



РУССКИЙ

RU

Руководство по эксплуатации и техническому

Общее оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	3
1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.2 ЦЕЛЬ РУКОВОДСТВА	3
1.3 ГДЕ И КАК ХРАНИТЬ РУКОВОДСТВО	3
1.4 ОБНОВЛЕНИЕ РУКОВОДСТВА	4
1.5 СОТРУДНИЧЕСТВО С ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ	4
1.6 ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	4
1.7 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ И ГАРАНТИЯ	4
1.7.1 Условия гарантии	4
1.8 СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ	5
1.9 АВТОРСКОЕ ПРАВО	5
2. ОПИСАНИЕ МАШИНЫ	6
2.1 ФУНКЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	6
2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	6
2.3 РАЗМЕРЫ	6
3. ЗАПУСК	7
4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОМПОНЕНТЫ	10
4.1 КАЛИБР АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ РАССТОЯНИЯ ДИАМЕТРА	10
4.2 УСТРОЙСТВО SONAR АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ ШИРИНЫ	10
4.3 СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН	10
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЛАНСІРОВОЧНОГО СТЕНДА	11
5.1 НАЧАЛЬНОЕ ОКНО	11
5.1.1 Заставка	11
5.2 НАСТРОЙКА РАЗМЕРОВ КОЛЕСА	11
5.2.1 Стандартная автоматическая настройка	11
5.2.1.1 Автоматическое измерение ширины	12
5.2.2 Автоматическая настройка в ALUS	12
5.3 УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ	13
5.4 РЕЗУЛЬТАТ ИЗМЕРЕНИЯ	13
5.5 БЛОКИРОВКА КОЛЕСА	14
5.6 ТОЧНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ КЛЕЙКОГО ГРУЗА С ПОМОЩЬЮ КАЛИБРА С ЗАЖИМАМИ	14
5.7 ФУНКЦИЯ «SPLIT» (СКРЫТЫЙ КЛЕЙКИЙ ГРУЗ)	14
5.8 РЕЖИМ КОРРЕКЦИИ	15
5.9 АВТОМАТИЧЕСКАЯ МИНИМИЗАЦИЯ СТАТИЧЕСКОГО ДИСБАЛАНСА	15
5.10 ИЗМЕРЕНИЯ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА	16
5.10.1 Когда и почему следует выполнять сопоставление	16
5.10.2 Настройка допуска на машине	17
5.10.3 Значение статического дисбаланса по отношению к эксцентриситету	17
5.10.4 Значение дисбаланса, соответствующее эксцентриситету	17
5.11 ИЗМЕРЕНИЯ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА КОЛЕСА (ОПЦИЯ ER70SE)	17
5.12 ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА	18

6.	МЕНЮ	19
6.1	СХЕМА ДОСТУПА В РАЗЛИЧНЫЕ МЕНЮ	19
6.2	ОПТИМИЗАЦИЯ ДИСБАЛАНСА	20
6.3	СТАТИСТИКА	20
6.3.1	<i>Окно статистики грузов</i>	20
6.4	КАЛИБРОВКА	21
6.4.1	<i>Калибровка калибров</i>	21
6.4.1.1	<i>Калибровка калибра расстояния</i>	21
6.4.1.2	<i>Калибровка калибра диаметра</i>	21
6.4.1.3	<i>Калибровка калибра ширины</i>	21
6.4.2	<i>Калибровка балансировочной машины</i>	21
7.	НАСТРОЙКА	22
7.1	ЯЗЫК	22
7.2	ВРЕМЯ ЗАСТАВКИ	22
7.3	ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	22
7.4	НАСТРОЙКА ЧАСОВ	22
7.5	НАСТРОЙКА ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА	22
7.6	ФУНКЦИИ	22
7.6.1	<i>Радиальное биение</i>	22
7.6.2	<i>Лазер</i>	22
7.6.3	<i>Включение блокировки колеса</i>	22
7.6.4	<i>Комплект шин</i>	22
7.6.5	<i>Статистика грузов</i>	23
7.6.6	<i>Пользователь</i>	23
7.6.7	<i>Дата</i>	23
7.6.8	<i>Время</i>	23
7.6.9	<i>Пиктограммы</i>	23
7.6.10	<i>Автоматическое LT</i>	23
7.6.11	<i>Последовательный выход RS232 (опция)</i>	23
7.6.12	<i>Подключение принтера</i>	24
7.7	НАСТРОЙКА БАЛАНСИРОВКИ	24
7.7.1	<i>Единица измерения дисбаланса</i>	24
7.7.2	<i>Шаг отображения дисбаланса</i>	24
7.7.3	<i>Допуск</i>	24
7.8	МЕТОД КОРРЕКЦИИ	24
7.8.1	<i>Стандартный метод коррекции</i>	24
7.8.2	<i>Метод коррекции внешних плоскостей</i>	24
7.9	СТАТИЧЕСКИЙ ВЕС ВСЕГДА ПРИСУТСТВУЕТ	24
7.10	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	24
7.10.1	<i>Настройка наименования клиента</i>	24
7.10.2	<i>Самодиагностика балансировочного стенда</i>	24
8.	ДИАГНОСТИКА	25
9.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	27
9.1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	27
9.1.1	<i>Вводные замечания</i>	27
9.1.2	<i>Правила техники безопасности</i>	27
9.1.3	<i>Замена предохранителей</i>	27
9.1.4	<i>Очистка монитора с СЕНСОРНЫМ ЭКРАНОМ</i>	27
10.	УТИЛИЗАЦИЯ	28
10.1	УТИЛИЗАЦИЯ БАЛАНСИРОВОЧНОГО СТЕНДА	28
10.2	УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ	28
11.	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	28
11.1	ПОРЯДОК ИДЕНТИФИКАЦИИ И ЗАКАЗА	28
12.	ПРИЛАГАЕМАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	28

1. Введение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное руководство является неотъемлемой частью руководства по **УСТАНОВКЕ**, в котором содержится информация о запуске и безопасной эксплуатации машины. Рекомендуется внимательно прочесть его до начала выполнения операций.

1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Машина изготовлена в соответствии директивами, действующими на территории Европейского Сообщества, и техническими нормативами, отражающими их требования, что удостоверяется Заявлением о соответствии, выданным Производителем и прилагаемым к руководству.

Данный документ, далее называемый просто **«руководством»**, содержит всю информацию для безопасной эксплуатации и технического обслуживания оборудования, упомянутого в Заявлении и соответствии. Это оборудование далее в руководстве обобщенно называется **«машиной»**.

Содержание руководства предназначено для оператора, предварительного обученному необходимым мерам предосторожности, связанным с присутствием электрического напряжения и движущихся органов.

Субъекты, для которых предназначен данный документ, обобщенно называемые «пользователями», — это все те лица, которые в части своей компетенции должны предоставлять инструкции или выполнять операции на машине.

Все субъекты могут быть идентифицированы следующим образом:

- операторы, непосредственно занимающиеся транспортировкой, складированием, установкой, эксплуатацией и техническим обслуживанием машины с момента ее продажи до момента вывода из эксплуатации;
- частные конечные пользователи.

Оригинальный текст данной публикации, составленный на итальянском языке, является единственным руководящим документом для разрешения возможных разногласий в интерпретации, связанных с переводами на другие языки Европейского Сообщества.

Настоящий документ является неотъемлемой частью машины, поэтому должен храниться для будущего использования вплоть до окончательной утилизации и слома машины.

1.2 ЦЕЛЬ РУКОВОДСТВА

Целью данного руководства и руководства по установке является предоставление указаний по безопасной эксплуатации машины и выполнения процедур текущего технического обслуживания.

Любая калибровка, регулировка и операции внепланового технического обслуживания не рассматриваются в данном документе, поскольку находятся в исключительной компетенции специалиста сервисной службы, который должен выполнять работы на машине с соблюдением технических и проектных характеристик, для которых она была изготовлена.

Прочтение данного руководства необходимо, но не может заменить собой опыт технического персонала, который должен пройти надлежащее предварительное обучение.

Предусмотренные назначение и конфигурация машины являются единственными разрешенными компанией-изготовителем; не пытаться использовать машину в нарушение предоставленных указаний.

Любое другое использование или конфигурация должны быть предварительно согласованы с изготовителем в письменном виде; в таком случае информация о них будет прилагаться к данному руководству.

Кроме того, при использовании пользователь должен придерживаться специального трудового законодательства, действующего в стране, в которой устанавливается оборудование.

В тексте также приводятся законы, директивы и т. д., которые пользователь должен знать и использовать для достижения целей, для которых предназначено руководство.

1.3 ГДЕ И КАК ХРАНИТЬ РУКОВОДСТВО

Это руководство (и приложения к нему) должно храниться в сухом и защищенном месте и всегда быть доступно для консультаций.

Рекомендуется сделать его копию и хранить ее в архиве. В случае обмена информацией с изготовителем или с персоналом авторизованной им сервисной службы указывать данные на табличке и серийный номер машины.

Руководство должно храниться в течение всего срока службы машины, и в случае необходимости (напр., повреждение, в результате которого невозможна консультация даже части руководства, и т. д.) пользователь обязан приобрести новый экземпляр, который необходимо заказать только у изготовителя, указав код документа, указанный на обложке.

1.4 ОБНОВЛЕНИЕ РУКОВОДСТВА

Руководство отражает состояние вещей на момент выпуска на рынок машины, неотъемлемой частью которой является. Документ соответствует директивам, действующим на эту дату; руководство не может считаться несоответствующим в случае издания новых нормативов или внесения изменений в машину. Дополнения к руководству, который изготовитель считает нужным отправить пользователям, должны храниться вместе с самим руководством, неотъемлемой частью которого они становятся.

1.5 СОТРУДНИЧЕСТВО С ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

Производитель находится в распоряжении своих клиентов для предоставления более подробной информации и рассмотрения предложений об улучшениях, для того чтобы данное руководство лучше отвечало потребностям, для удовлетворения которых оно было создано.

В случае передачи машины, которую всегда должно сопровождать руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, первый пользователь обязан сообщить производителю адрес нового пользователя для возможной отправки сообщений и/или необходимых обновлений.

Производитель сохраняет за собой право собственности на данный документ и налагает запрет на его полное или частичное воспроизведение без предварительного письменного разрешения.

1.6 ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Идентификационные данные машины указаны на установленной на ней табличке.

Табличка, изображенная далее, приведена в качестве примера.

MODEL		VER	
SER. N°			
☒ V		CE	KW
☐ A			Hz
PHASE	1	Γ° [C]	
		AIR SUPPLY	Kg/cm ²

1.7 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ И ГАРАНТИЯ

Для того, чтобы воспользоваться гарантией, предоставленной производителем, пользователь должен строго соблюдать меры предосторожности, указанные в руководстве, в частности:

- всегда действовать в рамках предусмотренного использования машины;
- всегда выполнять регулярную и тщательную очистку

и техническое обслуживание;

- привлекать к использованию машины работников с подтвержденными способностями и склонностями, надлежащим образом обученных для этой цели.

Изготовитель снимает с себя всякую ответственность, прямую или косвенную, вытекающую из следующих обстоятельств:

- использование машины в целях, отличных от указанных в данном руководстве;
- использование машины персоналом, который не прочел и не усвоил полностью содержание руководства;
- использование, не соответствующее нормативам, действующим в стране установки;
- изменения, выполненные на машине, в программном обеспечении, логике работы, если они не разрешены производителем в письменном виде;
- неавторизованный ремонт;
- исключительные события.

Передача машины третьим сторонам предусматривает также передачу данного руководства; неполучение руководства автоматически лишает покупателя всех прав, включая гарантию, если она применима.

Если машина передается третьим сторонам в стране с языком, отличным от указанного в данном руководстве, первый пользователь отвечает на предоставление достоверного перевода настоящего руководства на язык страны, в которой будет работать машины.

1.7.1 Условия гарантии

Производитель предоставляет гарантию сроком на 12 (двенадцать) месяцев с даты получения или отправки на машины собственного производства от любых дефектов производства или монтажа.

Производитель обязуется бесплатно производить замену или ремонт на собственном предприятии на условиях предоплаты доставки любой части, которая по его мнению является дефектной.

Если требуется вмешательство специалиста-ремонтника производителя (или уполномоченного им лица) на заводе пользователя, подразумевается, что командировочные расходы оплачивает пользователь.

