядковому номеру выполненной работы.



Для выбора работ, используя параметры поиска.



Удаляет выбранную курсором работу.



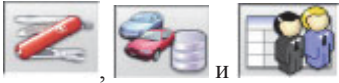
Удаляет все работы. Если выбран критерий поиска, то удаляет только выбранные работы.



Разрешает изменения рабочих данных, данная опция может быть включена в предустановках.


Карточки клиентов

Чтобы войти в записи о клиентах, выберите иконки



Установите курсор на желаемую карточку клиента и подтвердите выбор нажатием клавиши \downarrow для отображения и/или изменения содержимого.



- Печать адресов пользователей в списке корреспонденции (маркируется символом ).

Добавить пользователя  или удалить



пользователя из списка корреспонденции, переключением выбора с помощью клавиши пробела. Поля, окрашенные в синий цвет, обязательны для заполнения.

Карточки автомобилей

Чтобы войти в записи об автомобилях, выберите



иконки

Установите курсор на желаемую карточку автомобиля и подтвердите выбор нажатием на \downarrow для отображения и/или изменения содержимого.

Если в поле ввода вводится имя клиента, который не был ранее зарегистрирован, запись для ввода нового пользователя открывается автоматически.

Описание и спецификация автомобиля, выбранного из банка данных, могут быть изменены при необходимости без замены образцовых значений. Единицы измерения "Mileage" (Мили) могут быть выбраны в установках.

Поля, окрашенные в синий цвет, обязательны для заполнения.

Карточка оператора

Чтобы войти в записи операторов, выберите иконки



Установите курсор на желаемую карточку оператора и подтвердите выбор нажатием на \downarrow для отображения и/или изменения содержимого. Поля, окрашенные в синий цвет, обязательны для заполнения.

Выбор автомобиля из банка данных пользователя



Выберите иконки


Выберите из банка данных автомобиль, используя следующие кнопки:

\downarrow , \uparrow , PAGE \uparrow , PAGE \downarrow , \leftarrow , \rightarrow и клавиши с буквами и цифрами для навигации по производителям транспортных средств и описаниям моделей; Нажмите \downarrow для подтверждения выбора автомобиля и отображения данных.

Во время выбора, код автомобиля высвечивается в строке состояния.

Во время выбора код транспортного средства отображается в строке состояния. В режиме отображения легковых автомобилей, на экране отобразятся все автомобили и фургоны весом до 3500кг включительно.



Иконка  служит для создания новой карточки автомобиля.

Ввод данных автомобиля

Введите соответствующие данные автомобиля, находящегося в пользовательском банке данных.

Поля, окрашенные в синий цвет, обязательны для заполнения.



копирует данные автомобиля в новую запись пользовательского банка данных и открывает ее для изменения.



Удаляет выбранный автомобиль.



Устанавливает требуемые единицы измерения.

Выбор автомобиля из основного банка данных



Выберите иконки

Выберите из банка данных автомобиль, используя следующие кнопки:

\downarrow , \uparrow , PAGE \uparrow , PAGE \downarrow , \leftarrow , \rightarrow и клавиши с буквами и цифрами для навигации по производителям транспортных средств и описаниям моделей; Нажмите \downarrow для подтверждения выбора автомобиля и отображения данных.

Во время выбора, код автомобиля высвечивается в строке состояния.

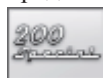
В режиме отображения легковых автомобилей на экране отобразятся все автомобили и фургоны весом до 3500 кг включительно.



Нажатие на иконку вызывает процедуру выбора рынка. На экране отображаются только транспортные средства, продаваемые на выбранном рынке.



Иконка отображает прилагаемые спецификации автомобилей от производителей, предназначенные для «развал-схождения».



Отображает коммерческие описания автомобилей.

Экран информации основного банка данных

Отображает информацию об автомобиле, выбранного из основного банка данных.



Иконка копирует данные автомобиля в новую запись пользовательского банка данных и открывает ее для изменения.

Окно ввода пароля



Выберите иконки, в соответствующих полях введите старый пароль и новый пароль, которые вам нужно будет ввести снова для того, чтобы проверить его правильность.

Запись спецификации автомобиля



Выберите иконки, установите курсор на желаемой записи производителя и нажмите ↵ для подтверждения выбора и отображения и/или редактирования. Поля, окрашенные в синий цвет, обязательны для заполнения.



В процессе выбора автомобиля, иконка показывает новые спецификации, созданные пользователем, не сопровождающиеся особым графическим логотипом.

ПРОВЕРКА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ

Утилита проверки подъемника и калибровки измерительных головок. Процедура включается автоматически при включении стенда, если для “Alignment procedure customisation - Lift test” (Пользовательская настройка процедуры «развал-схождения» – тест подъемника) в установках пользователя выбрано «Yes» (Да).

Если выполнение процедуры включено, то стенд будет каждый раз при включении вызывать экран проверки подъемника.

Также процедура может быть вызвана из начального

экрана выбором иконок  и .

Проверка подъемника – MKS – (рис.46)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте процедуру проверки для выравнивания подъемника.

Данная процедура позволяет проверять механическую стабильность используемого подъемника с точки зрения процедуры «развал-схождения».

Функция проверки подъемных устройств может использоваться только для подъемников, оснащенных зажимами для измерительных головок стенда.

Для первоначальной проверки и для тех случаев, когда вам необходимо будет осуществить сброс системы, выполните следующие действия:

- 1) При опущенном подъемнике, установите измерительные головки на зажимы, расположенные на подъемном устройстве;
- 2) выровняйте измерительные головки с помощью спиртового уровня;
- 3) сохраните значения измерительных головок, которые будут использованы для последующих проверок. **Пароль по умолчанию “mercedes”.** Вам будет предложено ввести имя оператора и рабочие заметки.

Для ежедневных проверок используйте только пункты 1 и 2 процедуры проверки.

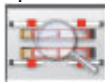
Если подъемник не проходит тест, возможно, он имеет механические повреждения (проверьте, выровнен ли подъемник); возможно, что измерительные головки более не могут быть откалиброваны (проверьте калибровку измерительных головок вызовом соответствующей процедуры).



Иконка записывает журнал сохраненных данных (рис. 47). Журнал содержит дату сохранения данных, оператора и рабочие заметки.

Проверка калибровки измерительной головки (рис.48)

Данная процедура позволяет вам проверить правильность калибровки измерительных головок.



Вызывает процедуру из экрана проверки подъемника.

Выполните следующие действия:

- 1) Установите автомобиль на подъемник, расположив колеса прямо на поворотном круге и скользящей пластине;
- 2) установите фиксатор на педаль тормоза;
- 3) удалите стопоры из поворотного круга и скользящих пластин;
- 4) установите измерительные головки на колеса, установив передние измерительные головки на заднюю ось и наоборот;
- 5) **УСТАНОВИТЕ УГОЛ ОСИ ТЯГИ НА НОЛЬ**, используя руль, и затем установите фиксатор руля. Когда измеренные значения стабилизируются,



нажмите

- 6) переставьте измерительные головки на колесах, установив передние измерительные головки на передней оси и наоборот. Когда измеренные значения



стабилизируются, нажмите

- 7) Снова нажмите для сохранения тестовых данных. Вам будет предложено ввести имя оператора и рабочие заметки;
- 8) Если разница между значениями, считанными измерительными головками, превысит 5' (красная зона), измерительную процедуру необходимо повторить;
- 9) Если тестирование системы пройдет неудачно во второй раз, выполните калибровку стенда;
- 10) После выполнения калибровки снова повторите измерения. Если тестирование системы снова пройдет неудачно, свяжитесь с авторизованным сервисным центром.



Иконка служит для заполнения журнала измерений. Журнал содержит дату сохранения данных, оператора и рабочие заметки в таком же формате, что и журнал проверки подъемника (рис.47). Если вы выберете старый тест и нажмете «Ввод», его результаты будут отображены на экране, похожим на рабочий экран (рис.48).

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЦЕДУР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ RADAR

Программное обеспечение стенда позволяет подготовить автомобиль для настройки широко используемых систем защиты от столкновений RADAR.

Процедуры описаны в приложении к Руководству Пользователя.

КАЛИБРОВКА

Калибровочное устройство, являющееся опцией к стенду, позволяет выполнять калибровку всех четырех измерительных головок одновременно.

Операторы могут выполнять калибровку нуля или калибровку полной шкалы инклинометра (с соответствующими принадлежностями) или запустить проверку калибровки.

Перед выполнением калибровки или проверки калибровки, необходимо выполнить ряд предварительных действий:

- установить калибровочное устройство на основание;
- подключить все четыре измерительные головки и включить их;
- установить измерительные головки на калибровочное устройство, следуя указаниям стрелок на них и на мониторе (стрелки указывают предполагаемое направление движения автомобиля);
- выровнять калибровочное устройство, используя регулировочные винты на его основании;
- выровнять измерительные головки, используя спиртовой уровень, поставляемый с калибровочным устройством.

Вызовите процедуру калибровки (рис.43) из



основного меню, нажав

и . Значения следующих устройств отобразятся для каждой измерительной головки:

- A) Поперечного угломера;
- B) Горизонтального инклинометра (спиртовой уровень);
- C) Вертикального инклинометра (измерение развала колес);
- D) Продольного угломера.

Отображенные значения являются данными, прочитанными каждым отдельным преобразователем, отображаются на зеленом или красном фоне, в зависимости от того, входят они или нет в зону допуска.

Отображенные данные соответствуют механическим значениям преобразователей, эти данные не зависят от компенсации и калибровки.

Если значения одного или нескольких преобразователей находятся в красном секторе, попробуйте выключить и снова включить измерительную головку.

Если после этого данные опять будут отображаться на красном фоне, калибровка не может быть выполнена. Соответствующие иконки деактивируются, и измерительный преобразователь с данными, не вошедшими в зону допуска, должен быть заменен или отремонтирован (обратитесь в сервисный центр послепродажного обслуживания).

Проверка калибровки

Для выполнения проверки калибровки нажмите

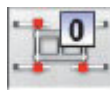


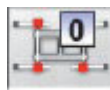
. Отображенные значения покажут разницу относительно последней выполненной калибровки нуля.

Значения угломеров входят в зону допуска (зеленый фон), если находятся в пределах диапазона $0 \pm 0.10^\circ$, значения инклинометров входят в зону допуска,



если находятся в пределах диапазона $0 \pm 0.20^\circ$. Если некоторые значения выходят из зоны допуска, должна быть выполнена калибровка нуля.


Калибровка нуля



Для выполнения калибровки нуля нажмите . Эта процедура выполняет калибровку только для нулевых значений преобразователя измерительной головки. Процедура должна выполняться, когда существуют сомнения относительно правильности измерений стенда, либо, если после выравнивания колес нескольких автомобилей, на них руль установлен в неправильном положении. Убедитесь, что калибровочное устройство и измерительные головки выровнены перед началом выполнения этой процедуры.



Иконка  предупреждает, что если вы продолжите выполнение калибровки, предыдущие значения будут перезаписаны. Нажмите  для

продолжения калибровки, или  для ее отмены. Отображенные на экране значения измерительной головки находятся на зеленом или красном фоне в зависимости от того, находятся они внутри или вне зоны допуска соответственно. Иконка остается активной, позволяя оператору продолжить выполнение процедуры, только если значения стабильны и находятся в зоне допуска. Выберите эту иконку для сохранения калибровочных значений, либо нажмите кнопку ESC для отмены процедуры. Окончание выполнения процедуры и сохранение новых калибровочных значений сопровождаются

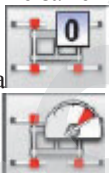


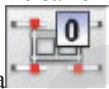

иконкой

Журнал регистрации операций калибровки

Для работы с журналом регистрации выполнения калибровок, выберите иконку из основного экрана процедуры калибровки.

Журнал содержит дату сохранения данных, оператора и рабочие заметки.



Иконка  обозначает калибровку нуля, а иконка  - калибровку полной шкалы.

Если вы выберите старую процедуру калибровки и нажмете кнопку «Enter» (Ввод), механические значения измерительных головок отобразятся на экране, похожем на экран калибровки. Анализ различий механических значений во времени может быть полезен для поиска и устранения неисправностей и решения проблем с измерительными головками.

Значения сохраняются по окончании процедуры

калибровки. Кроме данных оператора и рабочих заметок, система также предлагает ввести серийные номера устройств, используемых для калибровки.

РАДИОВЕРСИЯ

Не существует различий, подключены ли измерительные головки в радиоверсии стенда к центральному блоку с помощью проводов, или с помощью радиоканала. Их питание осуществляется от никель-металлогидридного аккумулятора (NI-MH), зарядка которого осуществляется подключением зарядного кабеля к специальному входу на электронной панели коннекторов (Н, рис. 22). Процесс зарядки сопровождается включением ЖЕЛТОГО светодиода на коннекторе измерительной головки. Производитель снимает с себя всю ответственность за использование неоригинальных аккумуляторов и зарядных устройств.

Процедура зарядки аккумуляторов

Процедура зарядки аккумуляторов выполняется непосредственно с главной платы. Кабели зарядки передают постоянный ток 12 В непосредственно с ПК. Аккумуляторы можно также зарядить, подсоединив измерительные головки с центральным блоком при помощи резервных кабелей.

Ниже указаны возможные способы индикации процесса зарядки аккумуляторов.

- Горит ЖЕЛТЫЙ светодиод – происходит зарядка аккумулятора;
- Горит КРАСНЫЙ светодиод – ошибка зарядки;
- Оба светодиода выключены, и головка функционирует - аккумулятор полностью заряжен;
- Оба светодиода выключены, и головка не функционирует - аккумулятор неисправен или отсутствует.

Процедура разрядки аккумуляторов

Для нормальной работы в течение долгого времени, никель-металлогидридные (NI-MH) аккумуляторы (используемые в измерительных головках стенда) нуждаются в периодической разрядке.

Процедура разрядки заключается в полной разрядке четырех аккумуляторов постоянным током, а затем - их зарядке.

Желательно выполнять процесс разрядки каждые 15/30 дней, в зависимости от выполняемых циклов перезарядки аккумуляторов (чем чаще выполняется процедура перезарядки, тем чаще нужно производить полную разрядку аккумуляторов). Разрядка аккумуляторов эффективна, когда измерительные головки остаются включенными в режиме тестирования до полной разрядки.

Примечание:

- В оборудовании используются аккумуляторы NI-MH AA пальчикового типа. Новые полностью заряженные аккумуляторы обеспечивают непрерывную работу в течение 8 часов.

НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Персональный компьютер, установленный в центральном блоке, должен использоваться только с программами, поставляемыми производителем.



ВНИМАНИЕ!

Настоятельно не рекомендуется использовать персональный компьютер для игр или запуска нелегальных копий другого программного обеспечения для обеспечения безопасности работников мастерской. Это требование обязательно для выполнения в целях защиты программного обеспечения от действия вирусных программ.

В любом случае, вам предлагается проверять любое оригинальное программное обеспечение с помощью центра технического обслуживания производителя.



ВНИМАНИЕ!

Не перемещайте персональный компьютер из установленного положения, чтобы избежать повреждения соединений.

НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ НЕИСПРАВНОСТИ ПРИ ПРОЦЕДУРЕ «РАЗВАЛ-СХОЖДЕНИЯ»

При движении, автомобиль «ведет» влево или вправо.

Причина: боковой увод колеса

Поменяйте местами колеса на одной оси:

- если теперь автомобиль стремится во время движения повернуть в другую сторону, возьмите одно из колес, положение которых на оси вы только что изменили, и установите шину на диск внешней частью вовнутрь (если шина не имеет сторонности);
- если автомобиль «ведет» в ту же сторону, выполните те же операции с колесами на другой оси;
- если процедура двойной перемены места не решила проблемы, убедитесь в том, что значения угла развала на одной и той же оси одинаковы, а также сравните значения углов Caster.

Руль выровнен в соответствии с траекторией движения автомобиля.

Возможные причины:

- механический люфт;
- процедура не была выполнена или была выполнена неправильно;
- процедура выравнивания колес была выполнена с использованием двух измерительных головок;
- в процессе «развал-схождения» руль был установлен в неправильном положении;
- передние колеса отрегулированы по отношению к

оси симметрии.

Различие ограничителей углов поворота руля.

Диапазон вращения руля должен быть отцентрирован, путем подсчета числа оборотов руля от одного упора до другого.

Расположите руль в центре этого диапазона, зафиксируйте руль и выполните процедуру настройки значений половинного угла схождения для передних колес.

Правильно установите руль, отсоединив его от рулевой колонки, если потребуется.

Руль слишком тугой, когда автомобиль стоит.

Возможные причины:

- Слишком большой угол Caster;
- Неправильный угол King Pin;
- Слишком большой угол развала.

Во время движения, руль возвращается слишком медленно или слишком резко.

Неправильное значение угла Caster - отрегулируйте.

Быстрый износ шин

- Шины изношены неравномерно с разных сторон колеса:
неправильное давление в колесе (недостаточное).
- Неравномерный износ шин в центре протектора:
неправильное давление в колесе (избыточное).
- Ступенчатый износ профиля:
амортизирующее устройство работает неправильно.
- Шины на одной оси имеет неравномерный износ с одной стороны:
угол схождения находится за пределами допуска.
- На одной оси только одна шина имеет неравномерный износ с боковой стороны:
угол развала находится за пределами допуска.

Автомобили с одним углом регулировки.

Отрегулируйте полное схождение в соответствии со значением, указанным производителем.

Установите значения передних углов половинного схождения равными.

Отсоедините руль от рулевой колонки и установите его в правильное положение; если руль имеет слоты регулировки, используйте их.

Настройка автомобилей с рулевым приводом с усилителем.

