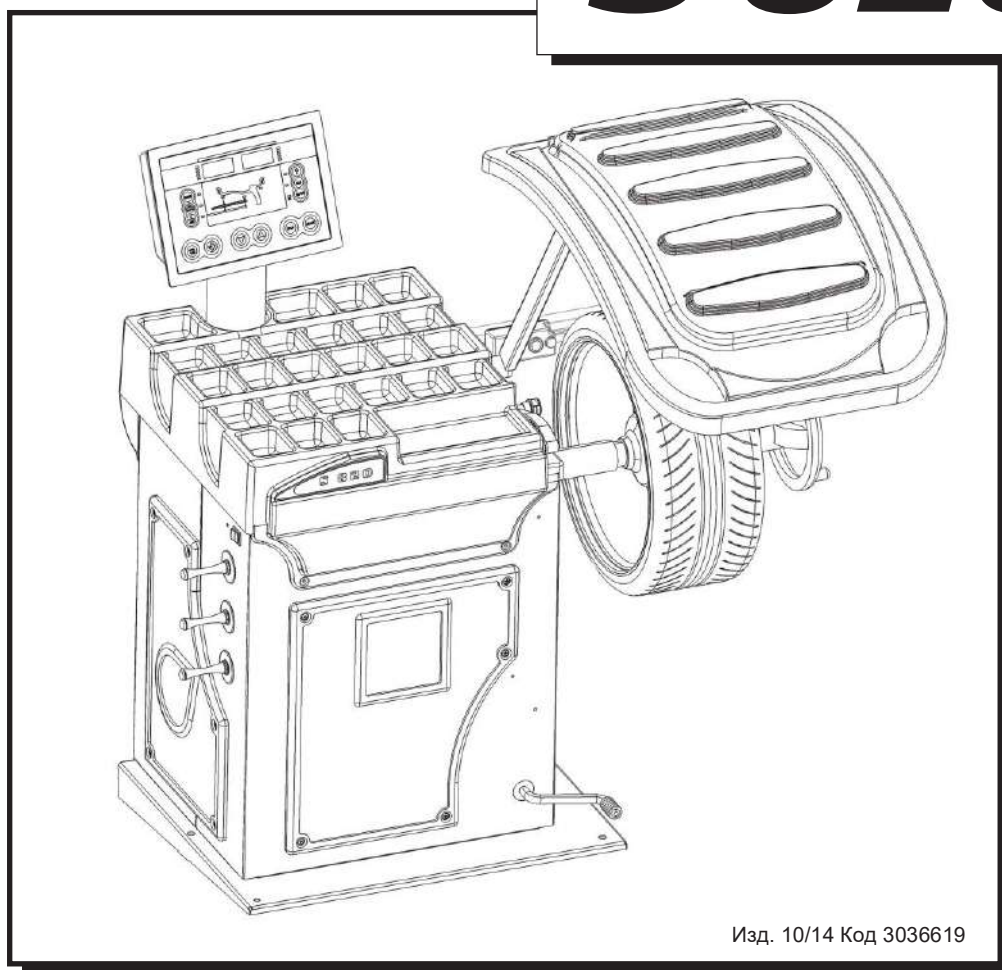




**Стенд с микропроцессором  
для балансировки  
колес машин, легковых  
коммерческих автомобилей  
и мотоциклов**

**S 820**



Изд. 10/14 Код 3036619

**Руководство по эксплуатации и  
техническому обслуживанию**  
*Оригинальные инструкции*

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b>	<b>5</b>
<b>1.0 Предисловие</b>	<b>6</b>
1.1 Общая информация	6
1.2 Цель руководства	6
1.3 Место и способ хранения руководства	7
1.4 Обновление руководства	7
1.5 Сотрудничество с пользователем	7
1.6 Гарантийная ответственность производителя	7
1.6.1 Условия гарантии	8
1.7 Техническая поддержка	8
1.8 Авторское право	8
<b>2.0 Техника безопасности</b>	<b>9</b>
2.1 Общие сведения	9
2.2 Система условных обозначений	9
2.3 Определение “оператор”	9
2.4 Средства индивидуальной защиты	10
2.5 Защитная одежда	10
2.6 Общие предупреждения	11
2.7 Чрезвычайные ситуации	11
2.7.1 Первая помощь	11
2.7.2 Меры противопожарной безопасности	12
2.7.3 Уровень шума	12
2.7.4 Рабочее место оператора	12
<b>3.0 Распаковка и размещение</b>	<b>12</b>
3.1 Визуальная проверка	12
3.2 Проверка стенда и поставляемых принадлежностей	12
3.3 Распаковка	13
3.4 Упаковочный лист	13
3.5 Хранение	13
3.6 Перемещение	14
3.7 Удаление грузового поддона	14
3.8 Расположение	15
3.8. Предупреждения	15
<b>4.0 Установка</b>	<b>16</b>
4.1 Чистка	16
4.2 Характеристики помещения	16
4.3 Установка фланцев	16
4.4 Электрическое подключение	17
4.4.1 Требования техники безопасности	17
4.4.2 Пневматическое соединение	17
<b>5.0 Риски</b>	<b>18</b>
<b>6.0 Описание стенда</b>	<b>19</b>
6.1 Предназначение	19
6.2 Технические характеристики	20
6.3 Габаритные размеры	20