Право на бесплатную поставку по гарантии предоставляется после осмотра производителем (или уполномоченным им лицом) дефектной части.

Исключается продление гарантийного срока после вмешательства специалиста или ремонта машины.

Гарантия не распространяется на ущерб машине в результате следующих обстоятельств:

- транспортировка;
- небрежное обращение;
- ненадлежащее и/или не соответствующее инструкциям, содержащимся в руководстве по эксплуатации, использование;
- неправильное электрическое подключение.

Гарантия аннулируется в следующих случаях:

- проведение ремонтных работ персоналом, не уполномоченным производителем;
- модификации, не авторизованные производителем;
- использование частей и/или оснащения, не поставленных или не одобренных производителем;
- удаление или изменение идентификационной таблички машины.

1.8 СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Для получения технической помощи обращаться непосредственно к производителю или уполномоченному дистрибьютору, всегда указывая модель, версию и серийный номер машины, указанные на идентификационной табличке.

1.9 АВТОРСКОЕ ПРАВО

Информация, содержащаяся в руководстве, не подлежит передаче третьим сторонам. Любое воспроизведение, не авторизованное в письменной форме производителем, полностью или частично, путем фотокопирования, изготовления дубликата или других систем, в том числе электронного получения данных, нарушает авторские права и преследуется по закону.

2. Описание машины

2.1 ФУНКЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Речь идет о балансировочном стенде для колес легковых, легких коммерческих и полноприводных автомобилей, мотоциклов и скутеров. Колеса должны иметь вес менее 75 кг и после установки на балансировочный стенд не должны касаться никакой неподвижной части машины за исключением вала и фланца установки. Машина предназначена для использования при температуре от 0° до + 45° Цельсия. Машина поставляется с оснащением, которое позволяет устанавливать большинство колес автомобилей, имеющихся в продаже; для колес особых размеров, формы, центровки может потребоваться использование особых фланцев, которые поставляются дополнительно. Машина может работать только на ровной неупругой поверхности. Балансировочный стенд следует поднимать, делая упор на основание только в 3 опорных точках; к другим точкам, таким как торец или поверхность для установки аксессуаров, ни в коем случае не следует прилагать силу. Стенд работает надлежащим образом без необходимости крепления к полу с колесами до 35 кг; для более тяжелых колес его необходимо прикрепить в указанных точках. Не следует монтировать

на балансировочный стенд колеса, отличные от шин для мотоциклов, легковых и грузовых автомобилей. Благодаря новой эксклюзивной системе VDD (Virtual Direct Drive) можно получить точные измерения дисбаланса за короткое время, почти за половину времени цикла других балансировочных стендов этой гаммы.

Три основные характеристики:

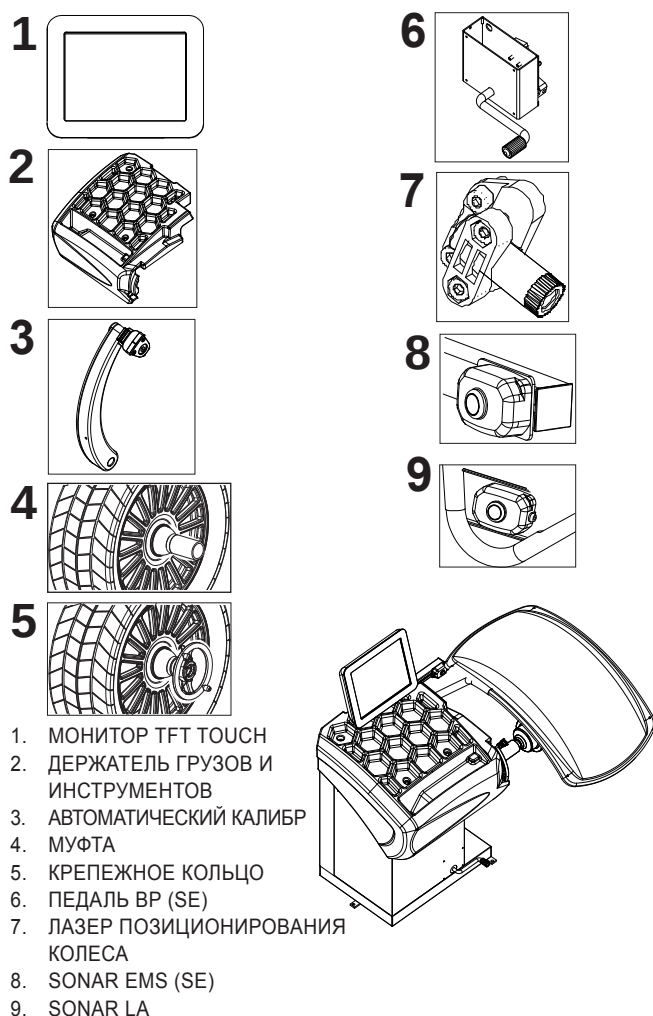
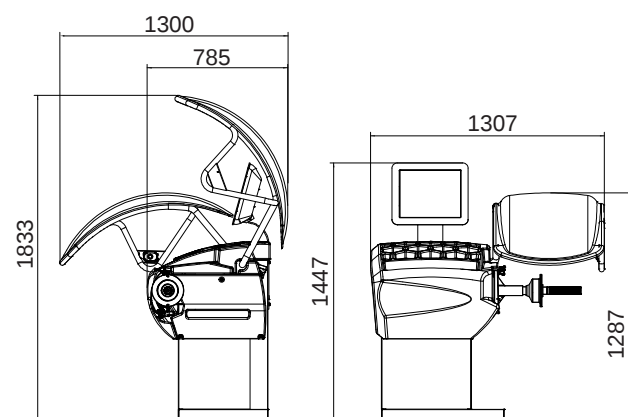
- меню настроек машины
- монитор с сенсорным экраном
- лазер позиционирования клейких грузов
- блокировка колеса
- автоматическое измерение ширины
- измерение радиального эксцентриситета
- статическая программа, ALUS, SPLIT, оптимизация дисбаланса, самодиагностика, калибровка
- автоматическая минимизация статического дисбаланса

2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Приведенные далее данные относятся к балансировочному стенду в серийной конфигурации.

Однофазное питание	115 / 230 В 50/60 Гц
Класс защиты	IP 54
Максимальная потребляемая мощность	0,15 кВт
Скорость балансировки	100 мин ⁻¹
Время цикла на колесо	4,7 секунд ((5 3/4"x14") 15 кг
Неопределенность измерения	0,5 г
Средний уровень шума	< 70 дБ (A)
Настраиваемая ширина диска	1,5" ÷ 20" или 40 ÷ 510 мм
Настраиваемый диаметр	10" ÷ 30" или 265 ÷ 765 мм
Мин/макс давление сжатого воздуха	7 ÷ 10 кг/см ² ; ~ 0,7 ÷ 1 МПа;
	~ 7 ÷ 10 бар;
	~ 105 ÷ 145 psi.
Максимальный вес колеса	< 75 кг.
Вес машины	120 кг.

2.3 РАЗМЕРЫ



3. Запуск



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед подачей напряжения на оборудование удостовериться, что все соединения, описанные в главе «УСТАНОВКА», выполнены надлежащим образом.

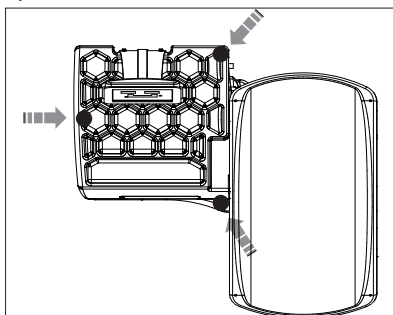
Описанные далее операции влекут за собой потенциальный риск для оператора ввиду присутствия напряжения на оборудовании.

Необходимо использовать средства индивидуальной защиты, описанные в руководстве по МОНТАЖУ, и действовать с надлежащей осторожностью.

Операции могут выполняться только специализированными техниками.

Перед подачей напряжения на оборудование необходимо выполнить следующие проверки:

1. убедиться, что балансировочный станок касается пола в трех точках;



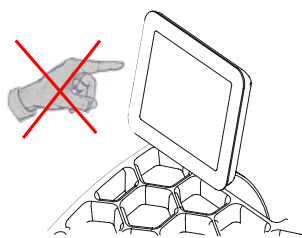
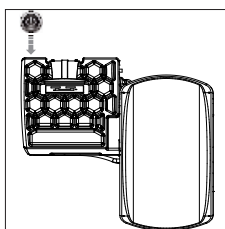
2. убедиться, что все части, из которых состоит балансировочный станок, правильно присоединены и закреплены;
3. убедиться, что параметры напряжения и частоты сети на входе совпадают с данными, указанными на табличке балансировочного стенда;
4. проверить правильность подключения сетевого провода;
5. убедиться, что была произведена очистка вала машины и отверстия фланца.



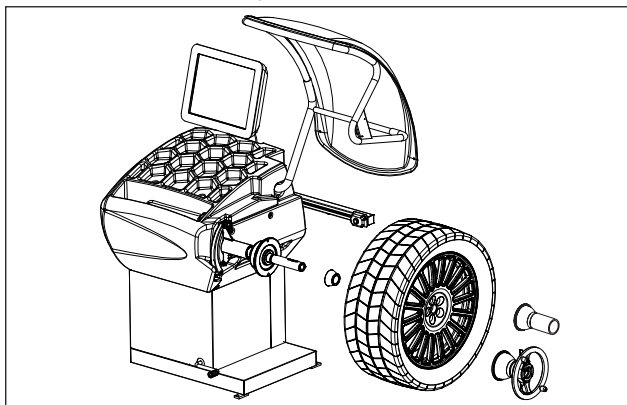
ВНИМАНИЕ!

Любая грязь может повлиять на точность балансировки.

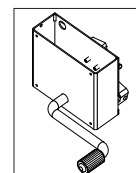
6. для включения балансировочного стенда нажать на выключатель, расположенный на задней стороне аппарата, не дотрагиваясь до головки;



7. Поместить колесо на терминал с внутренней стороной, обращенной к станку для балансировки колес;



8. Прочно закрепить колесо на валу станка с помощью крепежного кольца. В пневматической версии использовать специальную втулку, имеющуюся в комплекте. Для работы шпинделя с пневматической блокировкой (газовые пружины с постоянным толканием) подключить станок к сети сжатого воздуха. Разъемное соединение находится на задней стороне станка для балансировки колес. Необходимы не менее 7 кг/см^2 ($\sim 0,7 \text{ МПа}$; $\sim 7 \text{ БАР}$; $\sim 105 \text{ PSI}$) для надлежащей работы устройства блокировки/разблокировки.
9. В пневматической версии педаль позволяет закрепить/разблокировать колесо на фланце с помощью втулки. При нажатии вниз активируется/деактивируется блокировка.