Перед выполнением настроек запустите двигатель, поверните руль в предельное положение в обоих направлениях, установите его в надлежащее положение и заблокируйте его.

Во время выполнения операций по настройке, не имеет значения - работает двигатель или заглушен, за исключением случаев, когда указано, что регулировка руля должна выполняться при включенном двигателе.

Автомобили с воздушно-гидравлическими или программируемыми подвесками

Настройте автомобиль с включенным двигателем и подвеской, установленной на нормальной для использования высоте.

Автомобиль с фиксированной задней осью

Задняя ось все равно должна быть измерена, для обнаружения различных чрезмерных отклонений, после чего отрегулируйте половинные углы схождения передних колес по отношению к оси тяги; эта процедура решит проблемы, связанные с неправильным положением руля.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**Оборудование не подает признаков жизни**

Сетевое напряжение отличается от нормы или отсутствует

III Проверьте систему электропитания и правильно подключите электрооборудование.

Вилка неправильно установлена в сетевую розетку

III Правильно установите вилку в розетку.

Блок питания персонального компьютера не включен

III Включите блок питания персонального компьютера, используя кнопки на его задней стороне.

Неправильно выбрано напряжение питания

III Установите переключатель для выбора напряжения питания в правильное положение, а также проверьте питающий трансформатор.

Выключатель монитора установлен в положение «Выкл»

III Включите монитор.

Монитор не получает питания

III Замените предохранитель в мониторе.

Система не управляется из открытого экрана

Нажмите кнопку ESC на клавиатуре □

III Нажмите кнопку ESC на клавиатуре.

КЛАВИАТУРА**Система не реагирует на нажатия клавиш клавиатуры**

Кабель клавиатуры не подключен

III Убедитесь, что кабель клавиатуры правильно подключен к компьютеру стенда.

Возможно, что клавиатура неисправна

III Обратитесь в сервисный центр.

Руль смещен

Процедура компенсации выполнена некорректно □

III Повторите компенсацию, обратите внимание на то, чтобы во время процедуры соответствующие колеса с противоположных сторон автомобиля не вращались и не поворачивались (в случае рулевых колес).

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ГОЛОВКА ВЫКЛЮЧЕНА**Черный прямоугольник на мониторе, когда измерительные головки подключены**

Обрыв в кабеле измерительной головки

III Замените кабель одним из других трех; если неисправность исчезнет, замените поврежденный кабель.

Выключена светодиодная панель управления F рис. 25

III Если все соединения выполнены правильно, но светодиоды не горят, проверьте источник питания внутри стенда.

Один или несколько светодиодов постоянно горят

Короткое замыкание в кнопках панели управления □

III Удерживайте нажатой кнопку, светодиод которой горит, и, если дефект не устранится, свяжитесь с сервисным центром послепродажного обслуживания.

Светодиод при нажатии на клавишу не загорается

Светодиод неисправен, либо плохой контакт при нажатии на кнопку

III Оставьте нажатой неисправную кнопку, и, если дефект не устранится, свяжитесь с сервисным центром послепродажного обслуживания.

Измерительная головка не выполняет процедуру ROC

Значения преобразователя колеблются слишком сильно

III Убедитесь, что автомобиль неподвижно зафиксирован и подождите.

Кнопка ROC нажимается слишком быстро

III Выключите стенд, затем повторите процедуру компенсации медленно; если дефект не обнаружится, прервите выполнение компенсации (ROC 0) и обратитесь в сервисный центр послепродажного обслуживания.

III Передача данных происходит неправильно или прохождение луча невозможно

III Удалите препятствие, которое преграждает путь измерительному лучу и/или выровняйте измерительные головки.

Руль установлен не прямо

Процедура компенсации выполнена некорректно □

III Повторите компенсацию, обратите внимание на то, чтобы во время процедуры соответствующие колеса с противоположных сторон автомобиля не вращались и не поворачивались (в случае рулевых колес).

Измерительные головки не откалиброваны

III Откалибруйте измерительные головки.

КАЛИБРОВКА

Данные продолжают высвечиваться на красном фоне, при этом измерительные головки установлены в калибровочное устройство, соединения выполнены правильно и измерительные головки выровнены

Что-то затрудняет прохождение инфракрасного луча между угломерами

☒ Удалите препятствие.

Один или более преобразователей вышли из зоны допуска

☒ Обратитесь в сервисный центр и не используйте стенд для выравнивания колес.

ПУЛЬТ ДУ

Стенд не реагирует на нажатие клавиш

Аккумулятор разражен

☒ Замените батарею.

Расстояние между пультом ДУ и центральным блоком слишком велико

☒ Подойдите ближе: максимальное расстояние 6 м.

Пульт ДУ не направлен на центральный блок

☒ Направьте дистанционное управление прямо на приемный датчик центрального блока

☒ Правильно держите дистанционное управление.

Избыточное окружающее освещение

☒ Подойдите ближе.

ПРИНТЕР

Не включается

Выключатель установлен в положение «Выкл»

☒ Включите принтер.

Отсутствует питание

☒ Проверьте, чтобы сетевая вилка принтера была правильно вставлена в розетку.

Принтер включен, но печати не происходит

Поврежден кабель между металлическими частями

☒ Правильно расположите кабель.

Принтер в дежурном режиме, светодиод «on line» выключен

☒ Нажмите кнопку «ON LINE» для включения светодиода.

Принтер печатает неправильно

Неисправна печатающая головка

☒ Обратитесь в сервисный центр.

Печать слишком бледная

Чернильная лента изношена или повреждена

☒ Замените картридж, следуя инструкциям в руководстве принтера.

Горит индикатор «ERROR» - индикатор «ERROR» мигает

Отсутствует бумага

☒ Установите бумагу в принтер, следуя инструкциям в руководстве принтера.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Руководство «Запасные части» (Spare parts) не разрешает пользователю выполнять любые работы по обслуживанию оборудования кроме тех, которые подробно описаны в руководстве пользователя, но рекомендует пользователю предоставить точную информацию в центр послепродажного обслуживания, для уменьшения продолжительности сервисных работ.

ОБСЛУЖИВАНИЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Производитель снимает с себя всю ответственность за использование неоригинальных запасных частей и вспомогательного оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед выполнением регулировок или операций по обслуживанию, отключите электропитание от стенда и убедитесь, что все движущиеся части находятся в неподвижном состоянии и закреплены. Не удаляйте и не изменяйте конструкцию оборудования и его частей (за исключением случаев вмешательства при сервисном обслуживании).



ВНИМАНИЕ!

Содержите рабочее место в чистоте.

Никогда не используйте сжатый воздух или струю воды для очистки оборудования.

Во время очистки позаботьтесь о том, чтобы поднимающаяся пыль не проникла в оборудование.

Запрещается использовать растворители для очистки стенда или измерительных головок.

- Храните измерительные головки в сухом месте, чтобы избежать сбоев калибровки и последующих неточностей при измерениях.

- Выполняйте калибровку измерительных головок не реже одного раза в шесть месяцев.

- Храните направляющие зажимов измерительных головок в чистоте.

- Храните поворотные круги и скользящие пластины,

используемые для размещения колес автомобиля, в чистоте. Не смазывайте их маслопродуктами или жиром.

УТИЛИЗАЦИЯ

Если оборудование признано непригодным для дальнейшей эксплуатации, отсоедините электрические части, электронное оборудование, пластиковые и железные составляющие.

Затем утилизируйте отходы по отдельности, в зависимости от их типа, в соответствии с местным законодательством (рис 61, 62 и 63).

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Процедура утилизации, описанная ниже, должна применяться только к оборудованию,



промаркированному символом:

Данное изделие может содержать вещества, способные нанести вред окружающей среде и здоровью человека в случае неправильной утилизации.

Поэтому мы предоставляем вам необходимую информацию для предотвращения попадания этих веществ в окружающую среду, и для улучшения использования природных ресурсов.

Электрическое и электронное оборудование не должно быть утилизировано вместе с обычным мусором; оно должно утилизироваться отдельно для соответствующей переработки.

Символ перекрещенной урны, изображенный на изделии и на данной странице, напоминает пользователям о том, что продукт, по завершении его эксплуатации, должен быть утилизирован правильно.

Таким образом, данные действия позволяют предотвратить загрязнение окружающей среды опасными компонентами, которые содержит изделие, предотвратить неправильное использование оборудования, либо его частей, без опасных последствий для окружающей среды и здоровья человека. Также это позволяет гарантировать восстановление и повторное использование многих материалов, которые содержит оборудование.

Для правильной утилизации, производители и дистрибьюторы электрического и электронного оборудования создают специальные системы для сбора и утилизации оборудования.

По завершении срока службы вашего оборудования обратитесь к своему дилеру для получения информации о порядке утилизации.

При покупке нового продукта, ваш дилер также бесплатно должен проинформировать вас о способах возврата другого, вышедшего из эксплуатации оборудования, имеющего такой же тип и те же функции, как и купленное оборудование.

В случае утилизации оборудования, не соответствующего вышеуказанным требованиям, вы

можете быть подвергнуты взысканию в соответствии с законодательством страны, в которой была произведена утилизация.

Мы настоятельно рекомендуем вам следовать практике экологической безопасности: повторно использовать внутреннюю и наружную упаковку оборудования и надлежащим образом утилизировать отработавшие элементы питания (при их наличии в оборудовании).

С вашей помощью, мы сможем уменьшить количество потребляемых природных ресурсов для производства электрического и электронного оборудования, минимизировать использование природных ландшафтов для утилизации старого оборудования и улучшить качество жизни, предотвращая выброс потенциально опасных веществ в окружающую среду.

РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Обратитесь к приведенной ниже таблице при выборе необходимых противопожарных средств:

Сухие материалы

Вода - Да

Пена - Да

Порошок - Да*

CO₂ - Да*

Да* - *Использовать только в случае, если других, более подходящих, противопожарных средств нет под рукой, или если пламя небольшое.*

Воспламеняющиеся жидкости

Вода - Нет

Пена - Да

Порошок - Да

CO₂ - Да

Электрооборудование

Вода - Нет

Пена - Нет

Порошок - Да

CO₂ - Да



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Информация, представленная в данной таблице, носит общий характер и предназначена для обеспечения пользователей основными необходимыми сведениями.

Свяжитесь с производителем для получения более подробной информации о применении каждого из типов средств пожаротушения.

СЛОВАРЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ

Измеряемые углы

Термин относится ко всем типам углов, которые обычно измеряются стендом «развал-схождения»: суммарное схождение передних и задних колес, половинное значение угла схождения для левого/правого и передних/задних колес, развал для передних/задних и левого/правого колес, угол Caster левого/правого колес, угол наклона поворотного шкворня для левого/правого колес и разность углов поворота управляемых колес.

Калибровочное устройство

Устройство точной настройки, на которое устанавливаются измерительные головки для калибровки; данное устройство разработано в соответствии со стандартами для производства высокоточного оборудования, и должно храниться надлежащим образом.

Калибровка устраняет различные сдвиги положений измерительных головок из-за небольших колебаний, ударов или температурных изменений.

ПЗС (Прибор с зарядовой связью)

Специальный тип датчика, используемого в телевизионных камерах; имеет очень высокую световую чувствительность.

Продольный угломер

ПЗС датчик, измеряющий угол с использованием инфракрасного луча, параллельного оси симметрии автомобиля; угломеры измеряют углы между передней и задней частями автомобиля.

Поперечный угломер

ПЗС-датчик, измеряющий угол с использованием инфракрасных лучей, которые пересекают машину поперек; поперечные угломеры измеряют углы между правой и левой сторонами автомобиля.

Инклинометры

Электронные устройства, измеряющие угол отклонения колеса от вертикали; используются для измерения развала колес.

Экваториальная плоскость

Идеальная вертикальная плоскость, которая рассекает колесо на две равные части.

Поворотный круг

Основание, снабженное диском, на которое устанавливаются рулевые колеса автомобиля; используется для уменьшения трения между колесом и землей для разгрузки подвески и устранения ошибок измерений в момент поворота руля.

Очень важно, чтобы зазор между диском и платформой всегда оставался чистым.

Скользкая пластина

По функции напоминает поворотный круг, но используется для неподвижных (обычно задних) колес.

Инфракрасные лучи (IR)

Невидимые электромагнитные волны ИК-диапазона.

Измерительные головки

Измерительные приборы, которые устанавливаются на колеса автомобиля для измерения углов.

Зажим/Колесный зажим

Устройство для крепления измерительной головки на колесо.

Головка (сенсорная головка)

Синоним «измерительной головки».

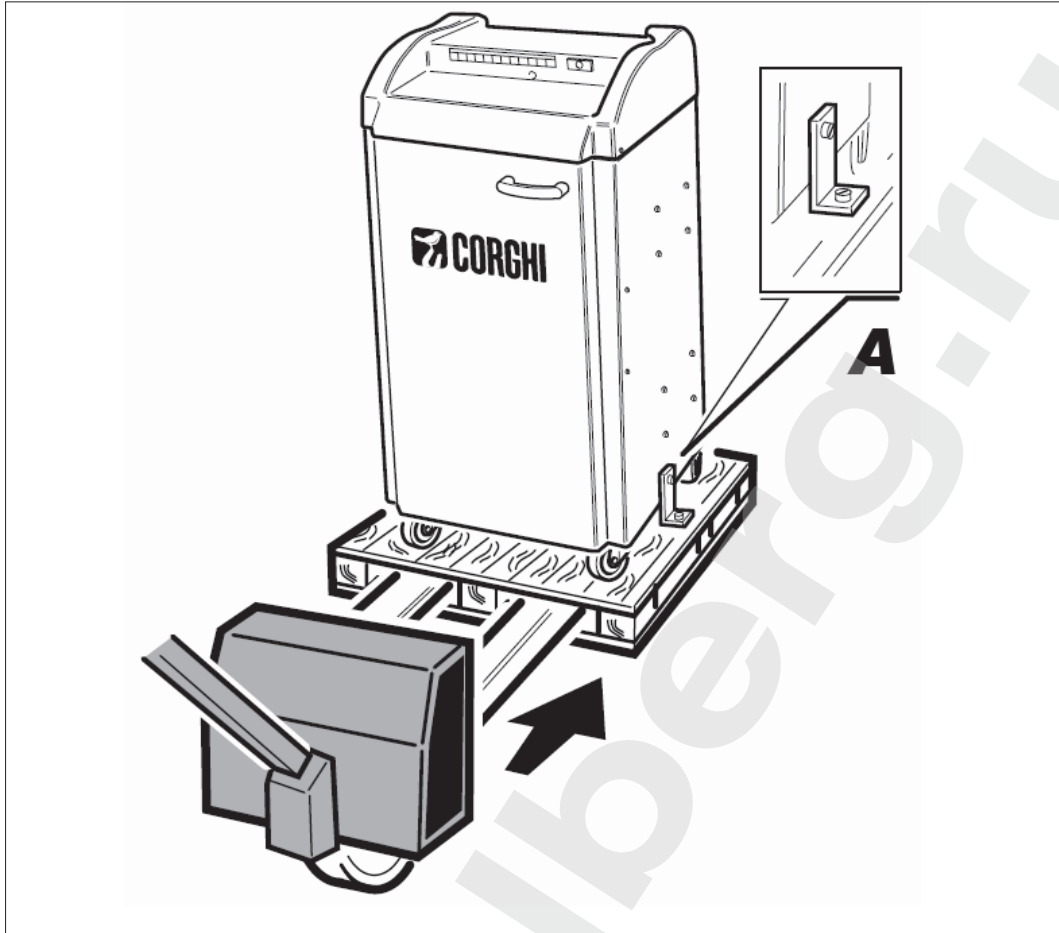
Преобразователи

Электронные устройства, преобразующие физические параметры в другие типы параметров, например, угловые преобразователи преобразуют значения углов в пропорциональные им электрические сигналы.