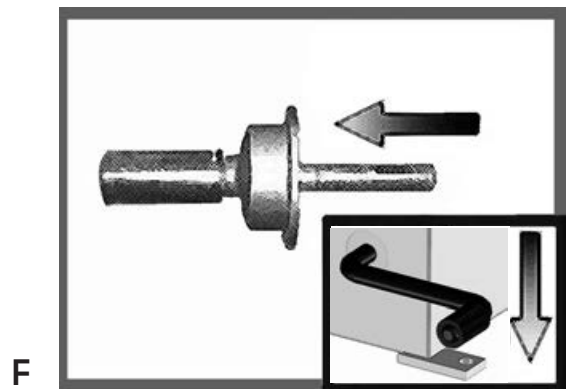
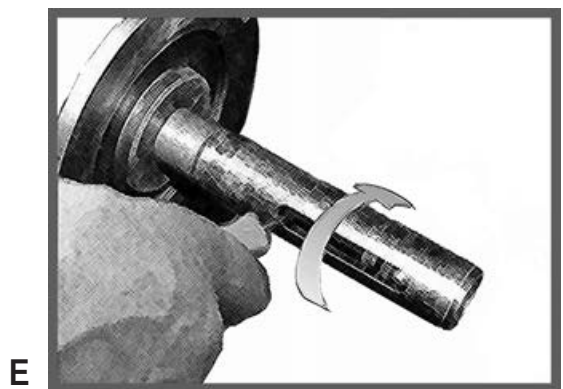
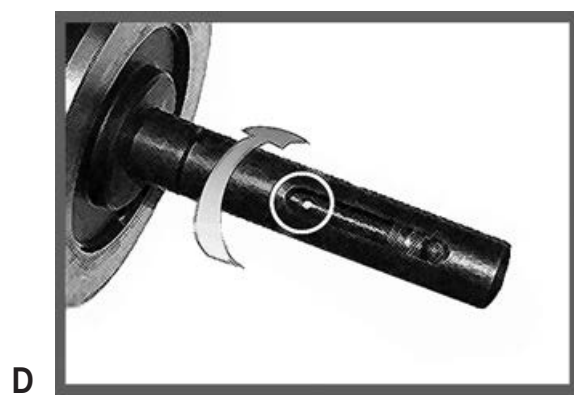
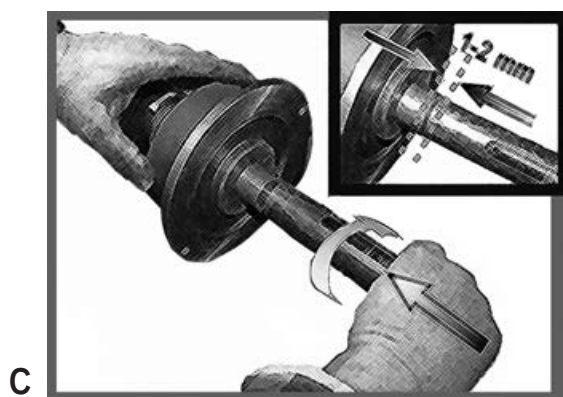
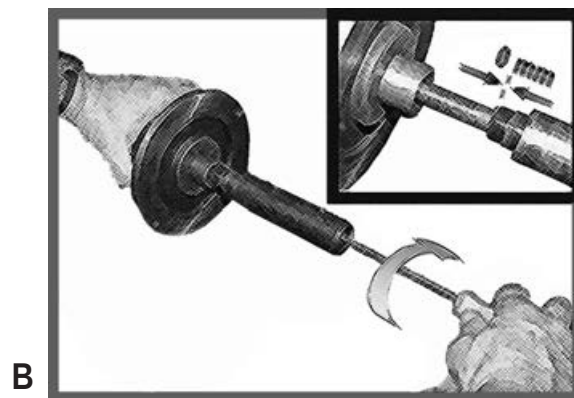
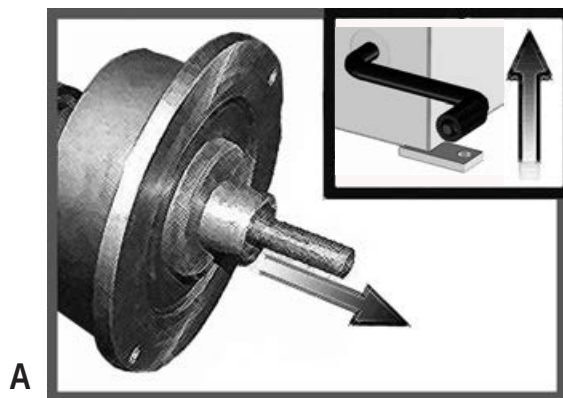
10. Теперь можно определить размеры шины и выполнить балансировку.
11. Для запуска опустить защиту от брызг (если есть) и нажать кнопку ПУСК.
12. Колесо автоматически фиксируется в правильном угловом положении приложении веса на внутреннюю и внешнюю стороны, если его медленно поворачивать вручную. Чтобы разблокировать колесо, с силой повернуть его, чтобы переместить в правильное положение коррекции. В случае дисбаланса в пределах допуска колесо не блокируется автоматически.



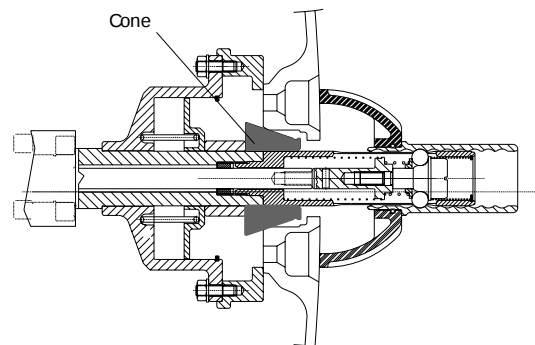
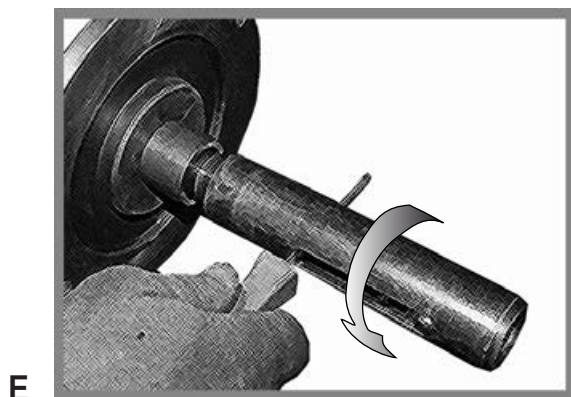
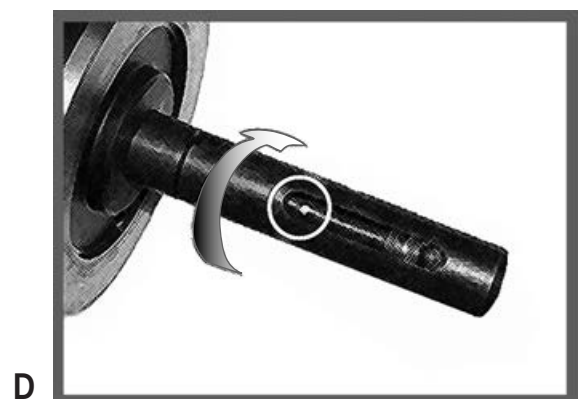
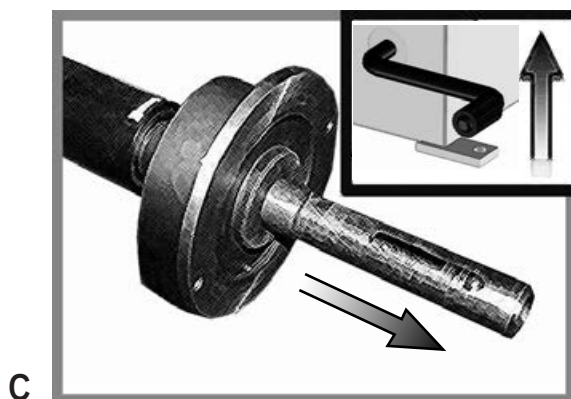
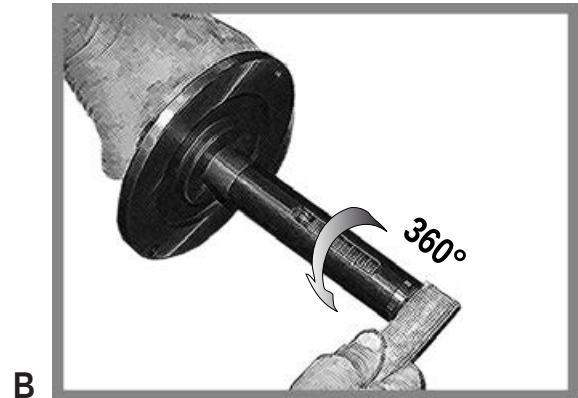
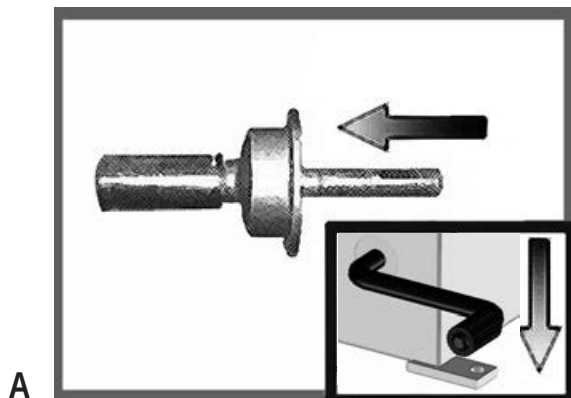
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время цикла балансировки запрещается дотрагиваться до любых частей машины.

SE2-MOUNTING



SE2-DISMOUNTING



IT

→ Quando possibile, centrare le ruote con cono dall'interno (vedi disegno).
Evitare di usare il manicotto RL con cerchi di ferro.

GB

Whenever possible, centre the wheels with the cone from the inside (see the drawing).
Avoid using the RL sleeve with metal rims.

FR

Lorsque c'est possible, centrer les roues avec le cône de l'intérieur (voir dessin).
Eviter d'utiliser le manchon RL avec les jantes en fer.

DE

Wenn möglich, die Räder mit Konus von Innen heraus zentrieren (siehe Zeichnung).
Bei Eisenfelgen die Verwendung der Muffe RL vermeiden.

ES

Siempre que sea posible, centrar las ruedas con cono desde dentro (véase dibujo).
Evitar usar el manguito RL con llantas de hierro.

PT

Quando possível, centre as rodas com cone pelo lado de dentro (ver figura).
Evite utilizar a luva RL com jantes de ferro.

4. Органы управления и компоненты

4.1 КАЛИБР АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ РАССТОЯНИЯ И ДИАМЕТРА

Позволяет измерять расстояние от машины и диаметр колеса в точке установки противовеса. Этот же калибр позволяет правильно располагать противовесы внутри диска с помощью специальной функции ( **УКАЗАНИЕ ТОЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ КОРРЕКТИРОВОЧНЫХ ГРУЗОВ**), которая позволяет увидеть на экране положение внутри диска, использовавшееся для измерения (для калибровки см. соответствующий параграф).

4.2 УСТРОЙСТВО SONAR АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ ШИРИНЫ

Определяет расстояние до колеса без механического контакта путем простого закрывания защиты каждый раз после получения достоверного измерения с помощью **КАЛИБРА АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ РАССТОЯНИЯ И ДИАМЕТРА**.

4.3 СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН

Функциональные кнопки выбираются путем нажатия на СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН МОНИТОРА.



ВНИМАНИЕ!

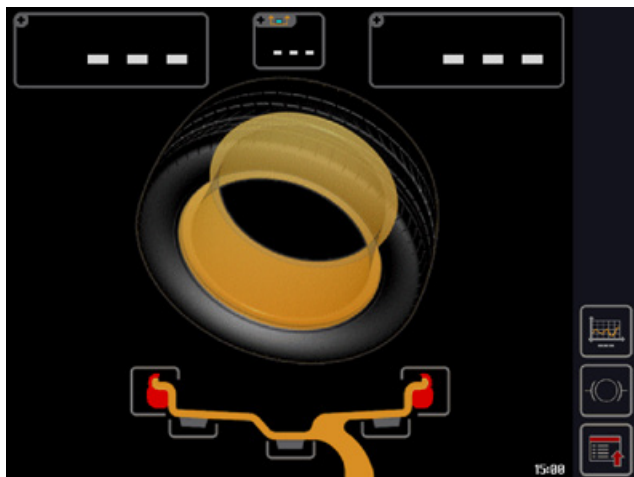
Нажимать кнопки только пальцами.

Ни в коем случае не использовать захват для противовесов или другие острые предметы!

5. Использование балансировочного стенда

На экране отображается множество операций и оператору предлагаются различные альтернативы использования. Это происходит в различных «окнах» или на «экранах».

5.1 НАЧАЛЬНОЕ ОКНО



Активные кнопки:



главное окно функций (👉 **СХЕМА ДОСТУПА В РАЗЛИЧНЫЕ МЕНЮ**)



выбор типа статической коррекции



блокировка/разблокировка колеса



выбор окна эксцентриситета

Закреть защиту для выполнения пуска балансировки.

Калибр размеров: выдвинуть, чтобы определить размеры колеса (👉 **НАСТРОЙКА РАЗМЕРОВ КОЛЕСА**). Если машина остается без использования на начальном окне в течение времени, настраиваемого на экране, автоматически появляется заставка. Нажатие на любую кнопку, движение колеса или калибра расстояния + диаметра приводят к автоматическому переходу с заставки к начальному окну.

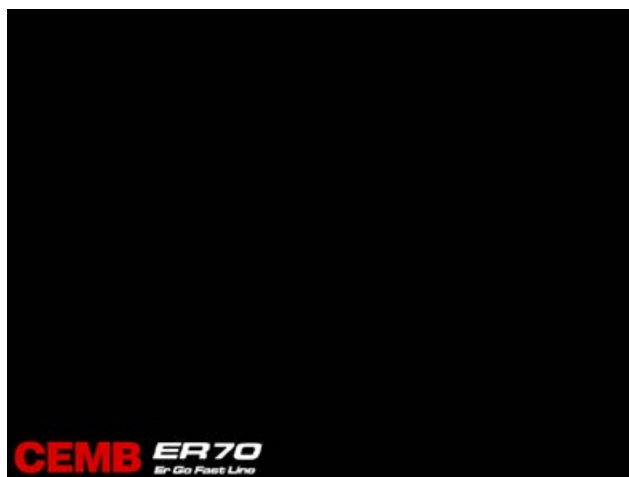


ВНИМАНИЕ!

При наличии заставки НЕ ДОСТУПЕН АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАПУСК, ВКЛЮЧАЕМЫЙ ЗАЩИТОЙ, ПО СООБРАЖЕНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ.

5.1.1 Заставка

Наименование собственника балансировочного стенда. Настраивается на экране.



5.2 НАСТРОЙКА РАЗМЕРОВ КОЛЕСА

5.2.1 Стандартная автоматическая настройка



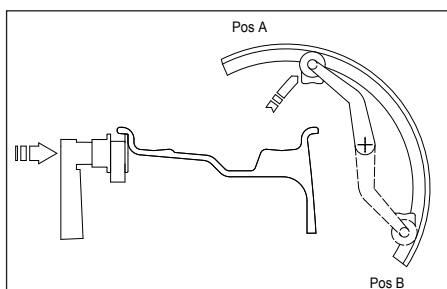
ИНДИКАТОР
ФУНКЦИЯ
ВКЛЮЧЕНА: SONAR
ШИРИНА



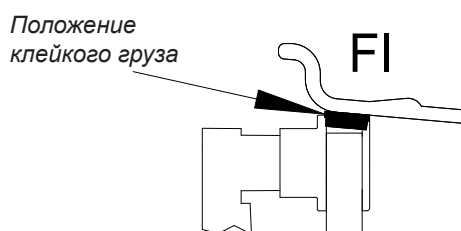
ИНДИКАТОР
ФУНКЦИЯ L.T. /SUV
ВКЛЮЧЕНА (см.
активные кнопки)

а) Стандартные грузы:

С помощью специальной рукоятки перевести конец калибра к диску в одно из положений A/B, указанных далее.



б) Клейкие грузы: в положении, указанном далее.



УКАЗАНИЕ

Всегда использовать круглую часть упора

Держать калибр неподвижно в положении не менее 2 секунд.

Если включен звуковой сигнал (🔊 «ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ»), получение размеров сопровождается звуком «бип». Перевести калибр расстояния + диаметра в нейтральное положение.

Другие активные кнопки:



эта кнопка служит для улучшения калибровки размеров колес больших размеров, таких как колеса внедорожников, грузовых автомобилей, колеса, сильно выступающие за диск. Нажать кнопку несколько раз для выбора типа выступа за шину (от 1,0" до 2,0"). Функция включается по завершении текущего измерения ширины.



выбор окна настройки размеров в ручном режиме



выбрать тип используемого груза (🔊 «РЕЖИМ КОРРЕКЦИИ»).



возврат в начальное окно

Закрыть защиту для выполнения пуска балансировки.

УКАЗАНИЕ

Когда колесо приближается к положению коррекции, значок повторителя позиционирования принимает



вид: это обозначает, что нет необходимости нажимать на кнопку, чтобы войти в функцию повторителя позиционирования; достаточно вынуть калибр расстояния и диаметра

5.2.1.1 Автоматическое измерение ширины

Медленно опустить защиту после выполнения автоматического измерения расстояния + диаметра для автоматического измерения ширины колеса. Если измеренное значение неверно (вне допустимого диапазона) появляется надпись:

«Измерение Sonar за пределами диапазона:»



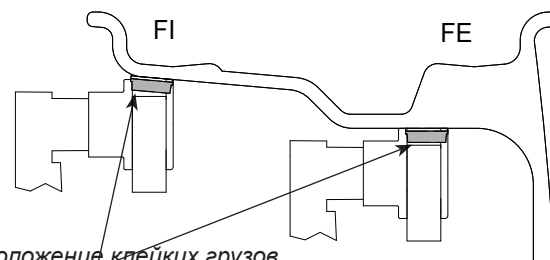
= повторить»



= ручную настройку»

При нажатии 🔄 можно опустить защиту для выполнения нового измерения ширины.

При нажатии 🖐️ открывается окно размеров для ручного ввода величины ширины. Ручная настройка возможна только с помощью кнопок, как описано в части «НАСТРОЙКА РАЗМЕРОВ КОЛЕСА».



Положение клейких грузов

5.2.2 Автоматическая настройка в ALUS

Выполнить два последовательных измерения в пределах диска на двух плоскостях коррекции на выбор, как показано на рисунке.

Если включен звуковой сигнал (🔊 «ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ»), получение размеров сопровождается звуком «бип».

Активные кнопки:



выбор пружинного или клейкого груза для внутренней стороны



выбор окна настройки размеров в ручном режиме



возврат в начальное окно

Закрыть защиту для выполнения пуска балансировки.

5.3 УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

Позволяет сохранить размеры трех типов колес. Таким образом три пользователя могут одновременно работать с тремя различными автомобилями, используя ту же машину для балансировки. Система хранит в памяти три программы с различными заданными значениями.

1. Нажать одну из трех кнопок  для выбора пользователя (1, 2, 3).
2. Ввести размеры.
3. Опустить защиту для обычного выполнения балансировки и автоматического сохранения программы для выбранного в данный момент пользователя.

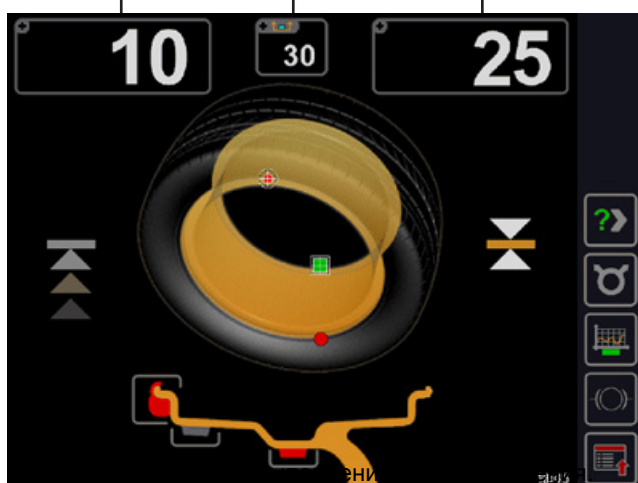
При выборе пользователя  вызывается соответствующая программа 1, 2 или 3 для последующих балансировок без необходимости новой настройки размеров.

УКАЗАНИЕ

Следует помнить о необходимости правильной настройки размеров в порядке, описанном в параграфе **«НАСТРОЙКА РАЗМЕРОВ КОЛЕСА»**.

5.4 РЕЗУЛЬТАТ ИЗМЕРЕНИЯ

Индикатор дисбаланса внутренней стороны	Индикатор статического дисбаланса	Индикатор дисбаланса внешней стороны
---	-----------------------------------	--------------------------------------



Если функция лазера=ВЫКЛ.: после установки и блокировки колеса установить груз вверх по вертикали.

Если функция лазера=ВКЛ.: установить пружинные грузы вверх по вертикали. В случае клейких грузов по достижении положения корректировки включается лазер, который показывает точку установки клейкого противовеса. Если включен звуковой сигнал ( «**ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ**»), достижение положения коррекции сопровождается звуком «бип». Если дисбаланс меньше заданного порогового значения, вместо значения дисбаланса отображается «ОК», что означает, что на той стороне колесо находится

в пределах допуска; при нажатии на **10** **30** **25** на уровне индикаторов дисбаланса можно отобразить остаток с точностью 0,5 г (0,1 унции).

Активные кнопки:

10 **30** **25** отображение остаточного дисбаланса



выбор режима коррекции. При изменении режима выполняется автоматический пересчет значений дисбаланса на основании предыдущего запуска. Можно включить одновременное отображение динамического и статического дисбаланса с помощью специальной функции настроек (👉 **СТАТИЧЕСКИЙ ВСЕГДА ПРИСУТСТВУЕТ**).



график измерения эксцентриситета

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Символ над кнопкой становится красным, если эксцентриситет первой гармоники превышает предел заданный в параметрах настройки («Предел первой гармоники»).

2. Если удерживать эту кнопку нажатой дольше 1,5 секунды, временно отключается измерение эксцентриситета (включается в «**ОБЩЕЙ НАСТРОЙКЕ**»). Чтобы снова включить измерение эксцентриситета, еще раз нажать кнопку [4] и удерживать ее более 1,5 секунды. При каждом включении машины статус измерения эксцентриситета отражает настройку в «**ОБЩИХ НАСТРОЙКАХ**».



включение функции SPLIT дисбаланса



включение указания продольного положения дисбаланса (**УКАЗАНИЕ ТОЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ КОРРЕКТИРОВОЧНЫХ ГРУЗОВ**). Если после пуска измерения дисбаланса с клеящимися грузами колесо находится в положении коррекции (значок повторителя

позиционирования принимает вид , то при извлечении калибра осуществляется автоматический вход в функцию повторителя позиционирования. Для повторного получения размеров следует повернуть колесо таким образом, чтобы отдалиться от положения коррекции (значок повторителя позиционирования возвращается к виду

?), после чего вынуть калибр

блокировка/разблокировка колеса



выбор специальных функций

Заккрыть защиту для выполнения пуска балансировки.

УКАЗАНИЕ

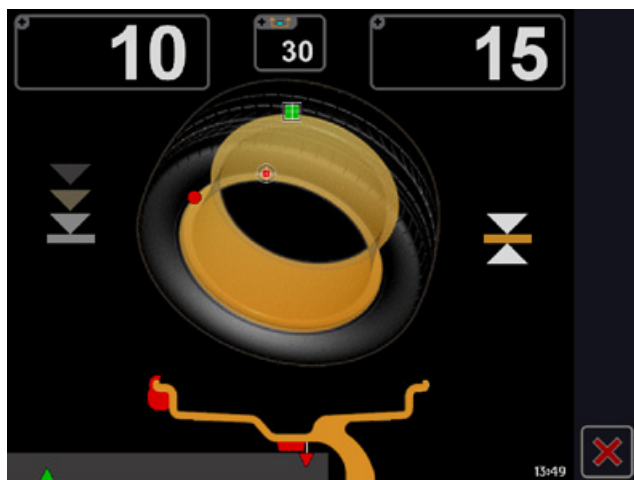
если машина остается в этом окне и не используется дольше времени, заданного в параметрах настройки, окно автоматически переключается на заставку.

5.5 БЛОКИРОВКА КОЛЕСА

Колесо автоматически фиксируется в правильном угловом положении приложения веса на внутреннюю и внешнюю стороны, если его медленно поворачивать вручную. Чтобы разблокировать колесо, с силой повернуть его, чтобы переместить правильное положения коррекции. В случае дисбаланса в пределах допуска колесо не блокируется автоматически.

Нажатием на кнопку  можно заблокировать/разблокировать шпindel в любом положении для облегчения установки колеса.

5.6 ТОЧНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ КЛЕЙКОГО ГРУЗА С ПОМОЩЬЮ КАЛИБРА С ЗАЖИМАМИ



Вход в окно ретранслятора положения может осуществляться 2 различными способами:

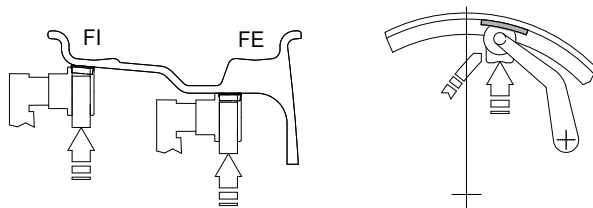
- вынуть калибр, установив колесо в положение коррекции одной из двух сторон
- нажать кнопку  в любой момент
- Извлечь калибр все также в положении А на рисунке на стр. 12.
- Приближение груза к положению коррекции показывается движущейся цветной стрелкой [].
- По достижении неподвижной стрелки [] повернуть колесо в положение коррекции (FI или FE) и установить противовес, повернув конец калибра наружу, в положение, в котором зажим касается колеса (где предусмотрено использование толкателя груза).
- Положение установки корректировочных грузов автоматически настраивается в зависимости от положения калибра расстояния и диаметра (положение А).