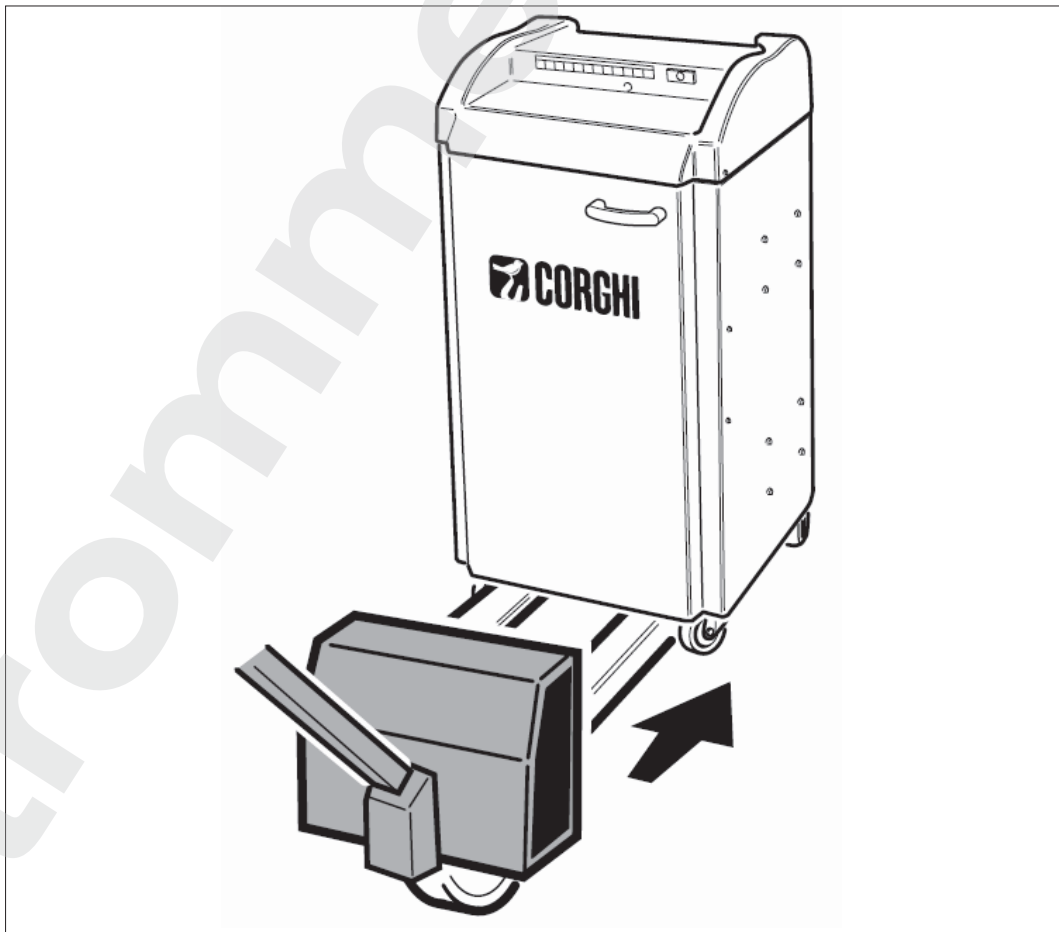
**ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
СХЕМА (4-110926)****рис.52**

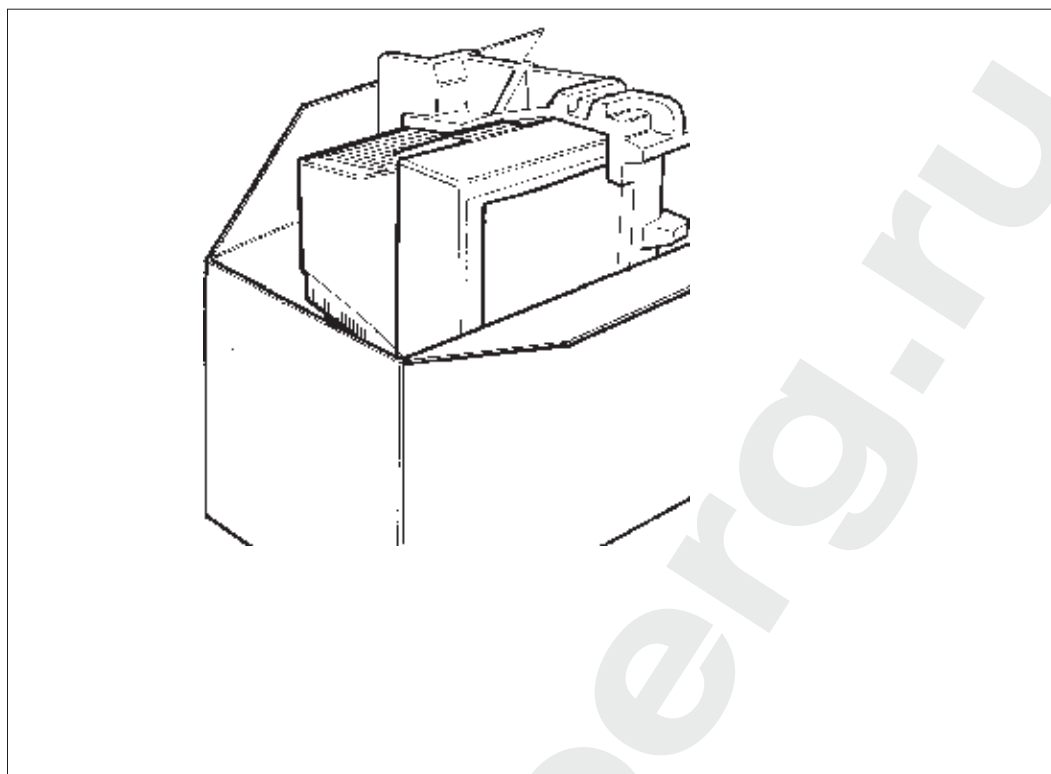
AP1 Персональный компьютер
AP3 Клавиатура
AP4 Принтер
AP5 Монитор
AP9 Плата радиомодуля RX/TX
AP10 Материнская плата (CPU (центральный процессор))
AP16 Мышь
AP20 Устройство для чтения SIM-карт
AP21 Панель электрических соединений
B1 Динамик
BP1 Преобразователь значения угла
BP2 Инклинометр
FU... Предохранитель
GB1 Аккумулятор
HL1 Сигнальный светодиод
QS1 Сетевой выключатель
XB1 Коннектор измерительной головки
XB3 Коннектор USB
XB4 Коннектор ИК пульта управления
XB5 Коннектор HDD
XS2 Многополюсный разъем

1

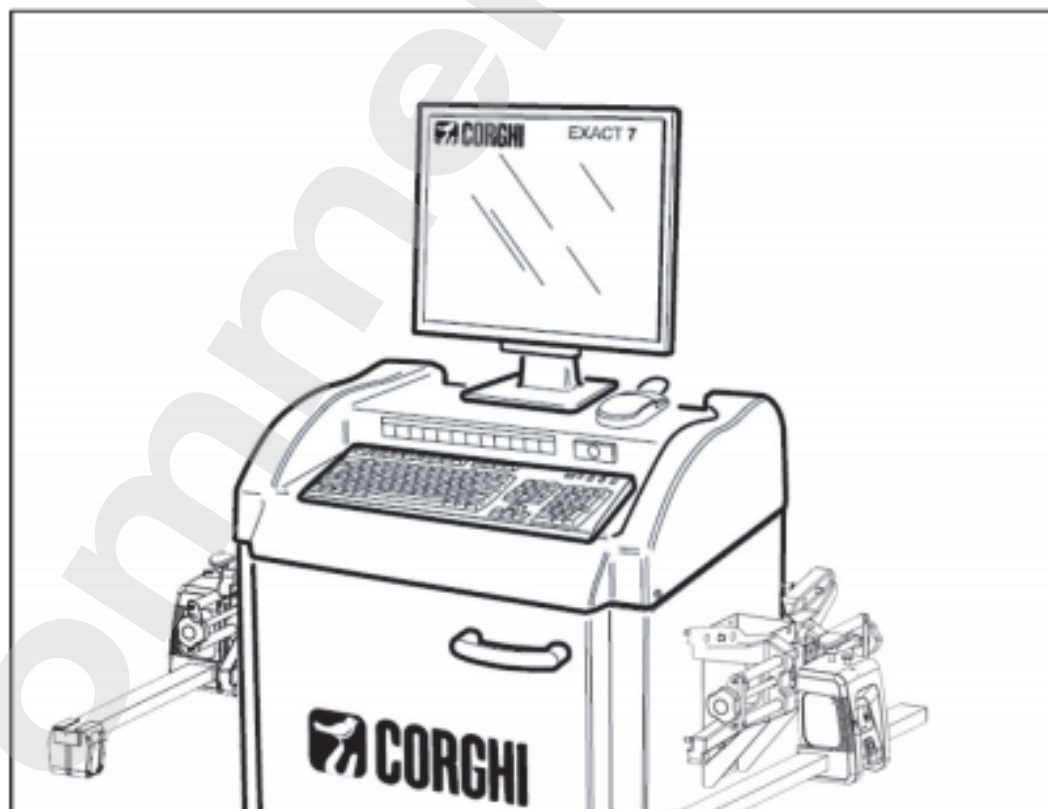


2



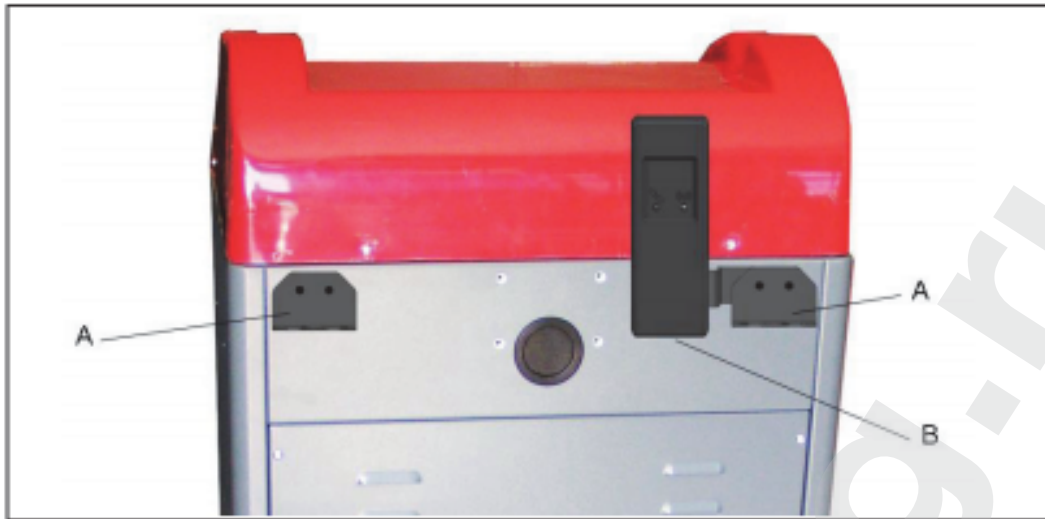


3

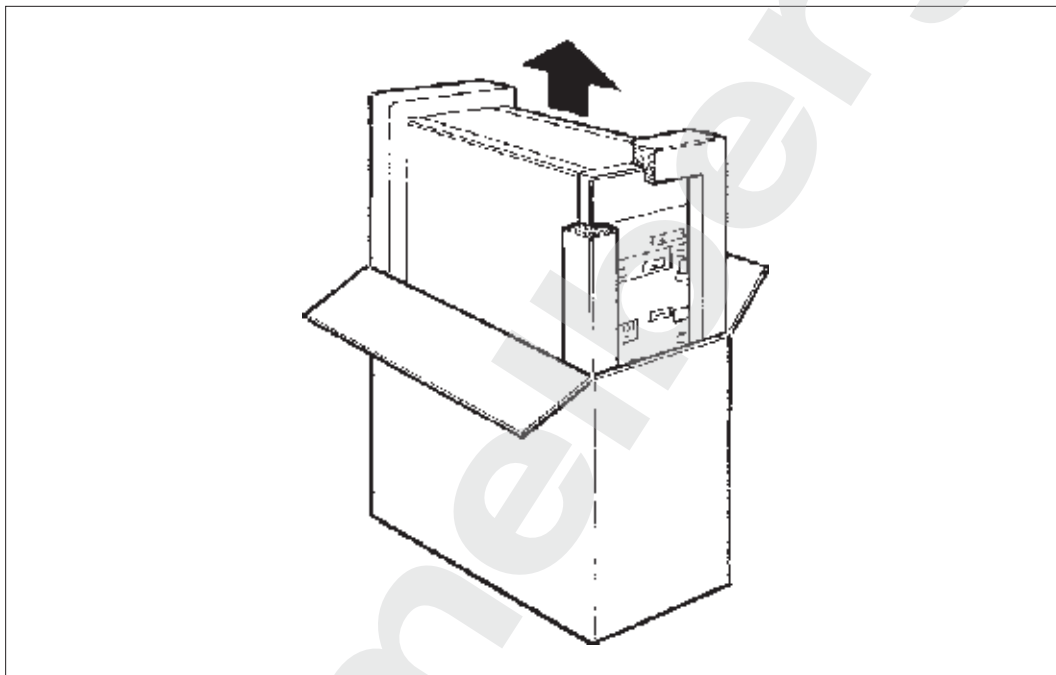


4

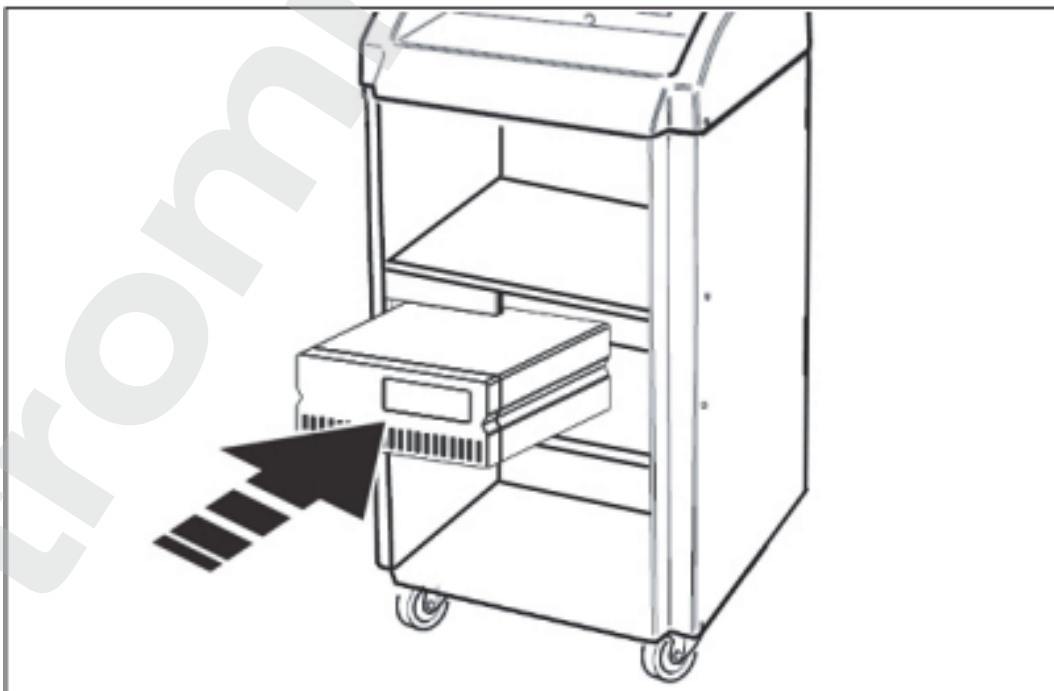
5

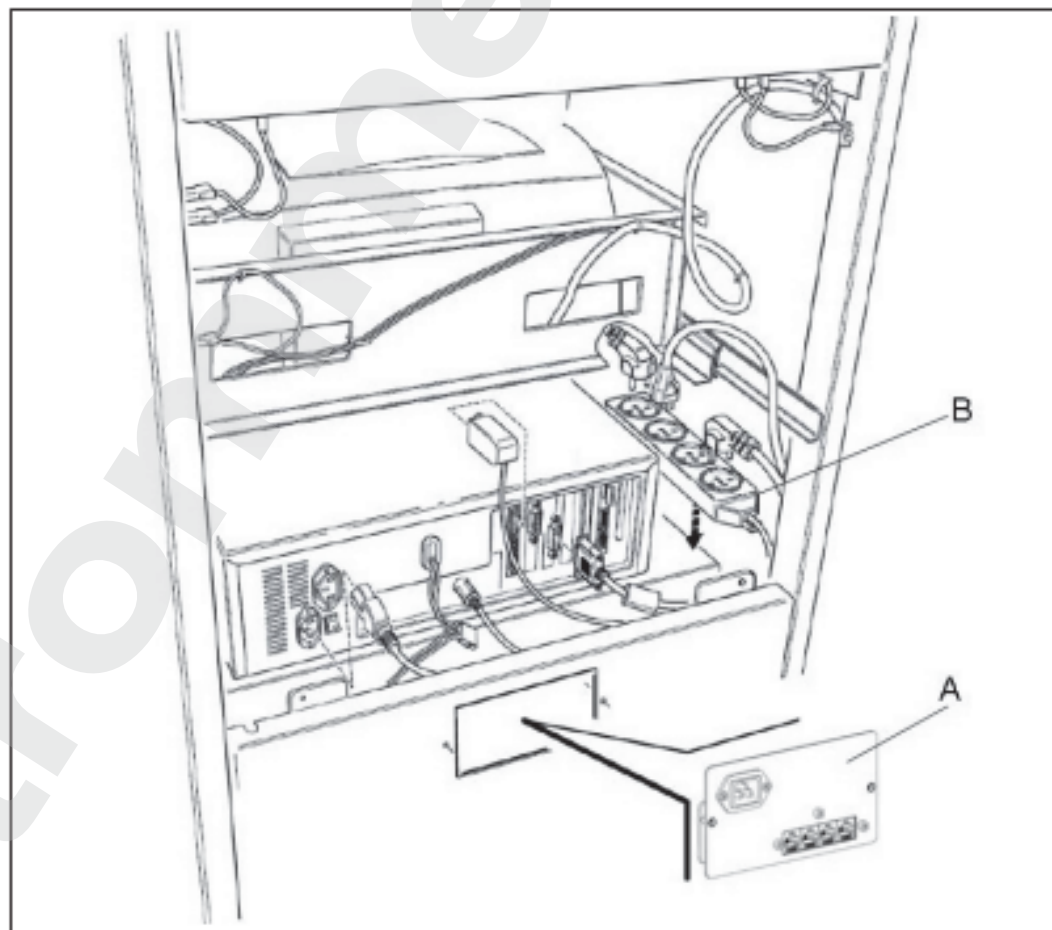
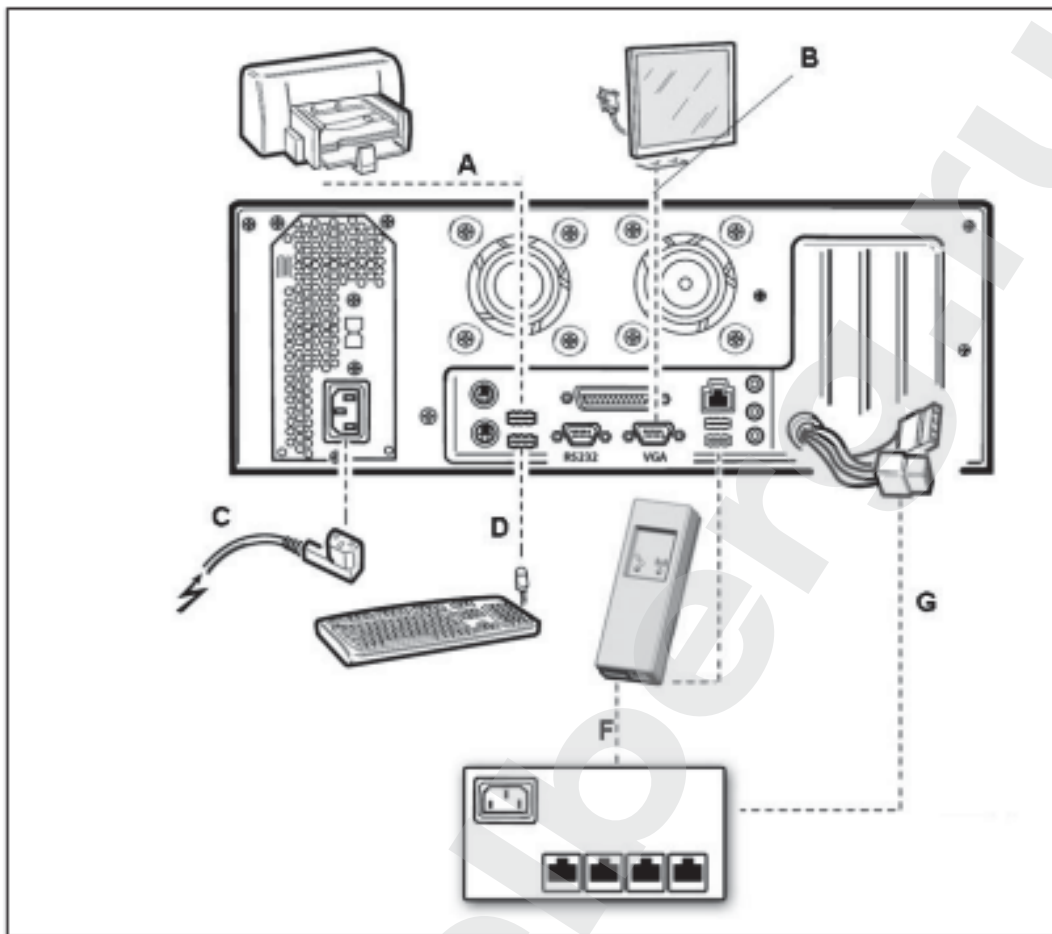