Если включен звуковой сигнал ( «ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ»), достижение неподвижной стрелки

[] сопровождается звуком «бип».

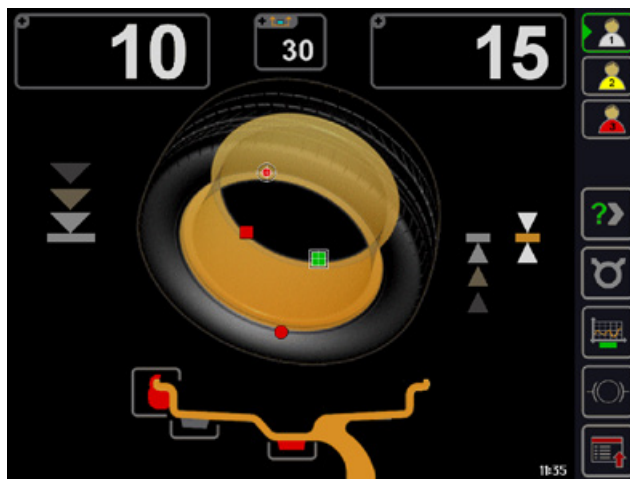
Если включена блокировка калибра ( «БЛОКИРОВКА КАЛИБРА»), по достижении неподвижной стрелки [] калибр автоматически блокируется во избежание проблем с установкой корректировочного

груза. Чтобы разблокировать калибр и вернуть его в исходное положение, опустить его ниже 10" в диаметре.



5.7 ФУНКЦИЯ «SPLIT» (скрытый клейкий груз)

SPLIT возможен только в случае статического дисбаланса или ALUS снаружи и служит для сокрытия клейких грузов коррекции дисбаланса за спицами обода.



Если функция лазера=ВЫКЛ.

Для разделения дисбаланса, обнаруженного в двух различных положениях, действовать следующим образом:

1. Расположить статический дисбаланс или ALUS внешней стороны в положение коррекции:



2. Выбрать спицу возле 12 часов, где необходимо выполнить коррекцию, перевести ее на 12 часов и

нажать кнопку .

3. Повернуть колесо в направлении вращения, показанном на дисплее дисбаланса, чтобы переместить вторую спицу на 12 часов, и нажать кнопку .



Повернуть в направлении вращения.



Повернуть в сторону, противоположную вращению.

- Теперь на экране появится графическое изображение спиц коррекции грузом, относящимся к обнаруженному дисбалансу внутри.
- Перевести на 12 часов спицы, показанные на экране, и выполнить коррекцию с отображенным значением.

Если функция лазера=ВКЛ.

Для разделения дисбаланса, обнаруженного в двух различных положениях, действовать следующим образом:

- Расположить статический дисбаланс или ALUS внешней стороны в положение коррекции: ;
- нажать и удерживать нажатой , пока лазер не будет направлен на спицу, на которой необходимо выполнить коррекцию;
- отпустить кнопку ;
- повернуть колесо в направлении вращения дисбаланса, показанном на дисплее, чтобы переместить вторую спицу в положение, ; указываемое лазером, и нажать кнопку ;
- теперь на экране появляется двойное указание для расположения спиц коррекции дисбаланса;
- переместить указанные спицы в положение коррекции и откорректировать отображаемое значение.

Любая ошибка процедуры показывается на экране. Всегда следовать информации, предоставляемой балансировочным стендом, для оптимизации коррекции.

5.8 РЕЖИМ КОРРЕКЦИИ

После выполнения измерения в автоматическом режиме внутренней стороны можно расположить корректировочные грузы в соответствии с собственными

нуждами, нажимая на кнопки



УКАЗАНИЕ

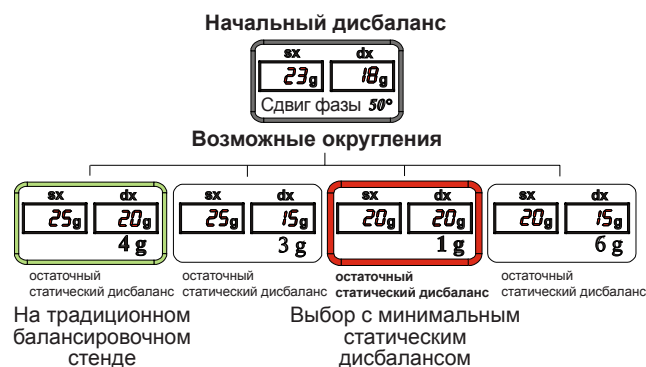
В случае автоматического измерения обеих сторон, если разница между внутренним и внешним диаметрами больше или равна 2", система форсирует внутренний пружинный груз. Для изменения этой настройка

нажать кнопку



Для отображения статического дисбаланса нажать кнопку  (для статического ALUS всегда рассматривается диаметр внутренней стороны).

5.9 АВТОМАТИЧЕСКАЯ МИНИМИЗАЦИЯ СТАТИЧЕСКОГО ДИСБАЛАНСА



Эта программа позволяет улучшить качество балансировки без всяких усилий и потери времени со стороны оператора. При использовании обычных грузов, имеющих в продаже, с шагом 5 г и установки двух противовесов, которые традиционный балансировочный стенд округляет до ближайшего значения, может сохраняться остаточный дисбаланс до 4 г. Негативный эффект такого приближения усиливается тем, что статический дисбаланс является причиной большинства помех на автомобиле. Эта новая функция автоматически указывает оптимальную величину прилагаемых грузов, округляя их «разумным» способом, в зависимости от их положения, для сведения к минимуму остаточного статического дисбаланса.

5.10 ИЗМЕРЕНИЯ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА

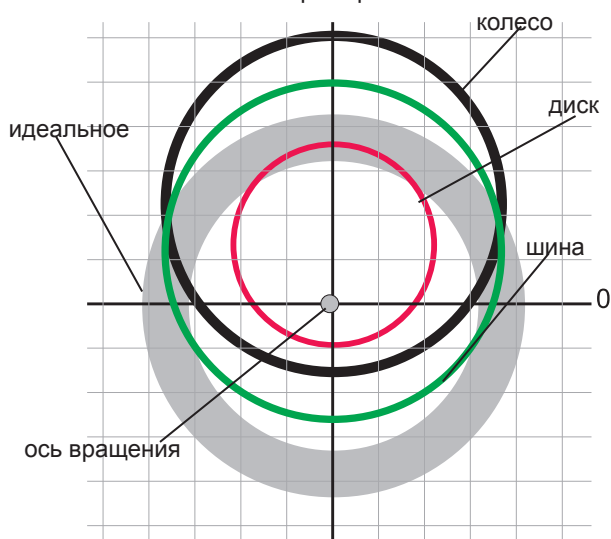
5.10.1 Когда и почему следует выполнять СОПОСТАВЛЕНИЕ

Программное обеспечение, связанное с измерением эксцентриситета, представляет собой мощный инструмент для определения необходимости поворачивания диска и колеса по отношению друг к другу для уменьшения эксцентриситета до допустимого диапазона. Используемый критерий основан на том соображении, что диск приемлемым допуском, установленный на шину с приемлемым допуском, статистически может показывать недопустимый общий эксцентриситет, который можно улучшить путем совмещения.

Измерение диска, как правило, не является необходимым, точным или полезным по следующим причинам:

- Для измерения диска необходимо демонтировать шину. Снаружи могут наблюдаться грубые ошибки (напр., колеса из алюминия!).
- Эксцентриситеты двух сторон диска могут сильно отличаться. Какой из них использовать? Как это отразится на установленной шине?
- Для улучшения эксцентриситета колеса **диск должен быть эксцентричным** для компенсации шины. И наоборот.
- Если после поворота на 180° одного колеса значение все еще находится за пределами допуска, значит шина или диск являются **слишком** эксцентричными. Необходимо заменить шину или диск!

Пример 1

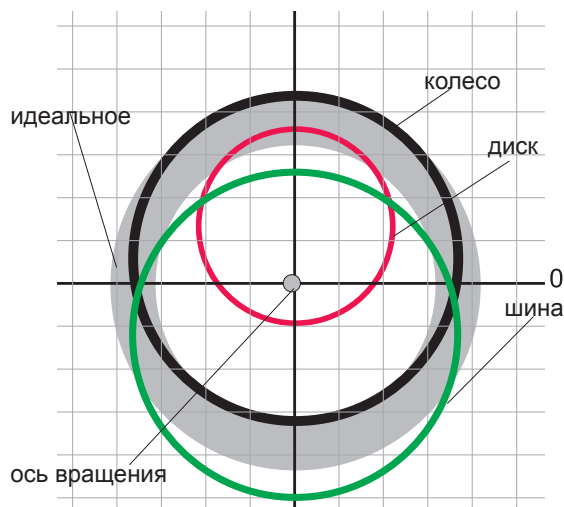


Диск + 0,8 мм
Шина + 0,6 мм
Колесо + 1,3 мм

Слишком большой эксцентриситет колеса из-за того, что приемлемые диск или шина случайно установлены в «неудачном» положении.

РЕШЕНИЕ: повернуть на 180° шину на диске
РЕЗУЛЬТАТ: эксцентриситет колеса 0,3-0,4 мм (в пределах допуска)

Пример 2

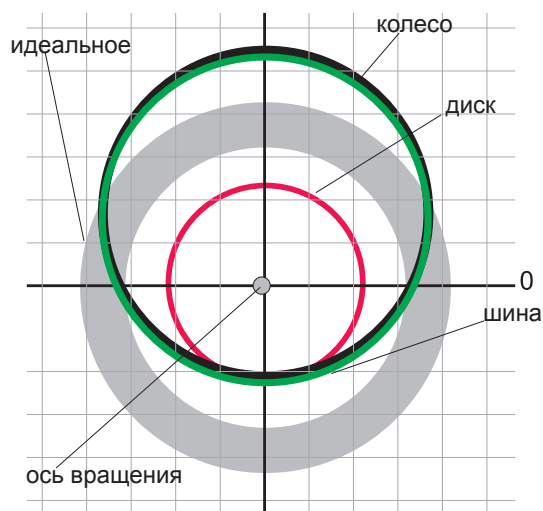


Диск + 0,8 мм
Шина - 0,6 мм

Колесо + 0,3 мм

*Эксцентриситет отдельных элементов компенсирован.
Колесо приемлемо.*

Пример 3



Диск 0 мм
Шина + 1,2 мм

Колесо + 1,2 мм

Эксцентриситет колеса не может быть компенсирован поворачиванием, поскольку диск идеален!

РЕШЕНИЕ: повернуть на 180° шину на диске
РЕЗУЛЬТАТ: улучшения нет.

5.10.2 Настройка допуска на машине

Общее правило, касающееся приемлемости значения эксцентриситета отсутствует. В первом приближении мы считаем правильным использовать порог 1-1,5 мм. В соответствии со стандартом E/ECE/324 максимальный эксцентриситет шин с восстановленным протектором должен составлять 1,5 мм.

5.10.3 Значение статического дисбаланса по отношению к эксцентриситету

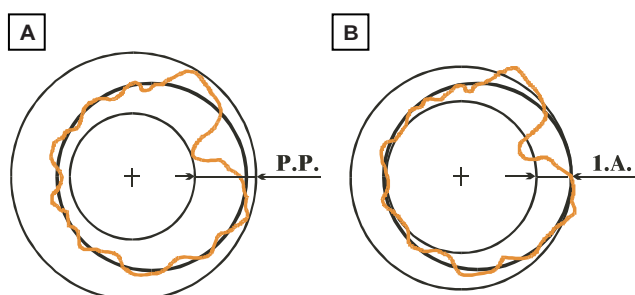
В окне измерения показываются как значение и положение как статического дисбаланса, так и эксцентриситета. Любопытно проверить соотношение между двумя значениями, в частности, между двумя положениями. Когда два положения имеют сходный угол ($\pm 30^\circ$ одно от другого), это явно **означает, что присутствует эксцентриситет, который можно компенсировать сопоставлением.**

5.10.4 Значение дисбаланса, соответствующее эксцентриситету

Для пользователя рассчитывается значение центробежной силы, соответствующей определенной скорости, в сравнении с силой, создаваемой эксцентриситетом, присутствующим на шине (рассчитывается со средней приближительной упругой постоянной).