6

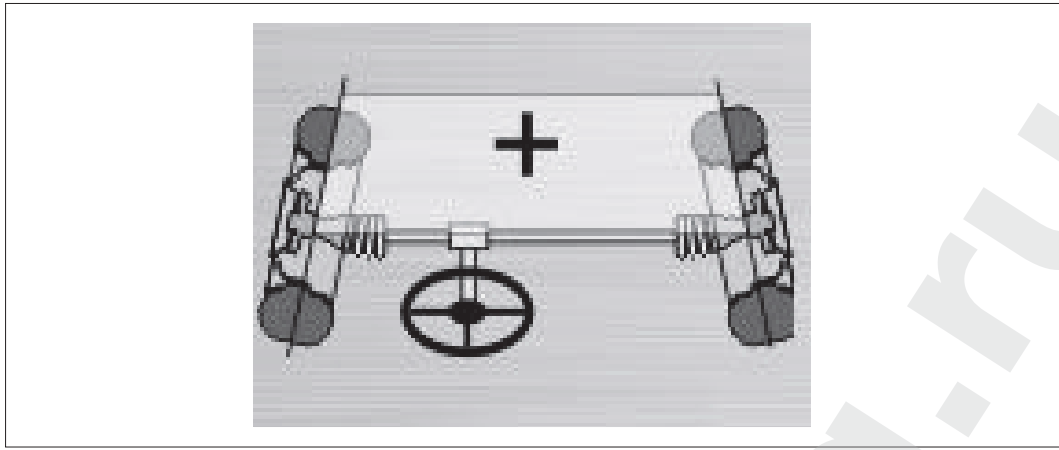


7

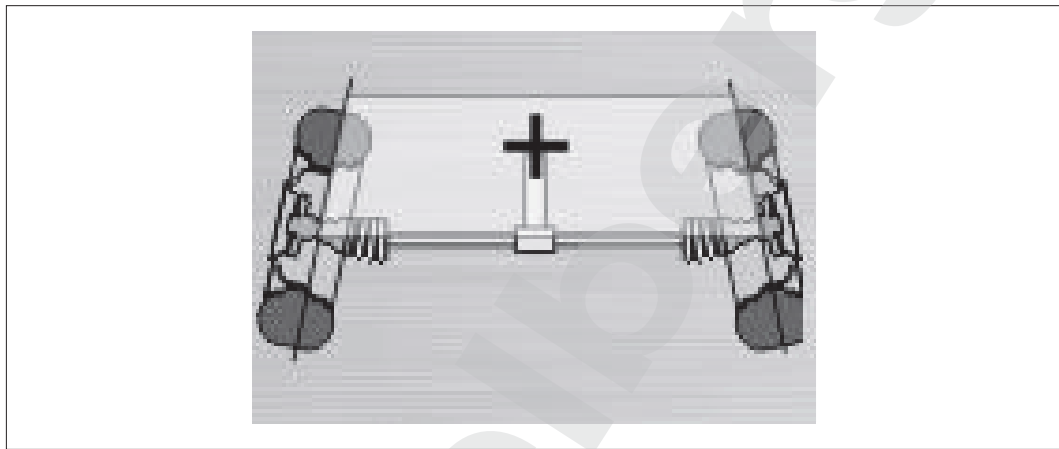




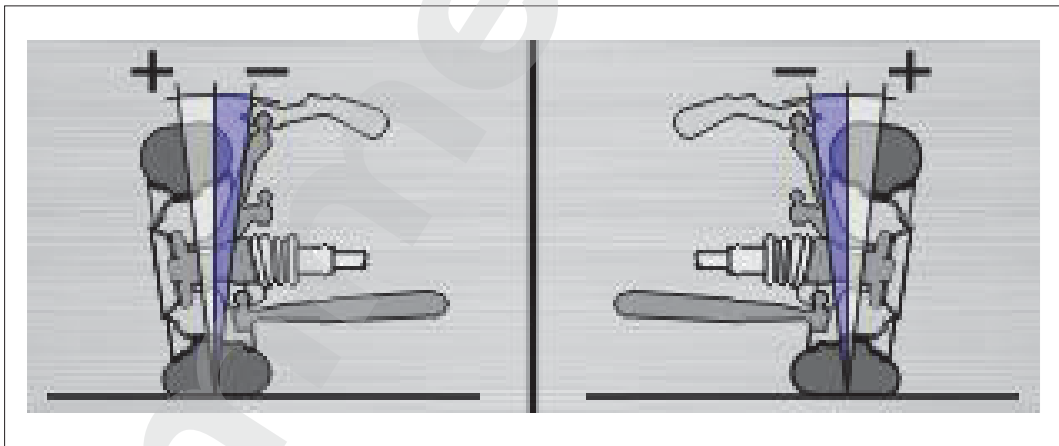
10



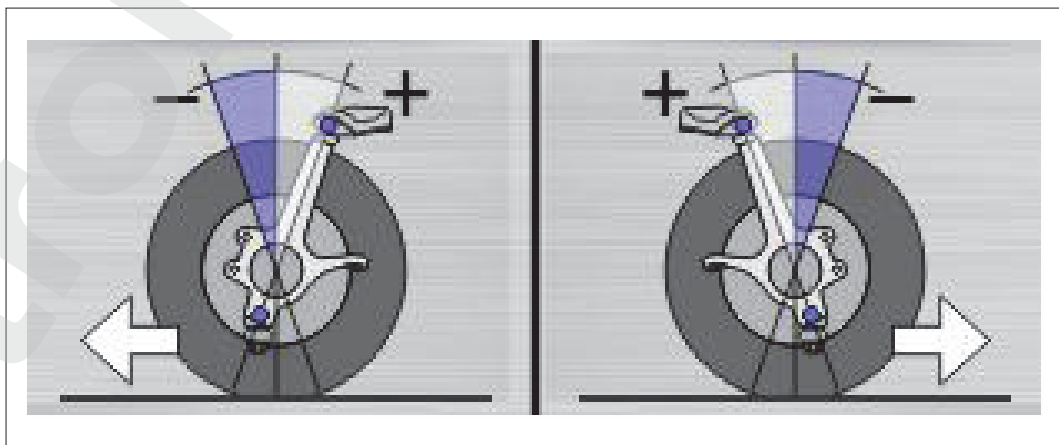
11

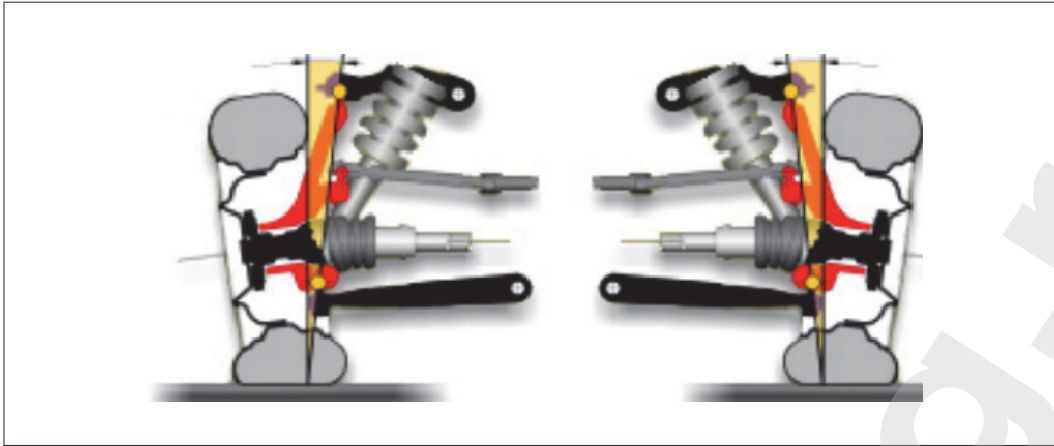


12

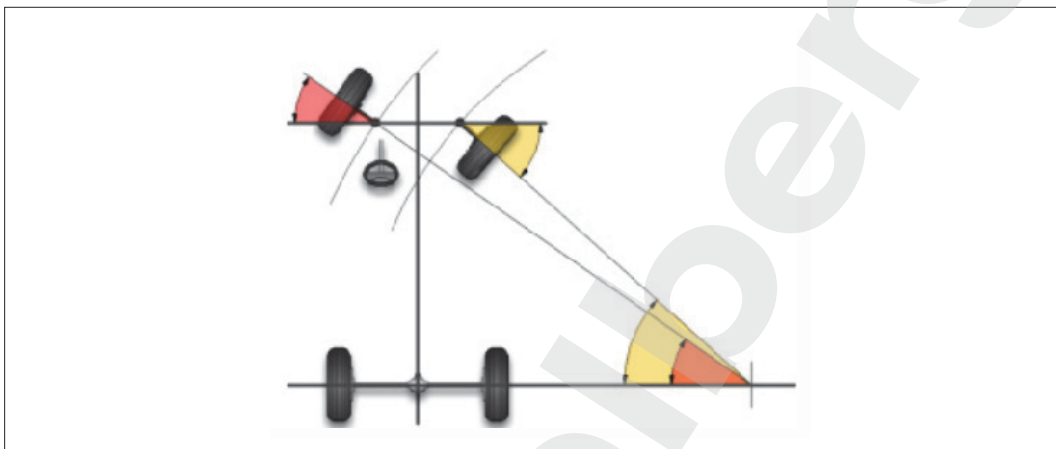


13

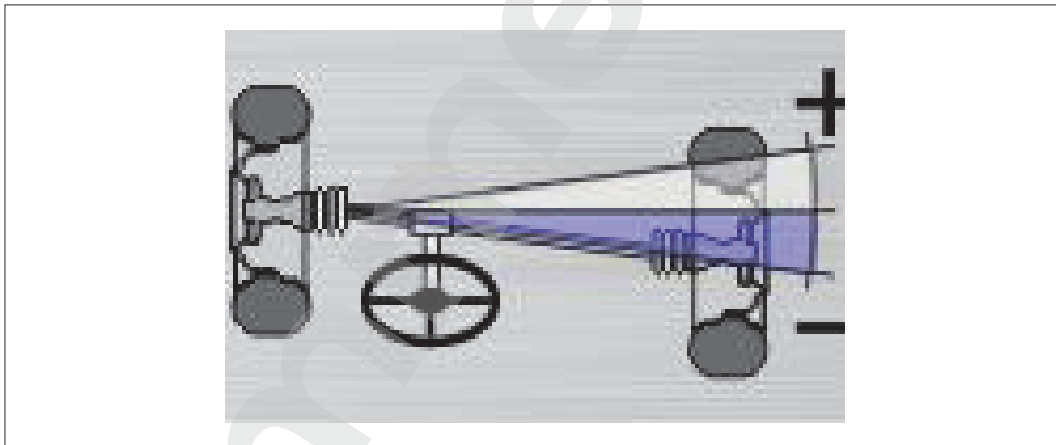




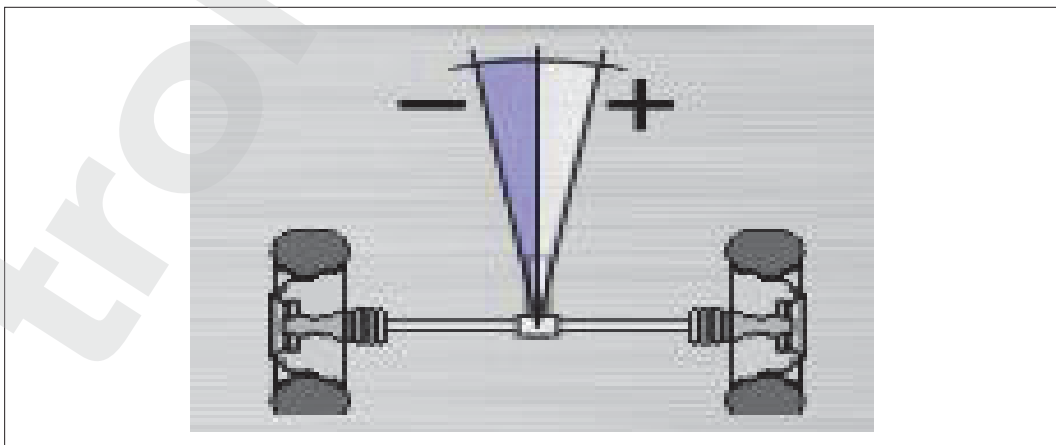
14



15

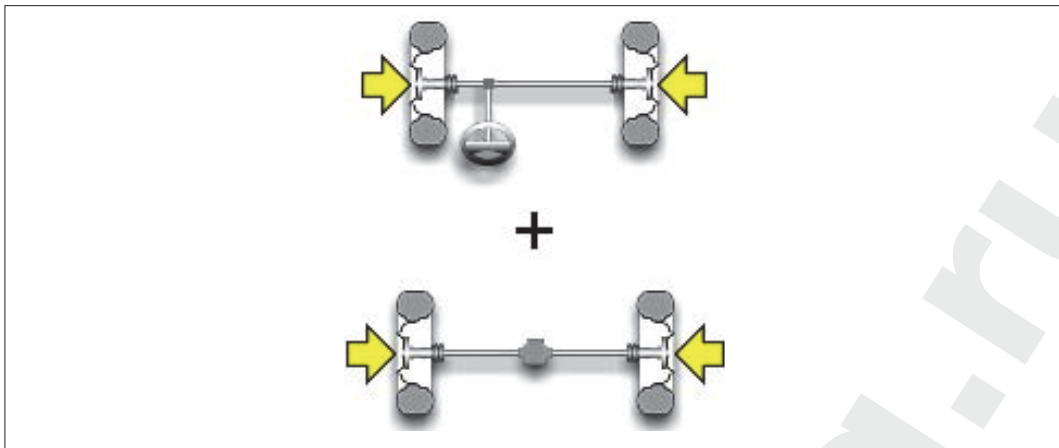


16

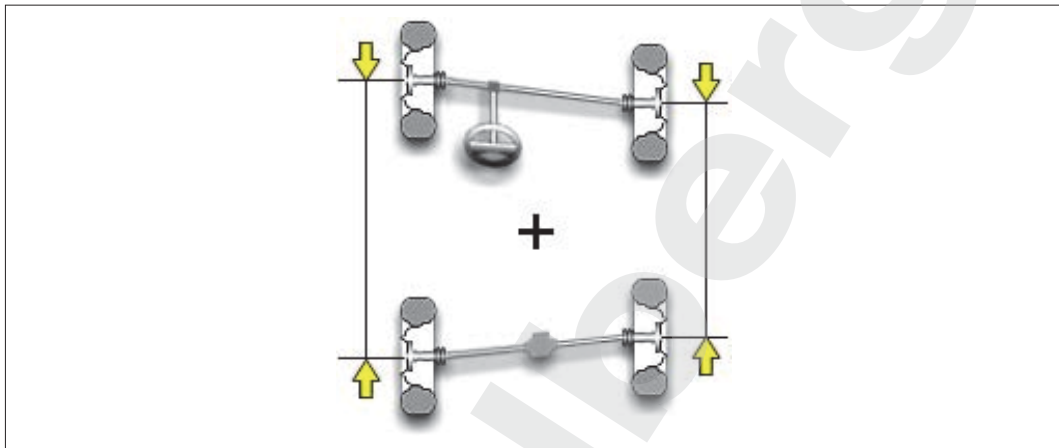


17

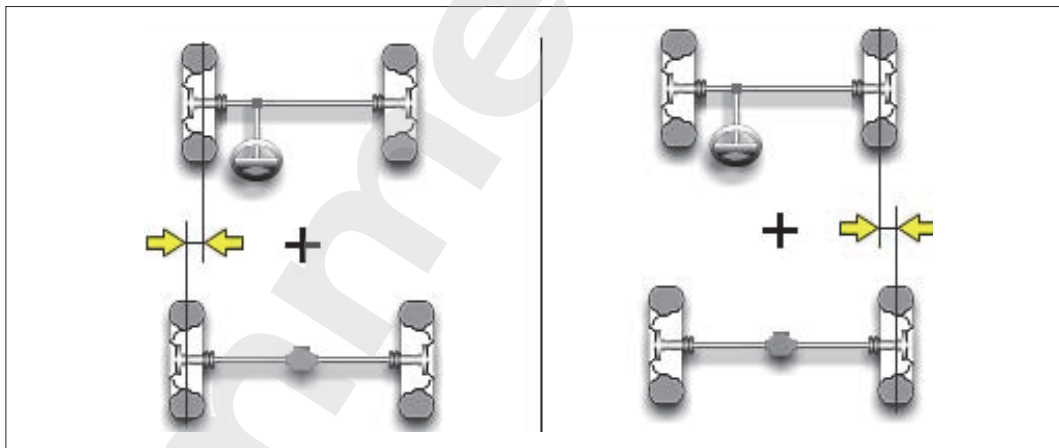
18



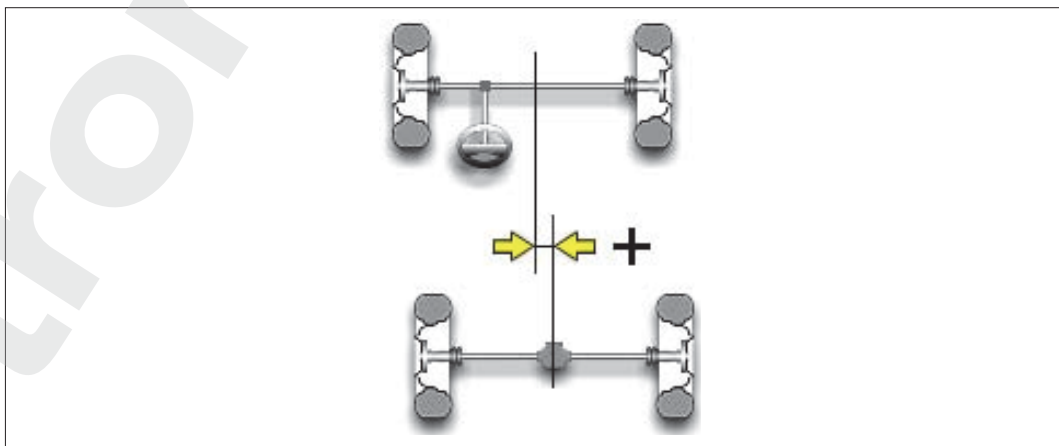
19

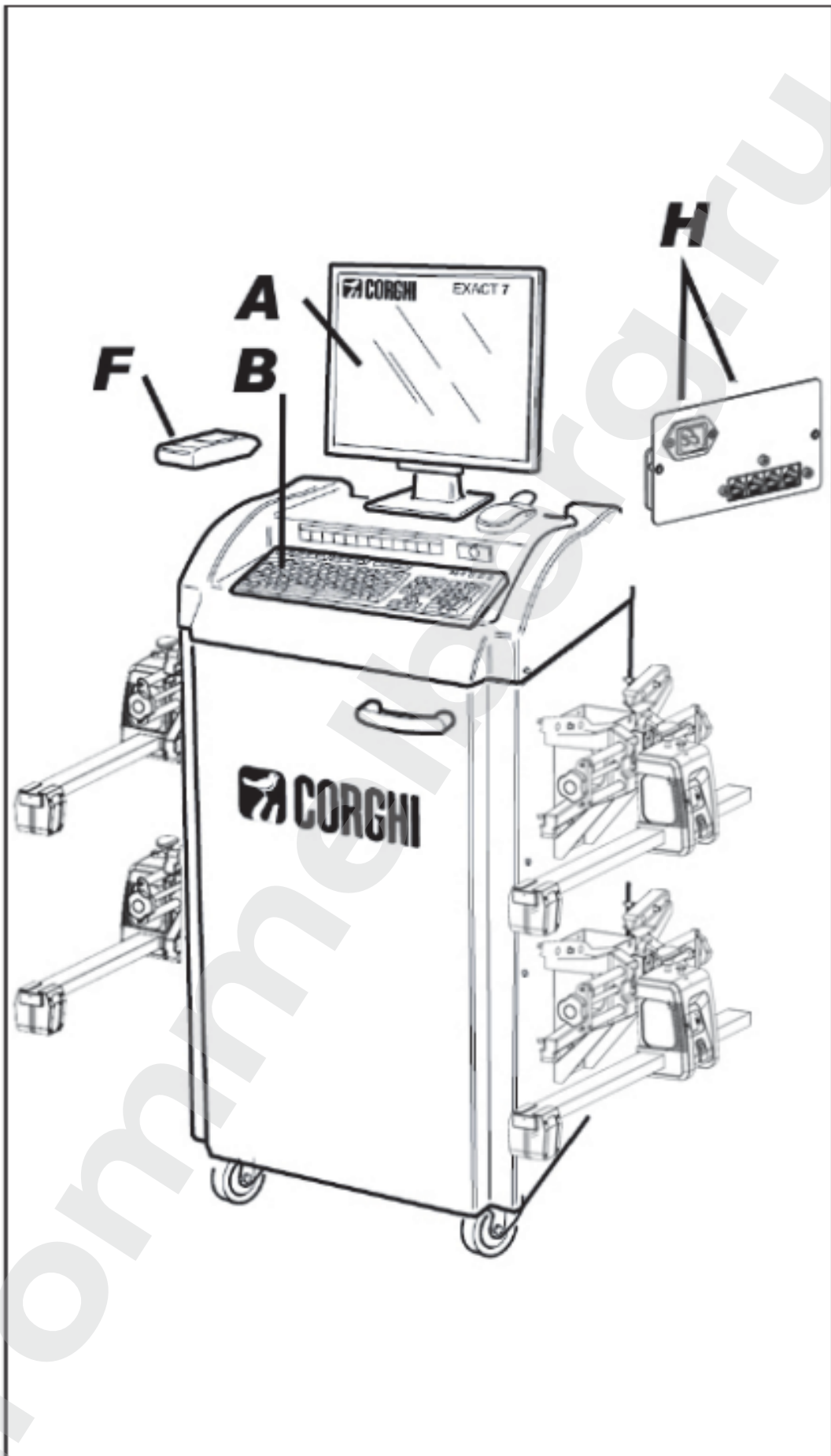


20

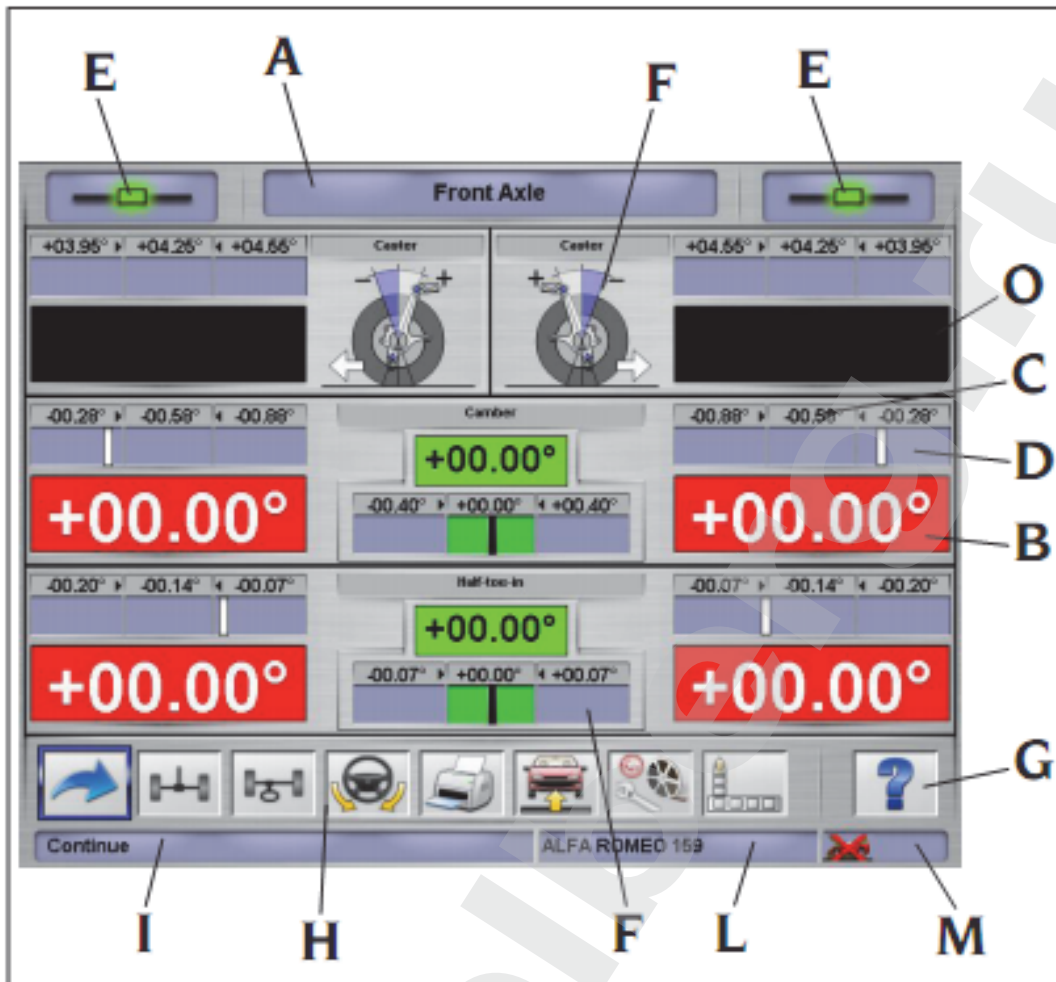


21

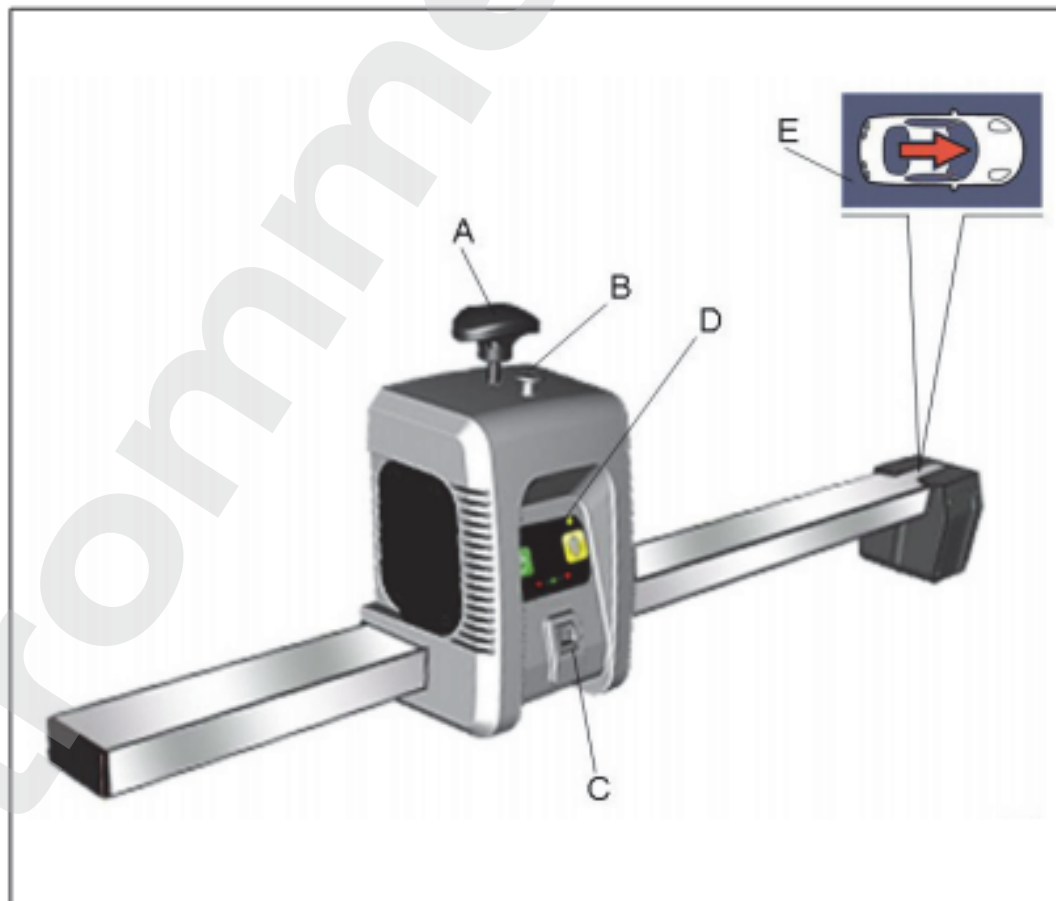


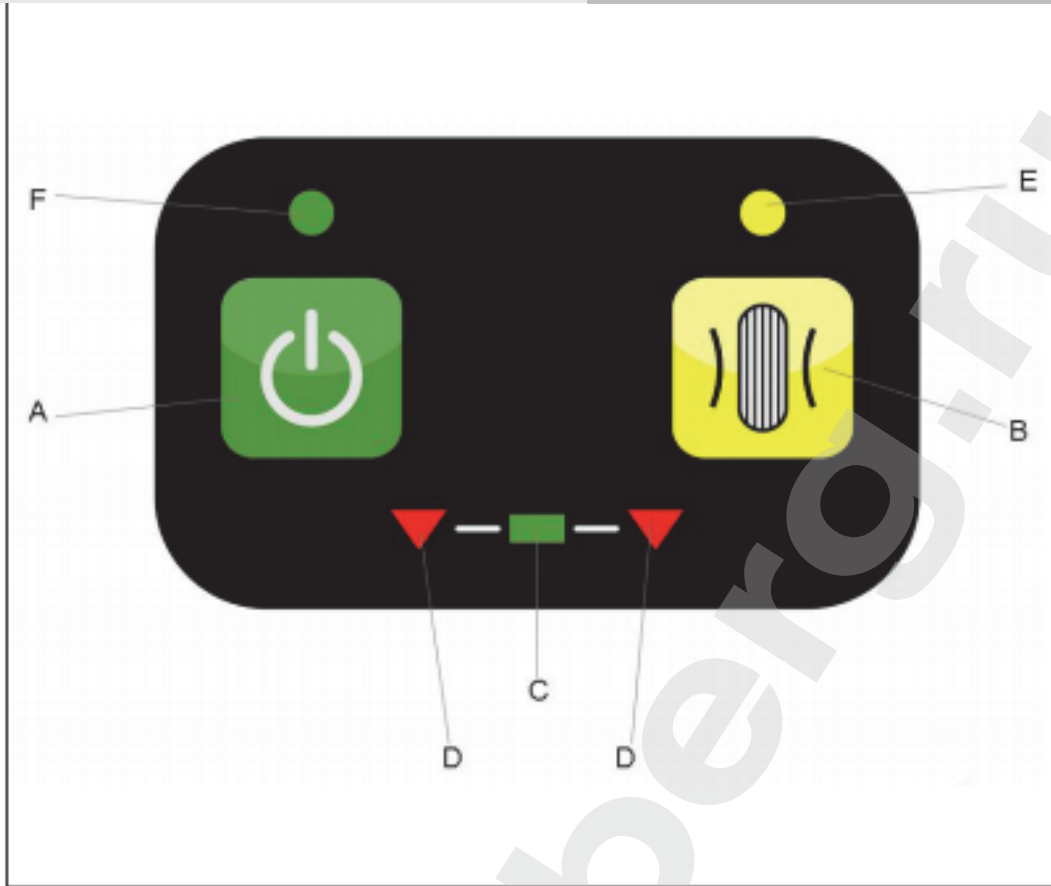