5.11 ИЗМЕРЕНИЯ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА КОЛЕСА (опция на ER70SE)

Измерение внешнего радиального эксцентриситета осуществляется автоматически по завершении измерения дисбаланса без необходимости выполнения специальных процедур; следует помнить, что нужно установить датчики Sonar перед измеряемой поверхностью до выполнения запуска. На рисунке показана в очень увеличенном размере внешняя поверхность шины и ось вращения колеса.



На **рис. А** показано измерение общего эксцентриситета «пик-пик», определенного как максимальное радиальное смещение поверхности шины.

На **рис. В** показано измерение эксцентриситета 1-ой гармоники, то есть эксцентриситета того диска, который «повторяет» форму шины, компенсируя локальные отклонения шины от круглой формы.

Очевидно, что величина P.P., как правило, больше величины 1-ой гармоники. Производители шин, как правило, указывают два разных допуска для двух эксцентриситетов.

Можно настроить максимальный предел первой гармоники (👉 **«ПРЕДЕЛ ПЕРВОЙ ГАРМОНИКИ»**), при превышении которого на балансировочном стенде появляется

символ красного цвета над кнопкой , что означает эксцентриситет, подлежащий коррекции.

Для перехода к графику измерения эксцентриситета

нажать кнопку  в окне измерения дисбаланса:

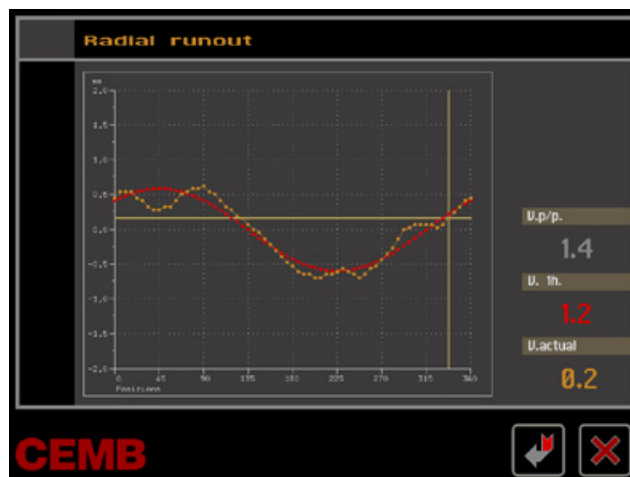


ГРАФИК 1 (желтый): представляет фактический эксцентриситет «пик-пик»

ГРАФИК 2 (красный): представляет эксцентриситет первой гармоники. Для колеса в отличном состоянии этот график должен приближаться к прямой линии. При движении колеса курсора на экране показывает текущее значение с фазой, относящейся к датчику измерения.

Активные кнопки:

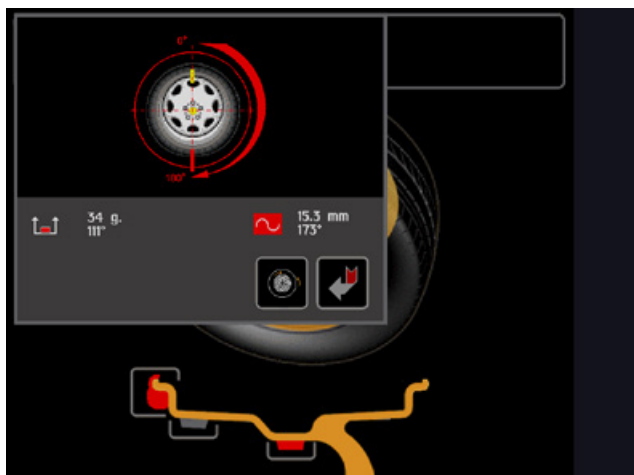


запуск процедуры оптимизации эксцентриситета (**«ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА»**).



для возврата в окно измерения дисбаланса

Если значение первой гармоники больше заданного предела, по завершении измерения эксцентриситета появляется следующее окно:



запуск процедуры оптимизации эксцентриситета («ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА»).



возврат в начальное окно.

5.12 ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА

С помощью этой процедуры можно оценить возможность поворачивания шины на диске для снижения до минимума эксцентриситета колеса.

Оптимизация эксцентриситета, как правило, рекомендуется для значений первой гармоники, превышающих заданный предел (см. «ПРЕДЕЛ ПЕРВОЙ ГАРМОНИКИ»).

Следовать простым указаниям на экране.

По завершении появляется:



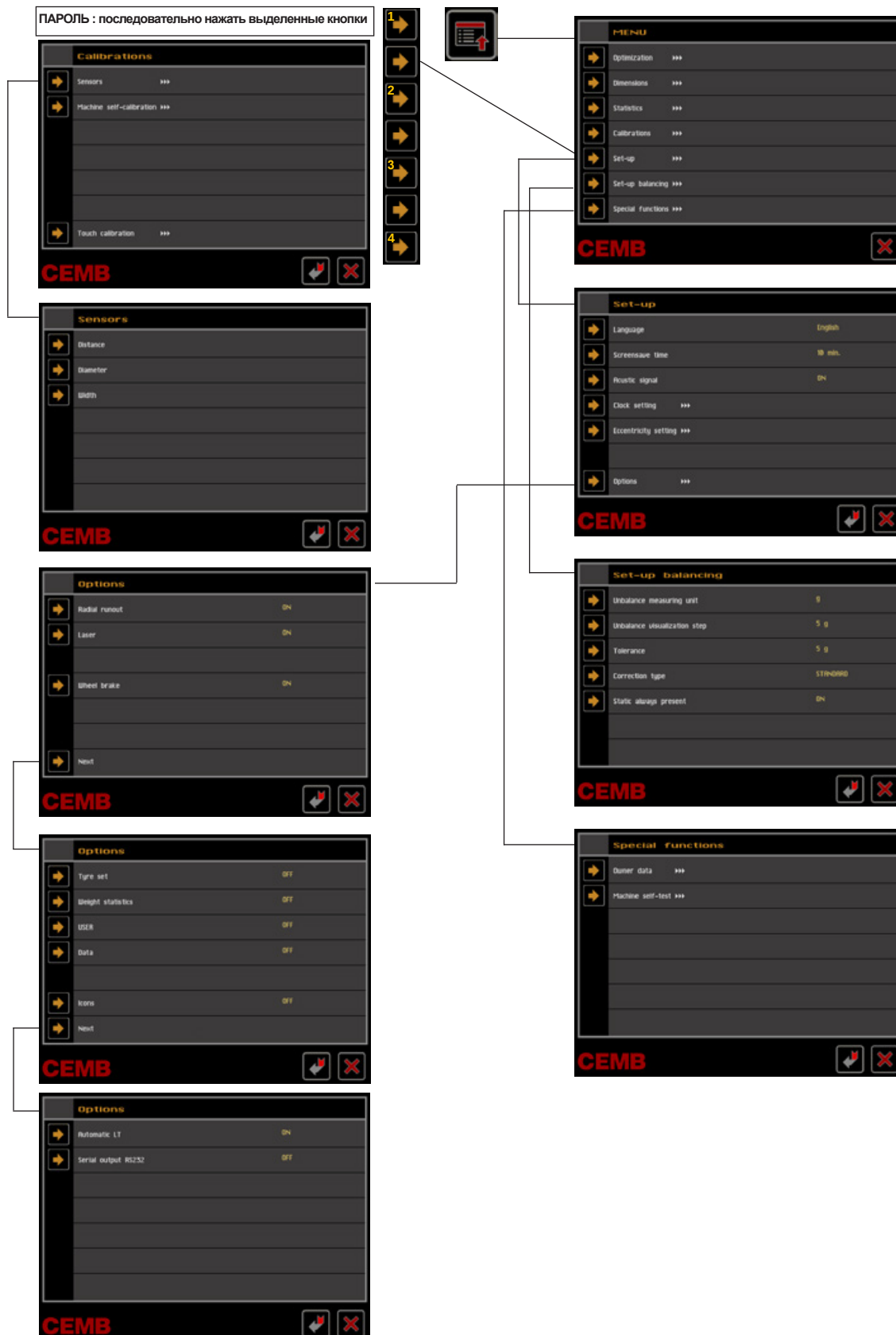
Сделать отметки на диске и шине в положениях, указанных на экране, и сместить шину на диске, так чтобы они совпадали.



возврат в начальное окно.

6. Меню

6.1 СХЕМА ДОСТУПА В РАЗЛИЧНЫЕ МЕНЮ



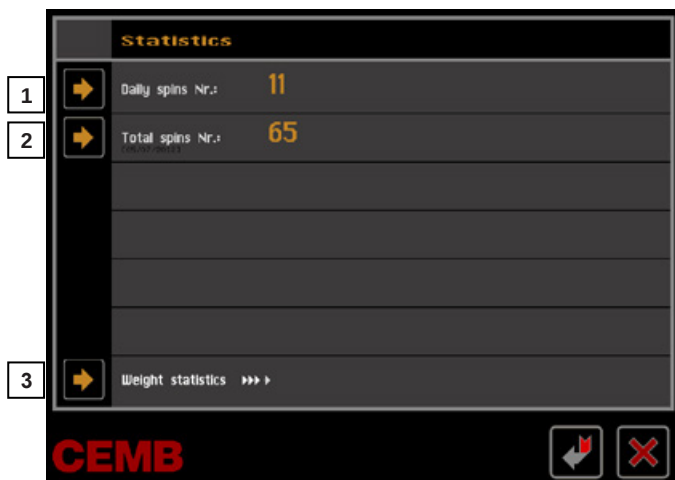
6.2 ОПТИМИЗАЦИЯ ДИСБАЛАНСА



Программа позволяет уменьшить общий дисбаланс колеса, компенсируя, по возможности, дисбаланс шины дисбалансом диска. Нуждается в двух пусках с поворачиванием шины на диске при втором пуске.

После выполнения запуска нажать  +   и следовать инструкциям на экране.

6.3 СТАТИСТИКА



КОЛИЧЕСТВО ПУСКОВ ЗА ДЕНЬ

Показывает количество пусков, выполненных с момента включения балансировочного стенда. Этот параметр автоматически сбрасывается при выключении машины.

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПУСКОВ

Показывает количество пусков, выполненных с даты, указанной в квадратных скобках. Этот параметр сохраняется в памяти даже при выключении машины.

Активные кнопки:



: нажать для обнуления соответствующего счетчика

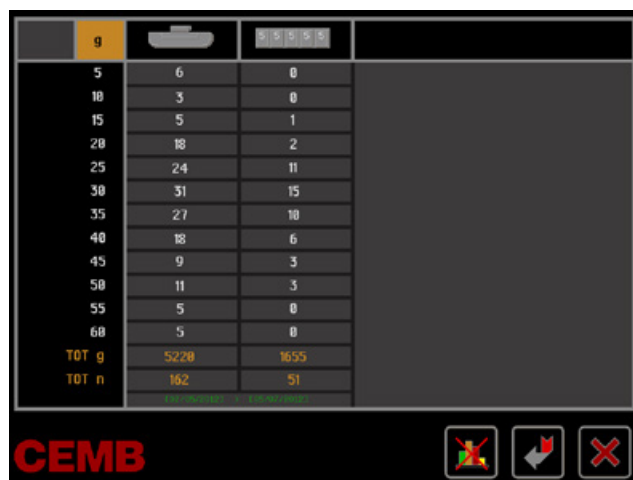
Для счетчиков «ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА» необходимо настроить правильное ключевое слово.

  : для входа в окно статистики грузов;

 : для возврата в предыдущее окно;

 : для возврата в окно измерения.

6.3.1 Окно статистики грузов



Каждая горизонтальная полоса показывает количество пружинных и клейких грузов, использовавшихся для балансировки колес в период между датами, указанными на экране (в квадратных скобках).

- **Всего г (Всего унций):** означает общее значение грузов (пружинных и клейких), использовавшихся для балансировки колес в промежутке времени, указанном на экране.
- **Общее кол.:** означает общее количество пружинных и клейких грузов, использовавшихся для балансировки колес в промежутке времени, указанном на экране.

Активные кнопки:

 : нажать и ввести пароль для обнуления экрана статистики грузов;

 : для возврата в предыдущее окно;

 : для возврата в окно измерения.

УКАЗАНИЕ

Для активации сохранения статистики грузов
 «СТАТИСТИКА ГРУЗОВ»
 грузы сохраняются только в том случае, если шаг отображение дисбаланса установлен на 5.