23

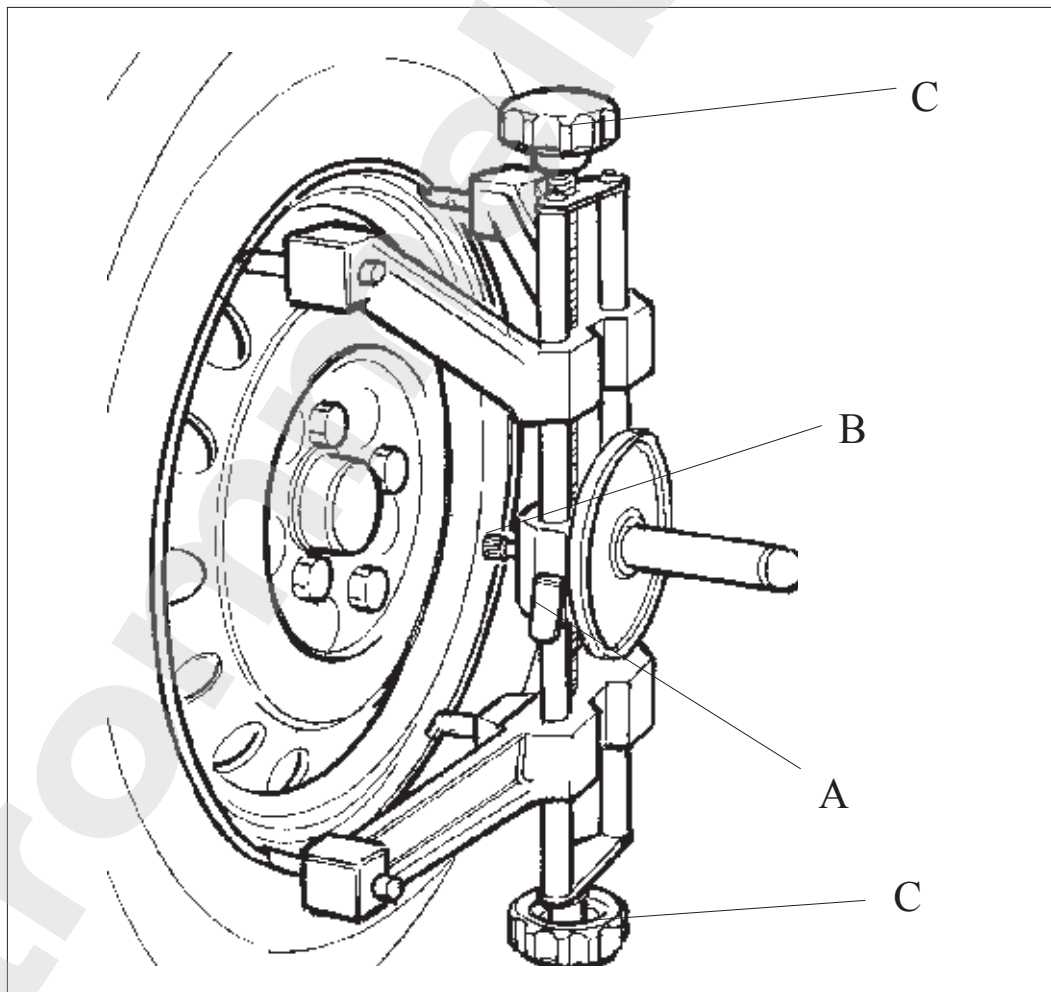


24



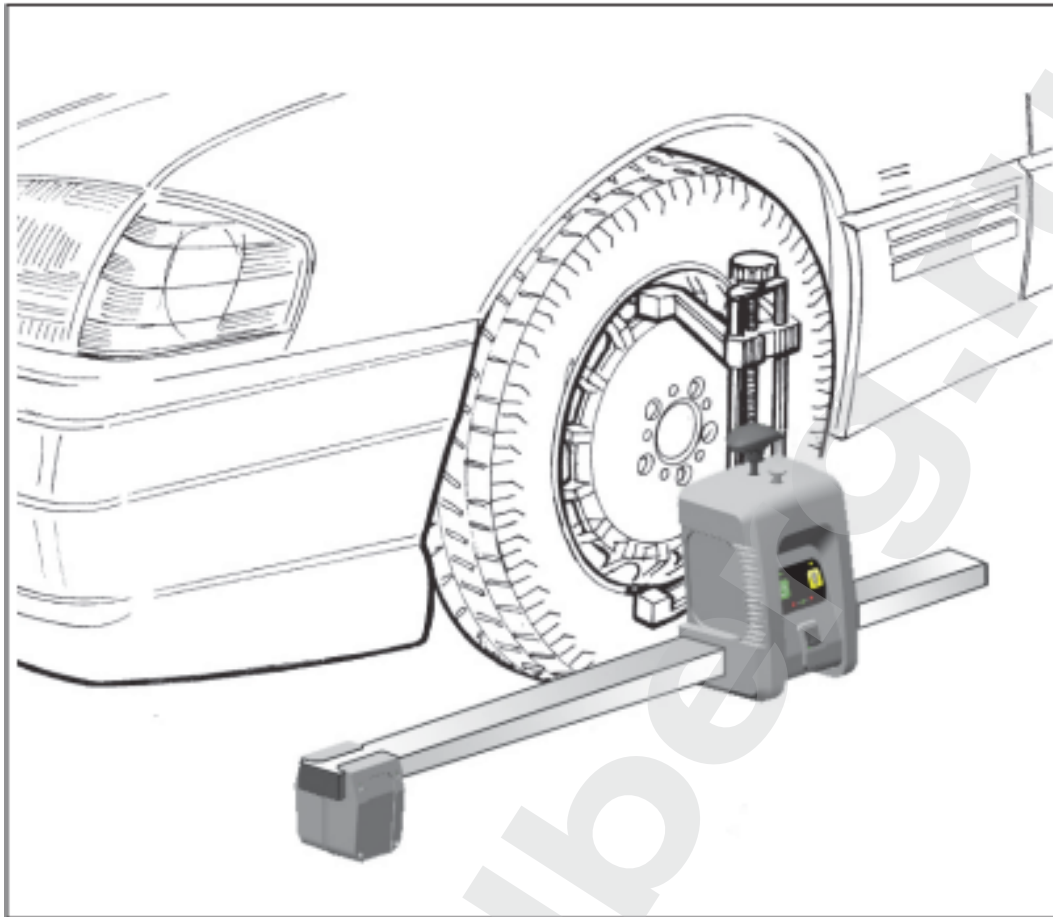


25

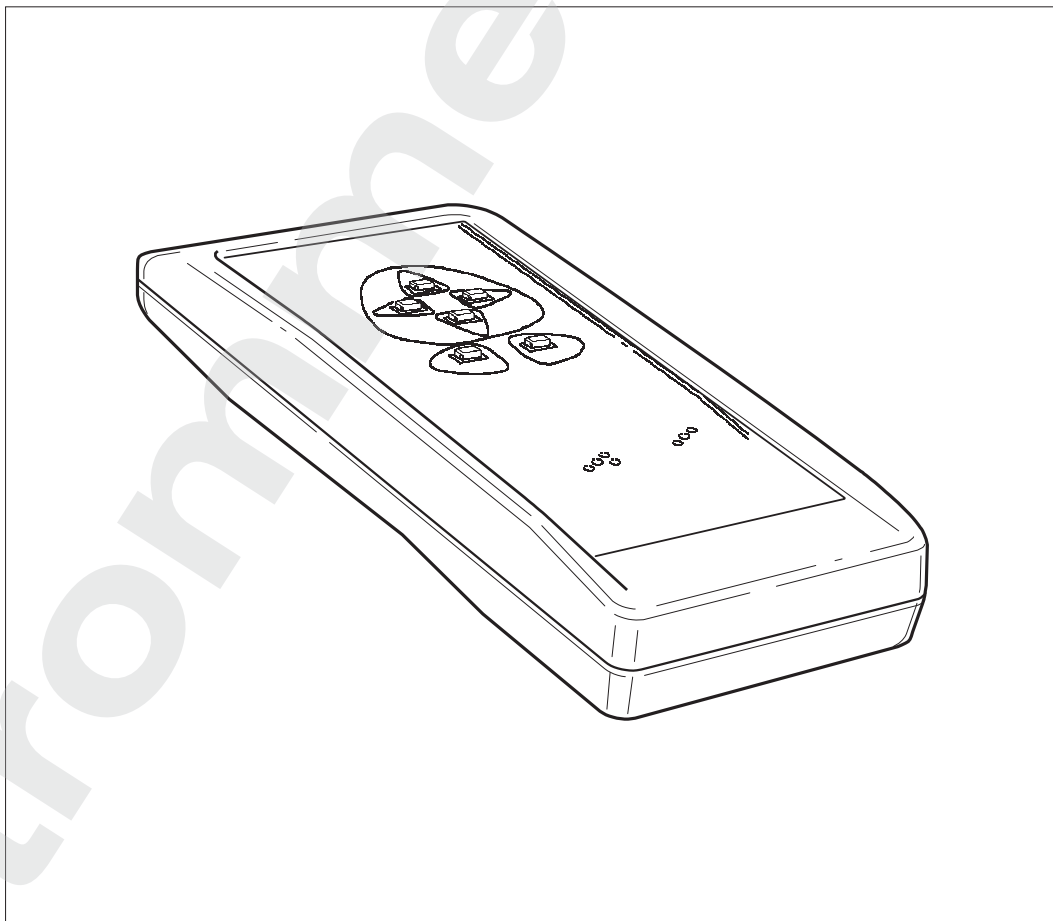


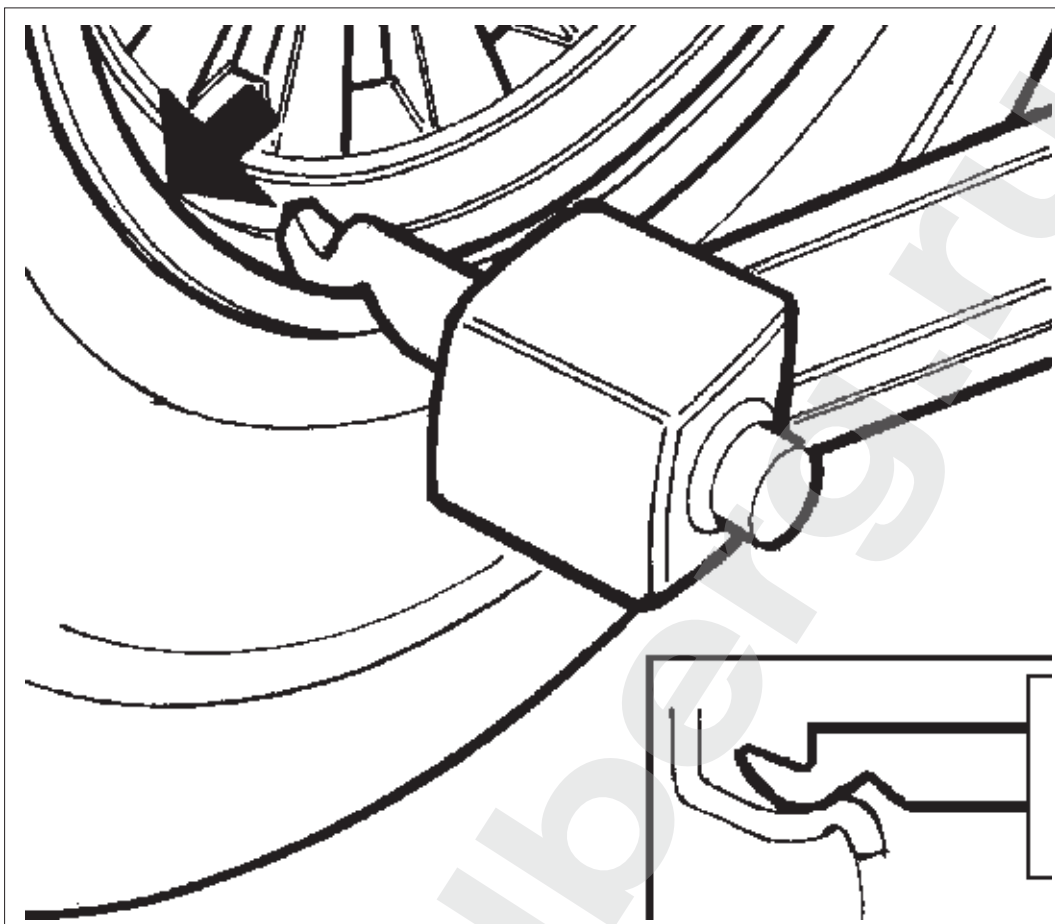
26

27

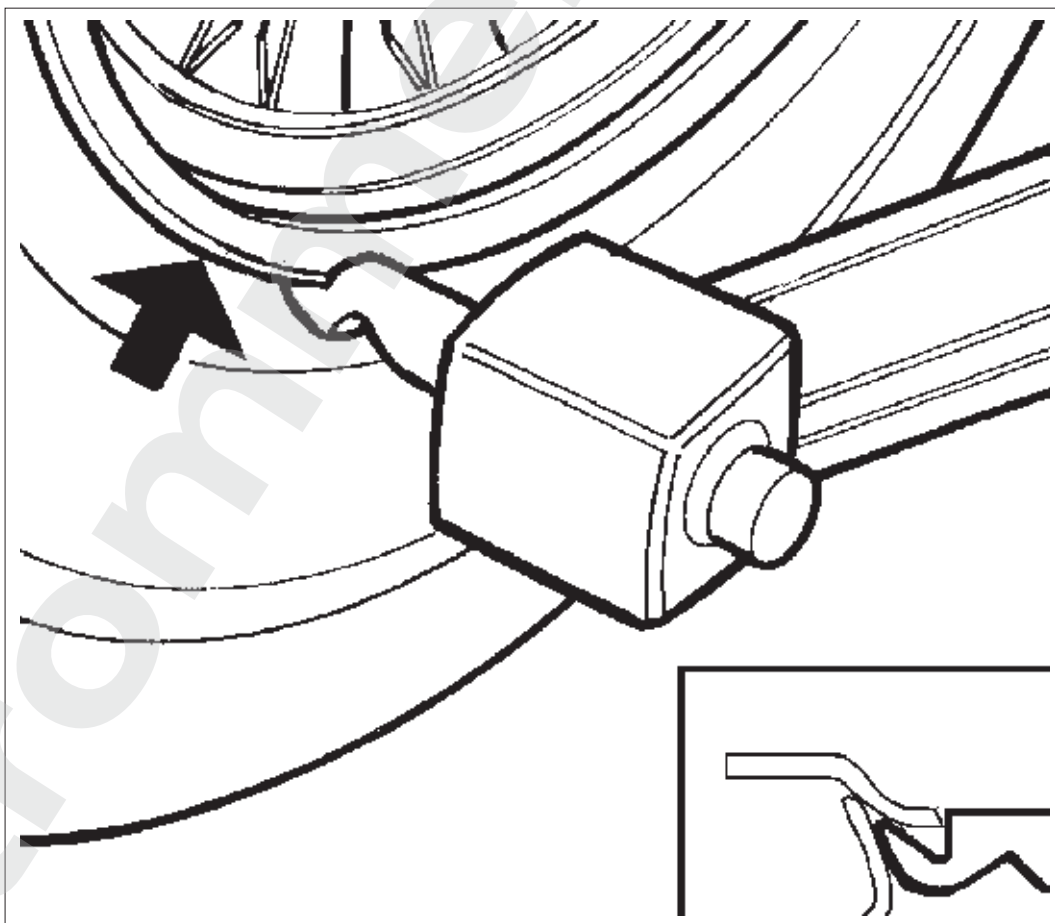


28



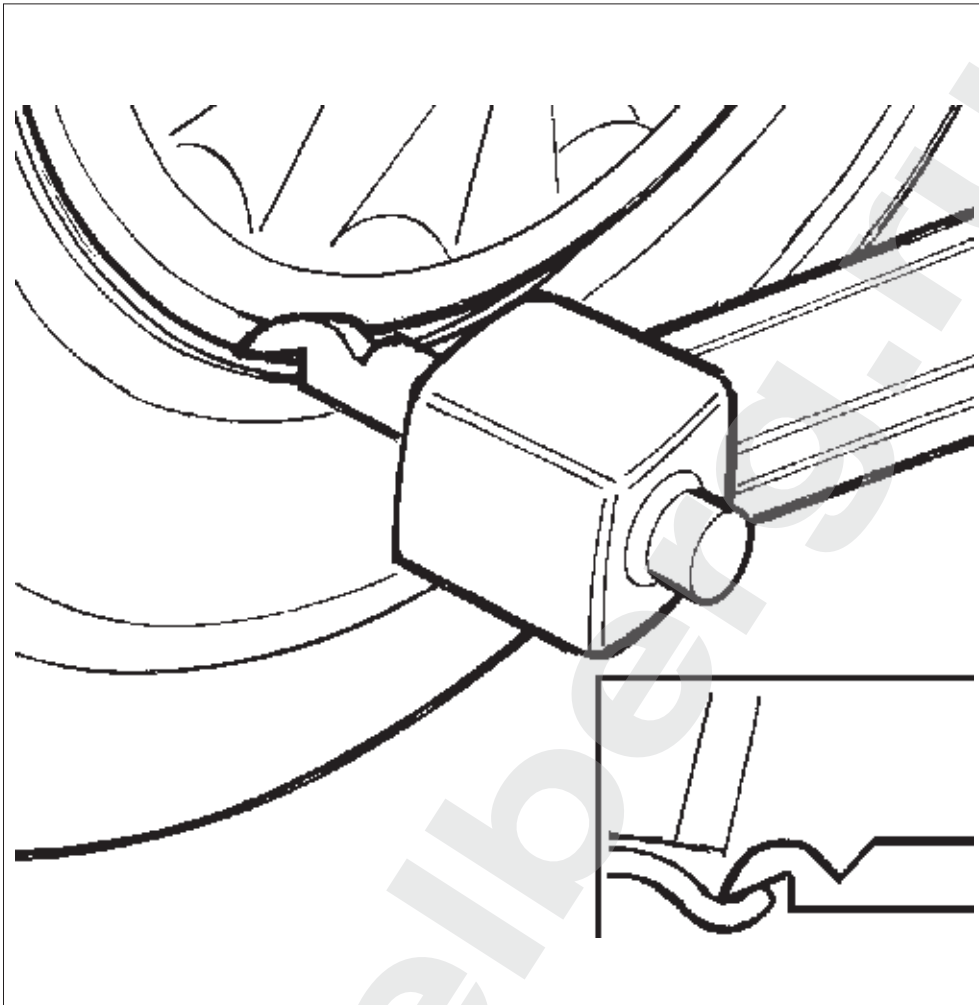


29

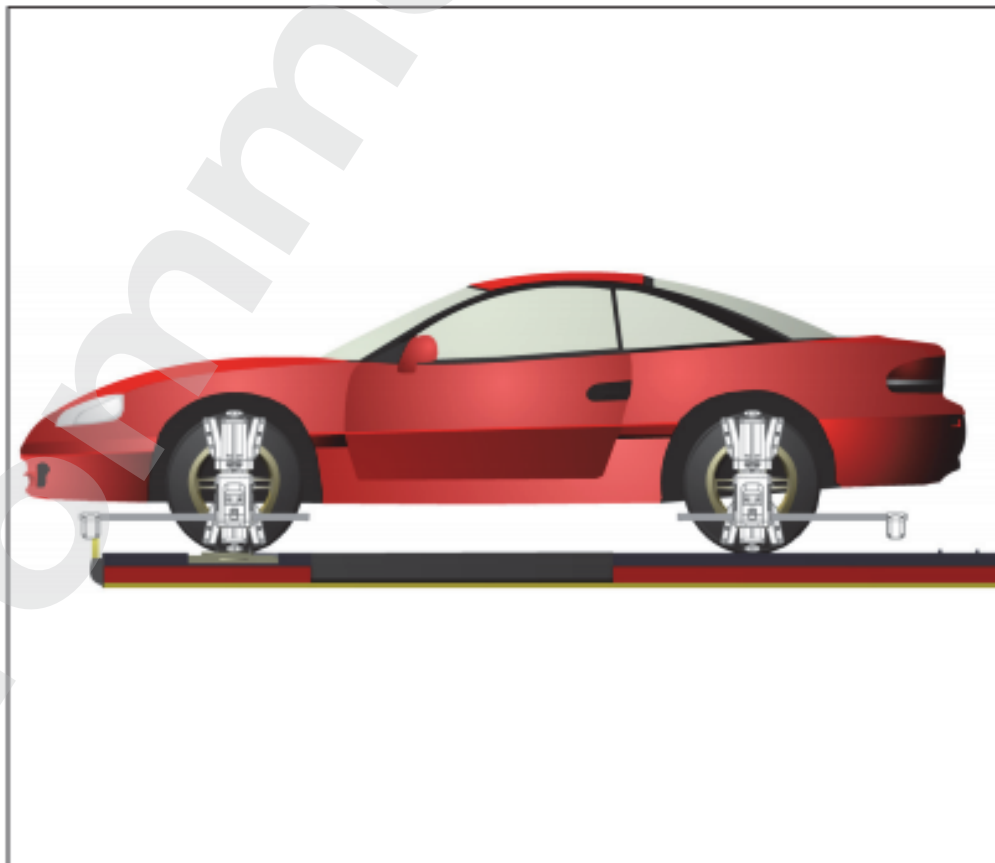


30

31



32





33

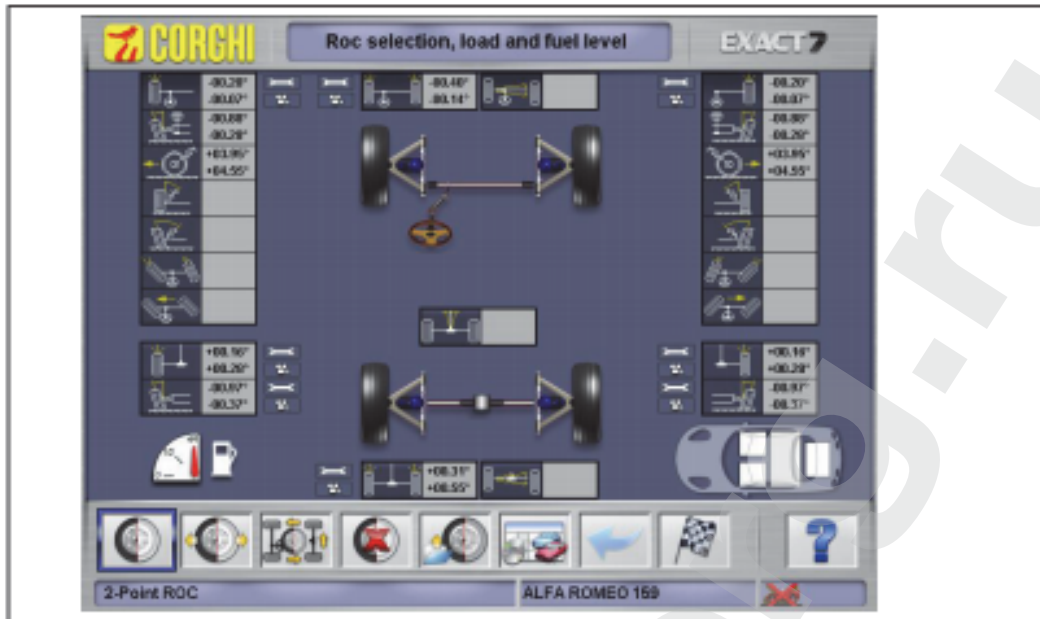


34



35

36



37

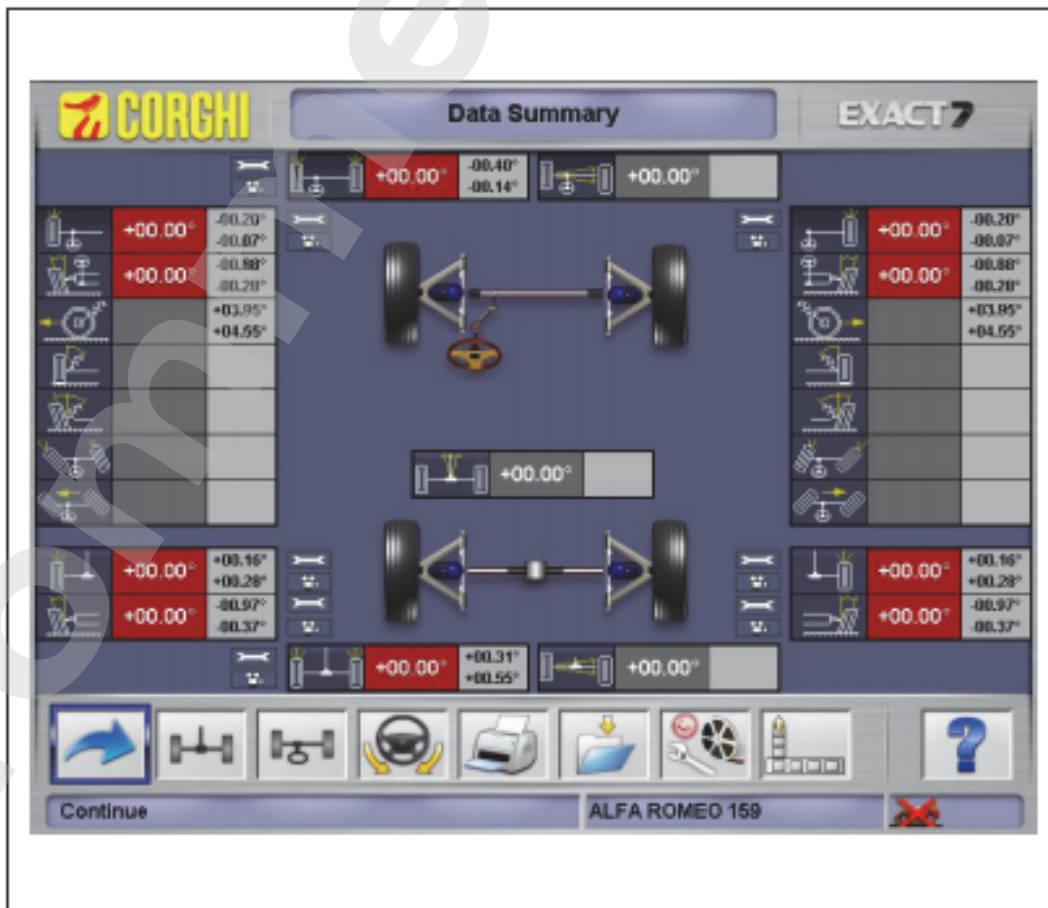


38



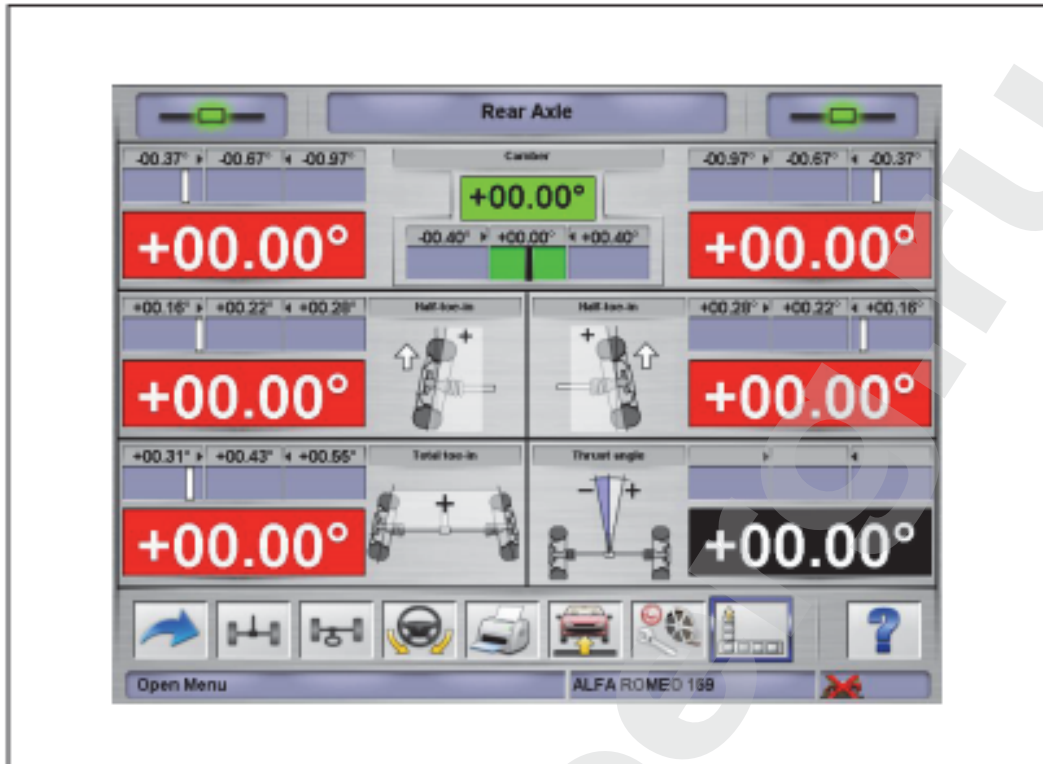


39

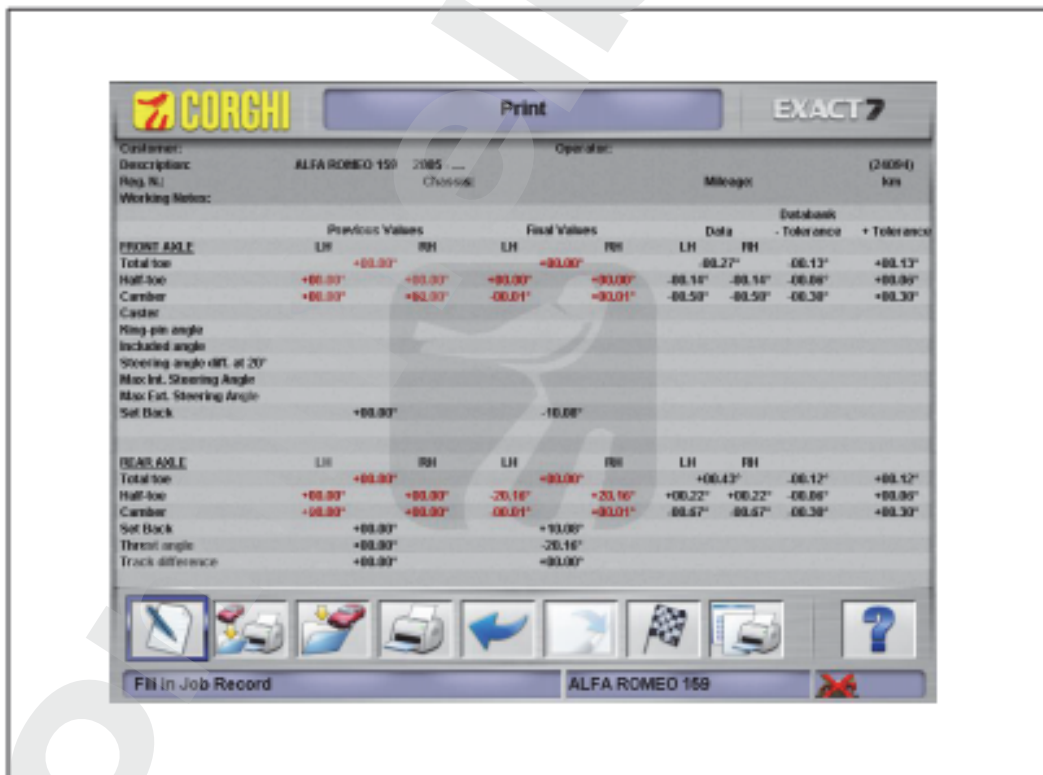


40

41



42



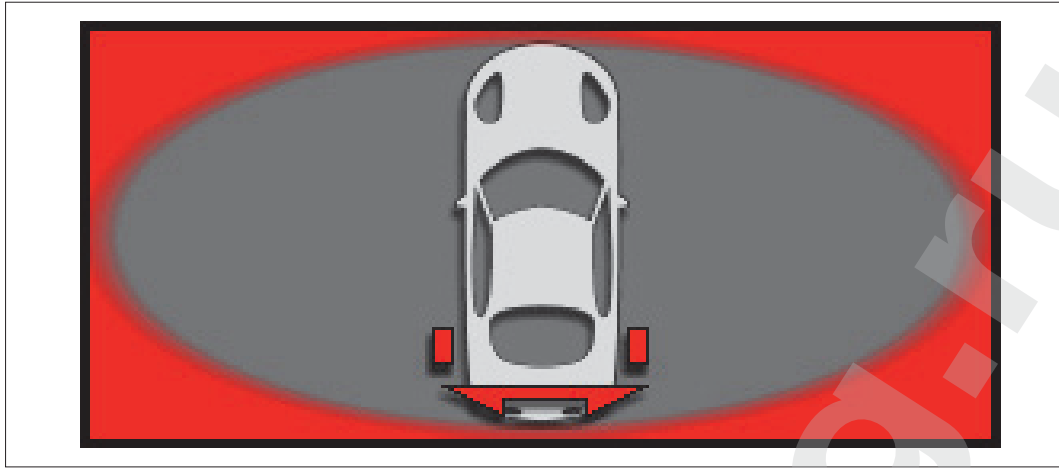


43



44

45

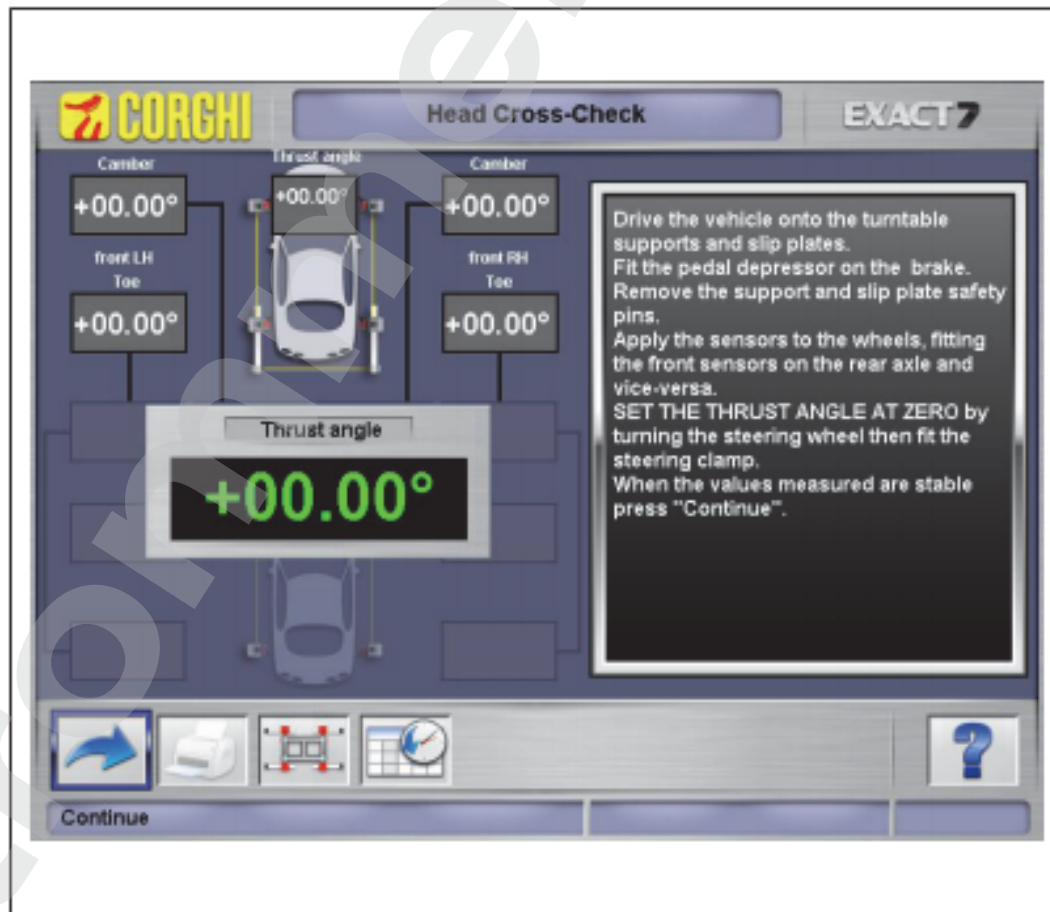


46





47

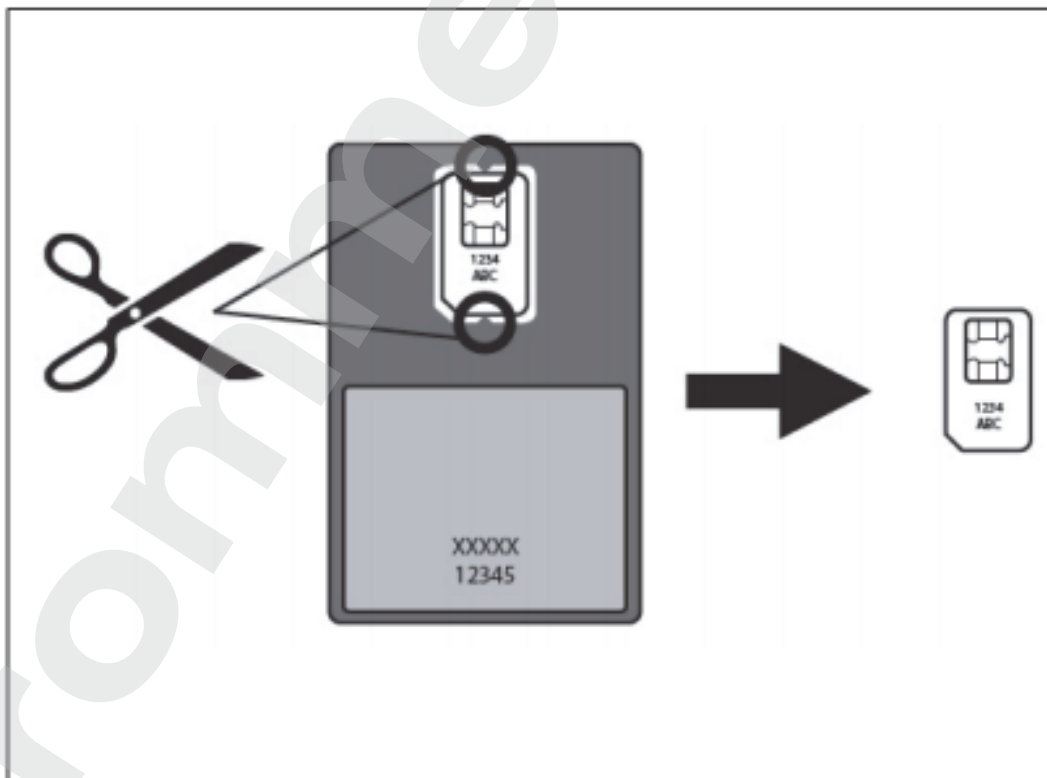