6.4 КАЛИБРОВКА

При нажатии на  в меню специальных функций открывается меню калибровки.

6.4.1 Калибровка калибров

6.4.1.1 Калибровка калибра расстояния

Для калибровки калибра расстояния необходимо установить его в исходное положение, а затем на плоскость фланца. По завершении перевести калибр в исходное положение. Если калибровка выполнена правильно, балансировочный стенд готов к работе; в случае же ошибок или неисправностей может появиться сообщение об ошибке. В последнем случае необходимо повторить калибровку.



для отмены функции калибровки калибра расстояния в случае ошибочного входа.

6.4.1.2 Калибровка калибра диаметра

Поместить стержень калибра на трубку шпинделя, как показано на рисунке, и нажать .

Повернуть калибр вниз, установив стержень калибра впритык с трубкой шпинделя, как показано на рисунке, и нажать .

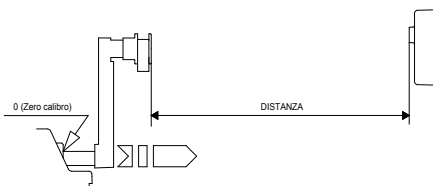


для отмены функции калибровки калибра диаметра в случае ошибочного входа.

6.4.1.3 Калибровка калибра ширины

При калибровке калибра ширины необходимо настроить размер, определяемый следующим образом:

A - РАССТОЯНИЕ КАЛИБРА В ИСХОДНОМ ПОЛОЖЕНИИ
РАССТОЯНИЕ «НОЛЬ» SONAR



Для настройки расстояния в мм между датчиком SONAR и зажимом калибровки расстояния в исходном положении.



для подтверждения



для отмены функции калибровки калибра ширины в случае ошибочного входа.

6.4.2 Калибровка балансировочной машины

Для калибровки балансировочной машины необходимо использовать колесо со стальным диском средних размеров. Напр.: 6" x 14" (± 1 ").

Для правильного выполнения процедуры:

- Установить на машину колесо, даже не отбалансированное, и очень точно указать его размеры.

УКАЗАНИЕ

Указание неправильных размеров приведет к тому, что машина не будет откалибрована надлежащим образом, следовательно, балансировка последующих колес будет неправильной до новой калибровки машины с использованием правильных размеров!!!

- Следовать указаниям, появляющимся на экране.

7. Настройка

Окно настройки предоставляет пользователю различные возможности для настройки машины в соответствии с собственными нуждами. Все настройки остаются неизменными даже после выключения машины.

Активные кнопки:



возврат в окно измерения



возврат в предыдущее окно



для выбора параметра.

7.1 ЯЗЫК

Позволяет выбрать язык для отображения описательных и диагностических сообщений, относящихся к работе машины.

7.2 ВРЕМЯ ЗАСТАВКИ

Если активно, на неиспользуемой машине с открытым начальным окном автоматически появляется заставка. Можно отключить эту функцию, установив 0 мин.

7.3 ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

При выборе «ВКЛ.» включается подача звукового сигнала («бип») в следующих случаях:

- при нажатии любой кнопки;
- при автоматическом получении размеров;
- по достижении правильного углового положения установки грузов в окне измерения;
- по достижении правильного расстояния установки грузов в окне ретранслятора положения.

7.4 НАСТРОЙКА ЧАСОВ

Позволяет правильно настраивать дату и время. Следовать указаниям на экране.

7.5 НАСТРОЙКА ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА

Включает отображение меню, в котором можно настроить следующие параметры:

Единица измерения эксцентриситета	можно выбрать отображение результатов измерения эксцентриситета в миллиметрах или дюймах.
Предел первой гармоники	представляет собой предел первой гармоники, при превышении которого следует повернуть шину на диске на 180°. Рекомендуемый предел = 1,2 мм.

Совмещение	в конце запуска, включить/отключить отображение окна с рекомендацией выполнить оптимизацию эксцентриситета для значений эксцентриситета, превышающих заданный предел первой гармоники.
------------	--

7.6 ФУНКЦИИ

7.6.1 Радиальное биение

включение/отключение измерения радиального эксцентриситета.

7.6.2 Лазер

Если функция активна, показывается положение установки груза на уровне лазера (5 часов) для облегчения очистки диска и установки клейких грузов.

7.6.3 Включение блокировки колеса

Включение/отключение блокировки колеса в положении коррекции (см. «БЛОКИРОВКА КОЛЕСА»).

Возможные варианты настройки:

ВЫКЛ.: отключить

ВКЛ.: включить

7.6.4 Комплект шин



Эта функция позволяет балансировать четыре колеса транспортного средства плюс запасное колесо в случае необходимости и получать информацию о том, как их установить, чтобы свести к минимуму вибрацию, вызванную остаточным эксцентриситетом каждого колеса. Функцию «КОМПЛЕКТ ШИН» можно активировать и деактивировать из МЕНЮ (☛ «СХЕМА ДОСТУПА В МЕНЮ»); для ее наилучшего использования действовать следующим образом:

КОМПЛЕКТ ШИН В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

1. Взять клейкие значки для идентификации колес.
2. Нажать  и  для запуска процедуры.
3. Установить первое колесо, правильно расположить датчик Sonar измерения радиального эксцентриситета.
4. Отбалансировать колесо, пометить его номером 1 и нажать  .
5. Повторить пункты 3 и 4 для оставшихся трех колес, каждый раз пометая колесо номером по порядку от 2 до 4.
6. При каждом сохранении балансировочный стенд показывает лучшее решение монтажа колес, отбалансированных до данного момента.
7. В центральной области экрана отображается транспортное средство с четырьмя шинами; при каждом запуске на каждой из них показывается номер колеса, которое необходимо установить в каждом положении (передняя/задняя ось, справа/слева).

Сброс процедуры можно выполнить в любой момент

нажатием на  и .

Для получения сводки со значениями балансировки колес нажать на символ автомобиля .

Появляется окно:



Активные кнопки:



Возврат в окно измерения



Сброс комплекта шин.



Сохранение шины (только если комплект шин=ручной режим)

7.6.5 Статистика грузов

Если активна, позволяет сохранить грузы, использовавшиеся для балансировки колес ( «ОКНО СТАТИСТИКИ ГРУЗОВ»); можно отключить эту функцию, установив «ВЫКЛ.».

7.6.6 Пользователь

Включение/отключение отображения выбора пользователя.

7.6.7 Дата

Включение/отключение отображения даты.

7.6.8 Время

Включение/отключение отображения времени.

7.6.9 Пиктограммы

Включение/отключение отображения пиктограмм состояния.

7.6.10 Автоматическое LT

При установке на ВКЛ. выполняет автоматический расчет *spranciatore* колеса; можно изменить рассчитанное

значение, нажав на кнопку .

7.6.11 Последовательный выход RS232

Включение/отключение отправки на последовательный выход RS232C полученных значений дисбаланса и фазы.

Протокол передачи

Скорость = 9600 baud

Формат данных = 1 Пуск

8 бит данных

Четность отсутствует

1 бит Стоп

По завершении каждого пуска измерения дисбаланса балансировочный стенд передает информацию, относящуюся к обнаруженному дисбалансу.

Данные, передаваемые по последовательной линии, имеют формат ASCII и разделяются знаком <cr> (0x0d).

Последовательность передачи:

- 00000 <cr>

- Значение корректировочного груза левой стороны <cr>

- Фаза коррекции левой стороны <cr>

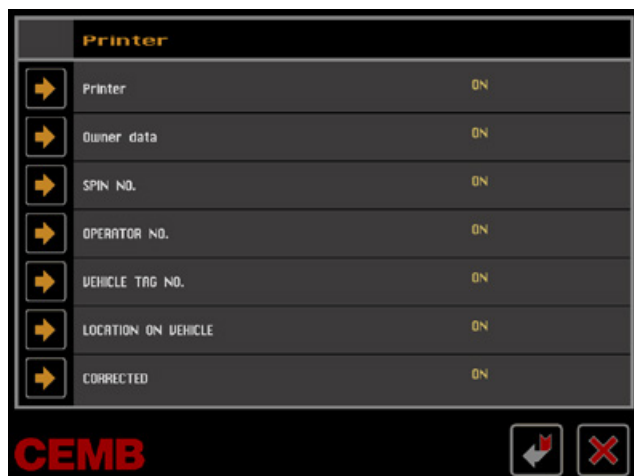
- Значение корректировочного груза правой стороны <cr>

- Фаза коррекции правой стороны <cr>

Первый 5 байт с нулем представляют собой сообщение начала передачи. Значения коррекции выражены в граммах с шагом 0,1 грамма.

Значения фазы выражены в градусах в диапазоне 0 % 359.

7.6.12 Подключение принтера



Подключите/отключите принтер и соответствующие опции печати.



ВНИМАНИЕ!

Одновременное подключение серийного порта RS232C и ПРИНТЕРА ПРИВОДИТ К НЕПОЛАДКАМ С ОБОИМИ.

7.7 НАСТРОЙКА БАЛАНСИРОВКИ

7.7.1 Единица измерения дисбаланса

Можно выбрать отображение дисбаланса в граммах или унциях.

7.7.2 Шаг отображения дисбаланса

Представляет собой шаг отображения дисбаланса и изменяется в зависимости от выбранной единицы измерения. При выборе «5 г» (1/4 унции) включается отображение таких значений коррекции с двух сторон, при которых статический дисбаланс приобретает значение 0 (теоретическое). Рекомендуется установить эту функцию при нормальном использовании машины, поскольку она улучшает качество балансировки. Калькулятор выполняет сложное вычисление, которое позволяет аннулировать статический остаток, изменяя значение и положение противовесов на фиксированное значение 5 грамм (1/4 унции).

7.7.3 Допуск

Это порог дисбаланса, ниже которого на экране по завершении пуска появляется надпись «OK» вместо значения дисбаланса.

7.8 МЕТОД КОРРЕКЦИИ

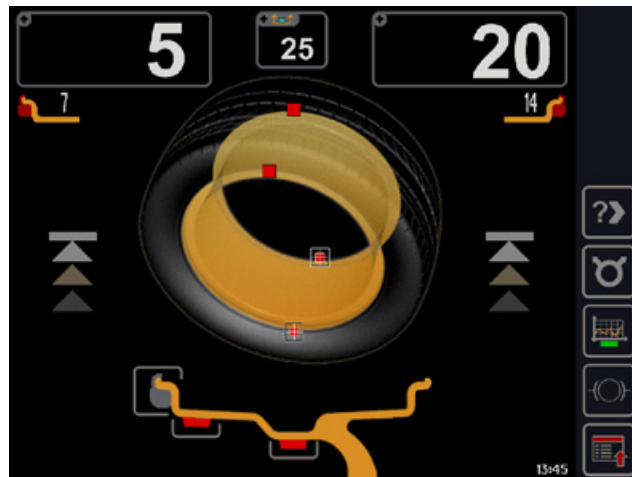
Можно выбрать один из двух возможных методов коррекции в зависимости от специфических нужд клиента.

7.8.1 Стандартный метод коррекции

Дисбаланс считается в пределах допуска, когда значение каждой отдельной плоскости меньше заданного допуска.

7.8.2 Метод коррекции внешних плоскостей

В случае коррекции клейкими грузами дисбаланс считается в пределах допуска, когда вес, рассчитанный на внешних плоскостях (пружинный груз), меньше заданного допуска. На экране появляются дополнительные окна, в которых всегда отображается остаточное значение на внешних плоскостях (пружинный вес):



7.9 СТАТИЧЕСКИЙ ВЕС ВСЕГДА ПРИСУТСТВУЕТ

Можно включить/отключить одновременное отображение дисбаланса на выбранных плоскостях коррекции и СТАТИЧЕСКОГО ВЕСА. Окно статического дисбаланса

всегда можно открыть, нажав на кнопку  в окне измерения и выбрав статический вес.

7.10 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

7.10.1 Настройка наименования клиента

Можно персонализировать машину, выполнив следующую настройку:

Наименование, которое будет появляться в начальном окне (заставке).

7.10.2 Самодиагностика балансировочного стенда

Предусмотрен автоматический цикл самодиагностики для поиска неисправностей ( см. руководство по внеплановому техническому обслуживанию или обращаться в сервисную службу).

8. Диагностика



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Информация, содержащаяся в столбце «ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЕ», относится к мероприятиям, проводимым специализированными техниками или, в любом случае, уполномоченным персоналом, который должен всегда действовать с использованием средств индивидуальной защиты, перечисленных в руководстве по МОНТАЖУ. Эти мероприятия ни в коем случае не должны выполняться обычным оператором.

ОШИБКИ	ПРИЧИНА	ПРОВЕРКИ
Черный экран	Балансировочный стенд не включается.	1. Проверить правильность подключения к электрической сети. 2. Проверить и при необходимости заменить предохранители, присутствующие на плате питания. 3. Проверить работу монитора. 4. Заменить плату обработки данных.
Ош. 1	Отсутствие сигнала вращения.	1. Проверить с помощью самодиагностики нормальную работу энкодера. 2. Заменить энкодер. 3. Заменить плату обработки данных.
Ош. 2	Слишком низкая скорость во время измерения. Во время оборотов измерения дисбаланса скорость колеса опустилась ниже 42 об/мин.	1. Убедиться, что колесо автомобиля установлено на балансировочный стенд. 2. Проверить с помощью самодиагностики нормальную работу энкодера. 3. Отключить разъем детекторов от карты и выполнить запуск (в случае отсутствия ошибки заменить детекторы). 4. Заменить плату обработки данных.
Ош. 3	Слишком большой дисбаланс.	1. Проверить настройку размеров колеса. 2. Проверить подключение детекторов. 3. Выполнить функцию калибровки машины. 4. Установить колесо с более или менее известным дисбалансом (точно ниже 100 грамм) и проверить ответ машины. 5. Заменить плату обработки данных.
Ош. 4	Вращение в противоположную сторону.	1. Проверить с помощью самодиагностики нормальную работу энкодера. 2. Проверить подшипник/пружину энкодера.
Ош. 5	Защитное приспособление открыто. Была нажата кнопка [ПУСКА] при открытой защите.	1. Выполнить сброс ошибки, нажав кнопку [7]=Конец. 2. Закрыть защитное приспособление. 3. Проверить работу выключателя защиты. 4. Нажать кнопку [ПУСК].
Ош. 6	Шпиндель открыт Была нажата кнопка [ПУСКА] при открытом шпинделе.	1. Выполнить сброс ошибки, нажав кнопку [7]=Конец. 2. Зажать шпиндель. 3. Нажать кнопку [ПУСК]
Ош. 7/ Ош. 8/ Ош. 10	Ошибка считывания параметров NOVRAM	1. Повторить функцию калибровки машины. 2. Выключить машину. 3. Подождать минимум ~ 1 мин. 4. Выключить машину и проверить ее работу. 5. Заменить плату обработки данных.
Ош. 9	Ошибка доступа записи параметров NOVRAM.	Заменить плату обработки данных.
Ош. 11	Ошибка слишком высокой скорости. Во время оборотов измерения дисбаланса скорость колеса поднялась выше 270 об/мин.	1. Проверить с помощью самодиагностики нормальную работу энкодера. 2. Заменить плату обработки данных.

Ош. 14 / Ош. 15 / Ош. 16 / Ош. 17 / Ош. 18 / Ош. 19	Ошибка измерения дисбаланса.	1. Проверить работу энкодера. 2. Проверить подключение детекторов. 3. Проверить соединение с массой машины. 4. Установить колесо с более или менее известным дисбалансом (точно меньше 100 грамм) и проверить ответ машины. 5. Заменить плату обработки данных.
Ош. 22	Превышено максимальное число допустимых пусков для измерения дисбаланса.	1. Убедиться, что колесо автомобиля установлено на балансирующий стенд. 2. Проверить с помощью самодиагностики нормальную работу энкодера. 3. Заменить плату обработки данных.
Ош. 24	Расстояние между спицами меньше 18 градусов.	1. Минимальное расстояние между спицами, на которые распределяется дисбаланс, должно быть больше 18 градусов. 2. Повторить функцию распределения, увеличив расстояние между спицами.
Ош. 25	Расстояние между спицами больше 120 градусов.	1. Минимальное расстояние между спицами, на которые распределяется дисбаланс, должно быть меньше 120 градусов. 2. Повторить функцию распределения, уменьшив расстояние между спицами.
Ош. 26	Первая спица слишком далеко от дисбаланса.	1. Максимальное расстояние между положением дисбаланса и спицей должно быть меньше 120 градусов. 2. Повторить функцию распределения, уменьшив расстояние между спицей и дисбалансом.
Ош. 30	Ошибка часов	Заменить плату обработки данных.
Ош. 40/ Ош. 41/ Ош. 42/ Ош. 43	Ошибка процедуры записи графика эксцентриситета.	Выполнить новое измерение эксцентриситета.
Ош. 45/ Ош. 46/ Ош. 47/ Ош. 48	Ошибка процедуры считывания значений отображения на графике эксцентриситета.	Выполнить новое измерение эксцентриситета.
Ош. 50/ Ош. 51/ Ош. 52/ Ош. 53	Ошибка процедуры записи курсора, относящегося к текущему значению графика эксцентриситета.	Выполнить новое измерение эксцентриситета.
Ош. 54	Ошибка считывания Sonar. Считывание значений с Sonar не удалось.	1. Правильно расположить датчик Sonar измерения эксцентриситета перед выполнением измерения. 2. Проверить подключение датчика Sonar эксцентриситета. 3. Проверить соединения питания на плате питания. 4. Заменить датчик Sonar измерения эксцентриситета. 5. Убедиться, что колесо не останавливается, не завершив по крайней мере 4-5 оборотов после первого импульса торможения. 6. Заменить плату обработки данных.
Ош. 55	Ошибка считывания Sonar. Значения, полученные датчиком Sonar, недостаточны для правильного измерения эксцентриситета.	1. Правильно расположить датчик Sonar измерения эксцентриситета перед выполнением измерения. 2. Убедиться, что колесо не останавливается, не завершив по крайней мере 4/5 оборотов после первого импульса торможения. 3. Установить колесо средних размеров (14"x5 3/4") и выполнить измерение эксцентриситета. Если в этих условиях ошибка 55 больше не появляется, значит инерция проблемного колеса такова, что колесо останавливается до получения минимального количества значений, необходимых для достоверного измерения эксцентриситета.
Ош. 65	Тайм-аут принтера	1. Проверьте наличие принтера. 2. Проверьте код платы компьютера. 3. Проверьте соединение: принтер <-> плата компьютера. 4. Выполните операцию внутреннего теста на принтере.
Ош. 66	Ошибка буфера печати	1. Выполните сброс параметров принтера. 2. Повторите операцию печати.
Дисбаланс не корректируется конусами изнутри	Соскальзывание колеса на фланце по причине системы ВР в конце хода или неправильный монтаж пневматической тяги.	Установить колесо в вертикальное положение и хорошо прижать муфту к колесу. При необходимости повторить блокировку/разблокировку/блокировку и выполнить процедуру еще раз.

9. Техническое обслуживание

9.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ



ВНИМАНИЕ!

Перед выполнением любых операций технического обслуживания убедиться, что машина отключена от сети электропитания. Всегда действовать с использованием средств индивидуальной защиты, перечисленных в руководстве по монтажу.

9.1.1 Вводные замечания

Данная машина не нуждается в текущем техническом обслуживании за исключением периодической тщательной очистки. Важно выполнять тщательную очистку, чтобы пыль или загрязнения не нарушали работу балансировочного стенда.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Персонал, ответственный за уборку помещения, в котором установлена машина, должен быть оснащен средствами защиты для работы в условиях безопасности и в соответствии с требованиями действующего законодательства в области безопасности и гигиены на рабочем месте.

Внеплановое техническое обслуживание находится в ведении специально уполномоченных и обученных специалистов сервисной службы, поэтому не рассматривается в данном руководстве.

9.1.2 Правила техники безопасности

При выполнении специфических работ на оборудовании, в частности, требующих демонтажа защитных панелей, персонал подвергается серьезной опасности из-за присутствия частей, которые могут находиться под напряжением.

Необходимо строго соблюдать приведенные далее правила.

Персонал должен всегда действовать с использованием средств индивидуальной защиты, перечисленных в руководстве по монтажу. Во все время проведения работ воспрещается доступ к аппаратуре неуполномоченных лиц и в помещении устанавливаются знаки ИДУТ РАБОТЫ, которые должны быть видны ото всех входов.

Персонал, который обязательно должен иметь соответствующую подготовку, должен быть уполномочен и специально обучен выполнению рабочих процедур, знать возможные опасные ситуации и правильные способы их предотвращения. Работники всегда должны действовать с максимальной осторожностью и вниманием.

Если в исключительных случаях для выполнения особых технических работ технического обслуживания, осмотра или ремонта ответственные работники должны снять защитные панели, они обязаны вернуть их на место надлежащим образом после завершения работ.

Кроме того, уполномоченный персонал должен убедиться, что после выполнения работ внутри балансировочного стенда не осталось посторонних предметов, в частности, механических частей, инструментов или устройств, которые использовались при выполнении работ и которые могут вызвать повреждения или нарушения в работе.

Персонал, выполняющий операции технического обслуживания, проверки и ремонта, для обеспечения собственной безопасности перед началом работ должен отключить все источники питания и принять все необходимые превентивные меры безопасности.

Помимо периодичности, в описании операций указывается квалификация, которую должен иметь персонал для ее выполнения.

9.1.3 Замена предохранителей

На плате питания, доступ к которой можно получить, сняв плоскость установки грузов, размещены предохранители (см. схему электрических соединений). В случае замены необходимо использовать предохранители, рассчитанные на такую же силу тока.

9.1.4 Очистка монитора с СЕНСОРНЫМ ЭКРАНОМ

Использовать мягкую ткань и НЕАБРАЗИВНЫЕ спреи для очистки стекла и пластика, имеющиеся в продаже, этанол или натуральные чистящие средства.

НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- органические растворители типа разбавителя нитро
- скипидар
- бензин
- триэлин
- ацетон

10. Утилизация



ВНИМАНИЕ!

Инструкции, содержащиеся в этой главе, являются приблизительными. Следует руководствоваться нормативами, действующими в стране использования оборудования.

10.1 УТИЛИЗАЦИЯ БАЛАНСИРОВОЧНОГО СТЕНДА

Утилизация оборудования должна осуществляться с предварительным демонтажем различных частей, из которых оно состоит.

Для операций демонтажа необходимо не только использовать средства индивидуальной защиты, указанные в РУКОВОДСТВЕ ПО МОНТАЖУ, но и следовать инструкциям и схемам, приведенным в данном руководстве, и при необходимости обращаться за конкретной информацией к производителю.

После демонтажа различных частей необходимо разделить компоненты по материалам в соответствии с типом раздельного сбора отходов, действующим в стране, в которой осуществляется утилизация оборудования.

Если различные компоненты должны складироваться в ожидании отправки на свалку, хранить их в надежном месте, защищенном от атмосферных явлений, во избежание загрязнения почвы и грунтовых вод.

10.2 УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ



Европейская директива 2002/96/ЕС, отраженная в Италии законодательным постановлением № 151 от 25 июля 2005 года, устанавливает для производителей и пользователей электрического и электронного оборудования ряд обязанностей по сбору, обработке, повторному использованию и утилизации таких отходов.

Необходимо строго придерживаться таких нормативов при утилизации отходов этого типа.

Следует помнить, что незаконная утилизация таких отходов приводит к наложению административных взысканий, предусмотренных действующим законодательством.

11. Запасные части

11.1 ПОРЯДОК ИДЕНТИФИКАЦИИ И ЗАКАЗА

Для идентификации различных частей имеются подетальные чертежи, схемы и рисунки в технической документации машины, хранящиеся в архиве производителя, к которому необходимо направить запрос.

Для деталей других производителей, если изготовитель считает это целесообразным, могут предоставляться технические руководства или другая оригинальная документация поставщика.

Если такая документация не предоставляется, она также имеется в наличии в технической документации машины, хранящейся в архиве производителя, как предусмотрено ДМ 98/37/ЕС.

В таком случае необходимо обратиться в сервисную службу для идентификации требуемой детали.

Если требуемые детали отсутствуют во всех документах или их невозможно идентифицировать, следует обратиться в сервисную службу, указав тип машины, ее серийный или паспортный номер и год выпуска.

Эти данные указаны на идентификационной табличке машины.

12. Прилагаемая документация

Если такая документация не предоставляется, она имеется в наличии в технической документации машины, хранящейся в архиве производителя.

В таком случае необходимо обратиться в сервисную службу для получения подробной информации об устройстве.