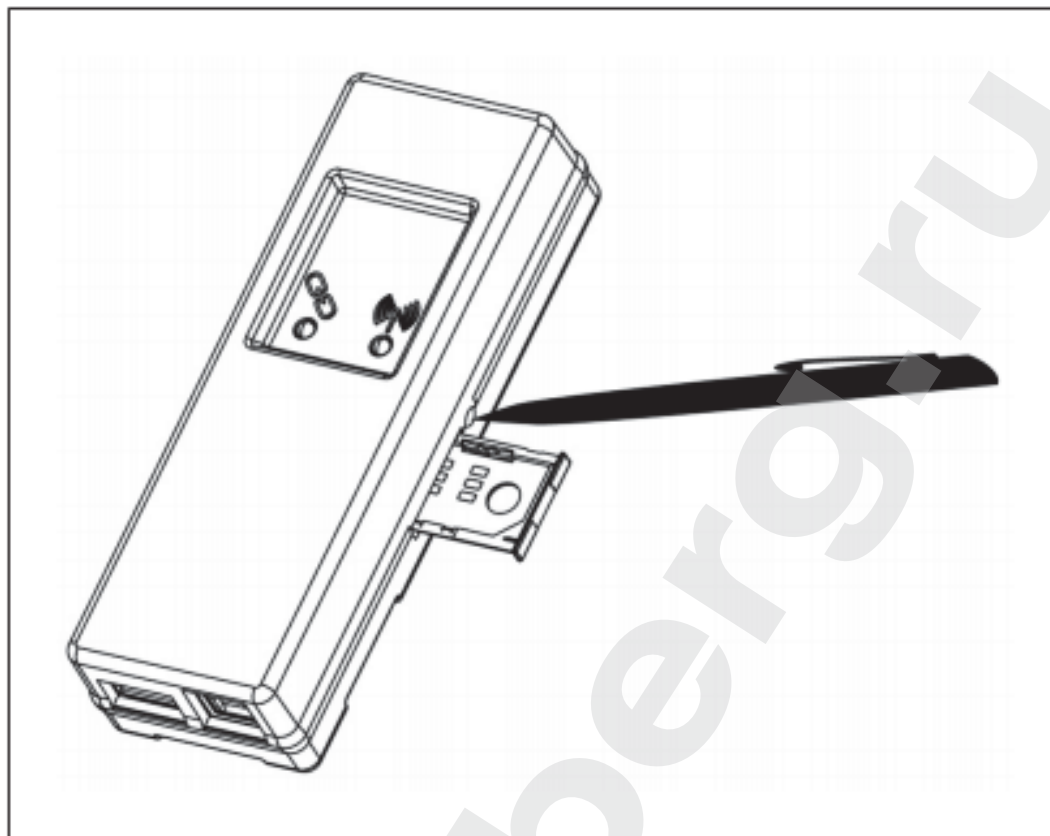
48

49



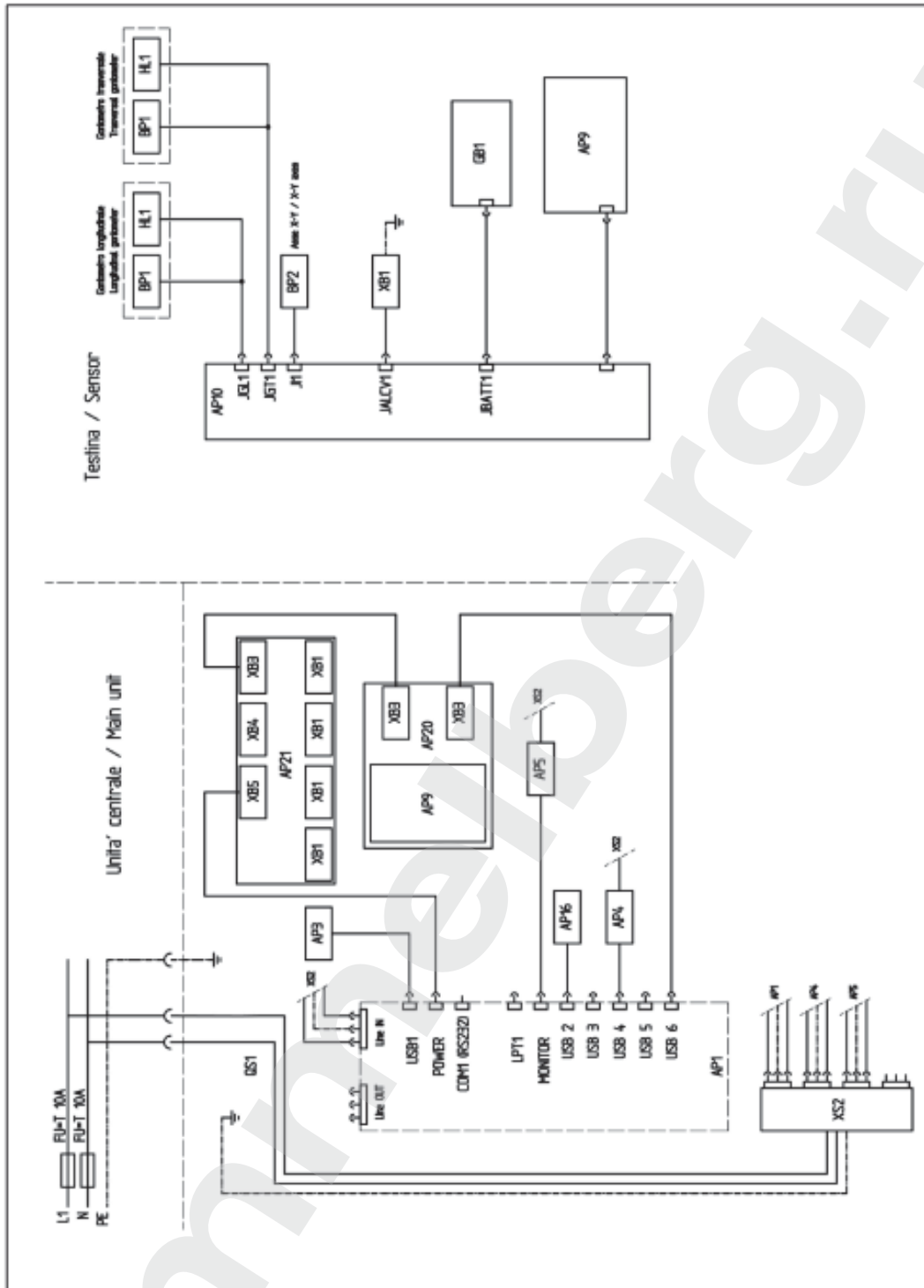
50





51

trommelberg.ru





53



54

55

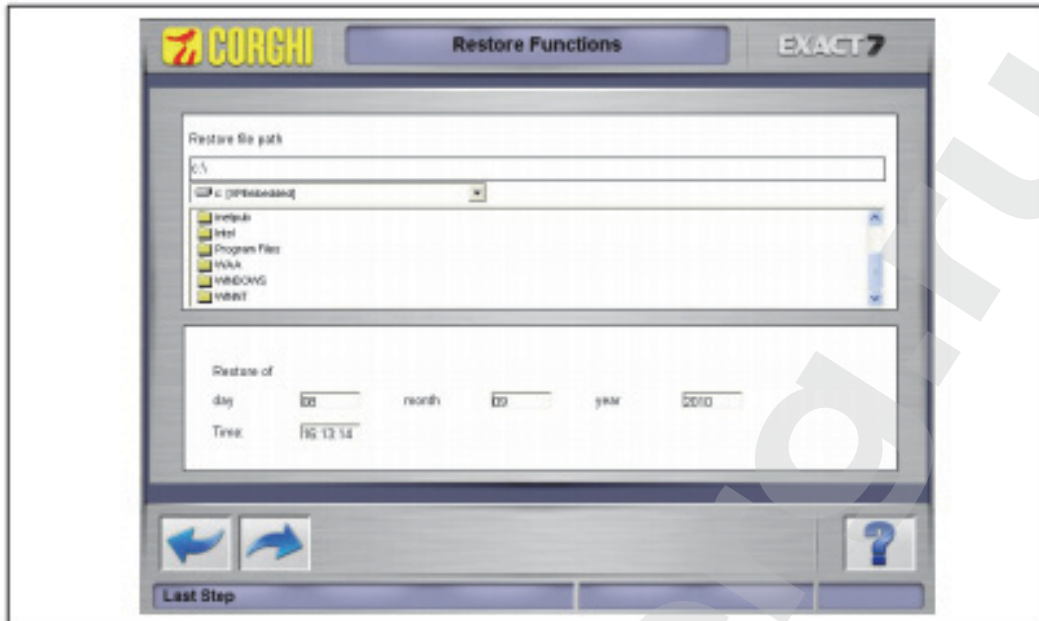


56



57





58

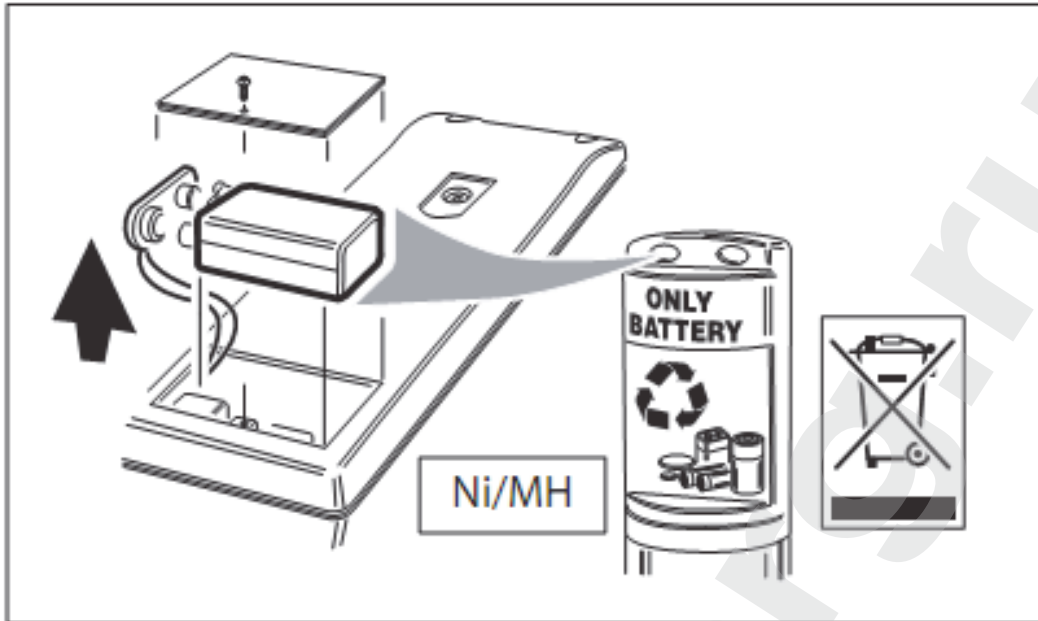


59

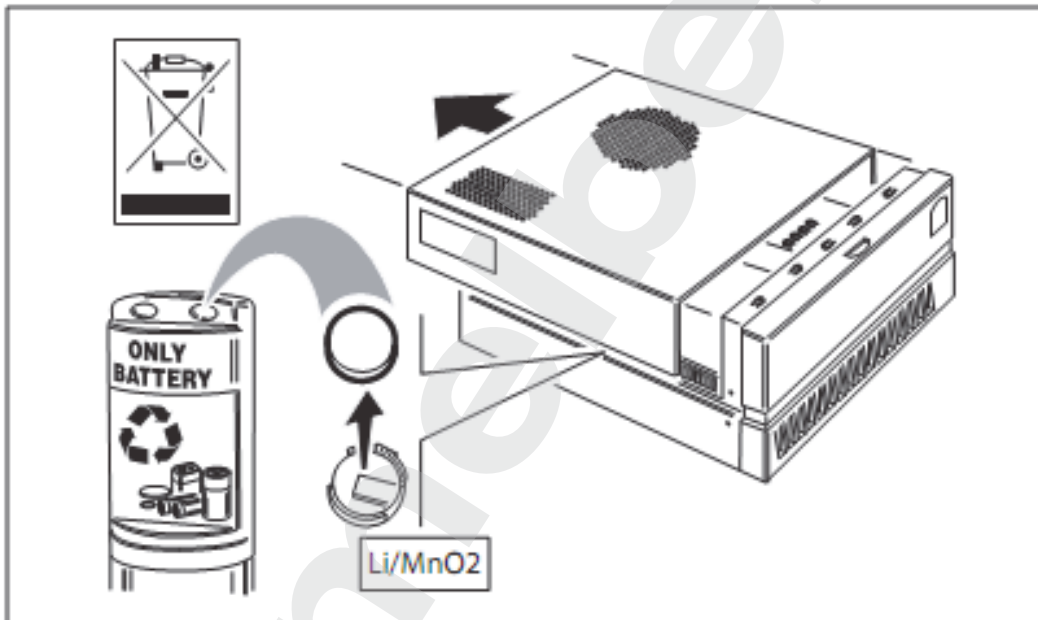


60

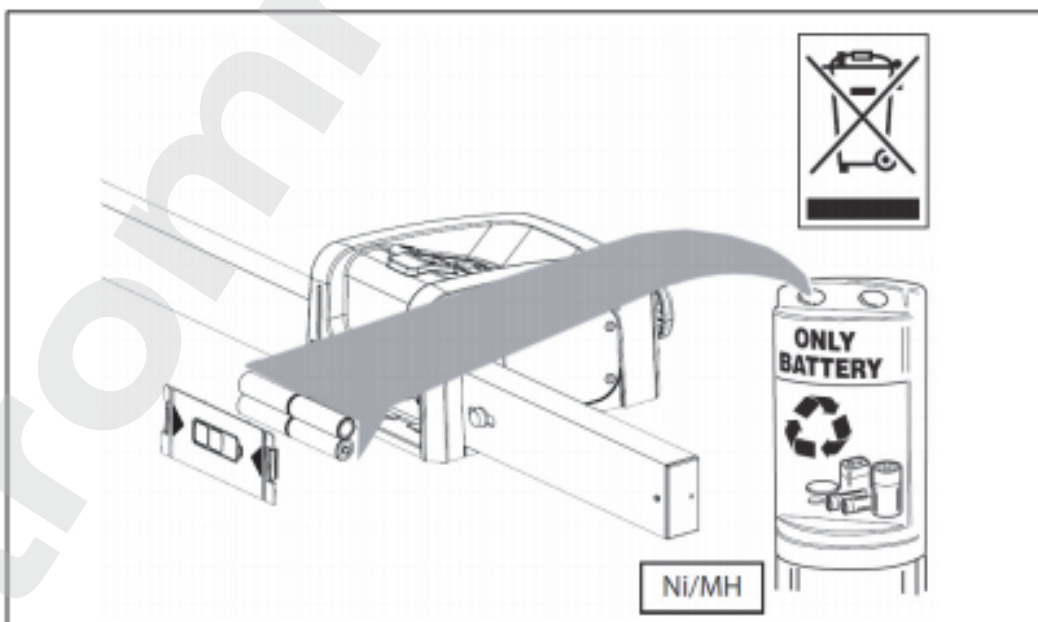
61



62



63



www.trommelberg.ru
www.trommelberg.com