<b>7.0 Включение</b>	<b>21</b>
<b>8.0 Панель управления</b>	<b>23</b>
<b>9.0 Эксплуатация станда для балансировки колес</b>	<b>24</b>
<b>9.1 Установка размеров колеса</b>	24
9.1.1 Et (функция доступна при отсутствии сонара LA)	25
9.1.2 Изменение установленных размеров	26
9.1.3 Автоматическая ширина (опция)	26
<b>9.2 Результат измерения</b>	27
<b>9.3 Статический дисбаланс</b>	27
<b>9.4 Точное позиционирование клеящегося груза с помощью калибра с зажимами</b>	27
<b>9.5 Функция Split (разложение дисбаланса)</b>	28
<b>9.6 Программа “второй оператор”</b>	29
<b>9.7 Автоматическая минимизация статического дисбаланса</b>	30
<b>10.0 Настройка</b>	<b>31</b>
<b>10.1 Меню</b>	31
<b>10.2 Оптимизация дисбаланса</b>	32
<b>10.3 OPPOSITE WEIGHT FUNCTION (OPF)</b>	
/ Функция для расположения груза в позицию на 6 часов	33
<b>10.4 Самодиагностика</b>	33
<b>10.5 Эталонирование автоматических калибров</b>	34
10.5.1 Калибр расстояния	34
10.5.2 Калибр диаметра	35
10.5.3 Сонар ширины (опция)	36
<b>10.6 Эталонирование</b>	37
<b>11.0 Диагностирование</b>	<b>38</b>
<b>11.1 Противоречивые показания дисбаланса</b>	38
<b>11.2 Сигналы предупреждения</b>	38
<b>12.0 Техническое обслуживание</b>	<b>41</b>
<b>12.1 Общая информация</b>	41
12.1.1 Краткое предисловие	41
12.1.2 Требования техники безопасности	41
12.1.3 Замена предохранителей	41
<b>13.0 Утилизация</b>	<b>42</b>
<b>13.1 Утилизация станда для балансировки колес</b>	42
<b>13.2 Утилизация электронных компонентов</b>	42
<b>14.0 Запчасти</b>	<b>42</b>
<b>14.1 Способ идентификации и осуществление заказа</b>	42
<b>15.0 Приложенная документация</b>	<b>42</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение изделия из нашей серии стенов для балансировки колес. Данный стенд был изготовлен в соответствии с высокими стандартами качества. Следуйте простым инструкциям, приведенным в данном руководстве, чтобы обеспечить правильную работу и длительный срок службы данного стенда. Внимательно изучите руководство и убедитесь в том, что каждый его раздел Вам понятен.

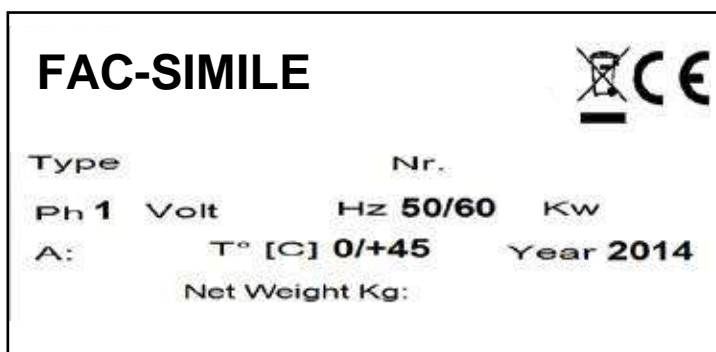
## ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ СТЕНДА ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ КОЛЕС

Полное описание «Модели», а также «Серийный номер» упростят работу нашей сервисной службы и ускорят доставку требуемых запчастей. Для простоты и удобства мы внесли информацию о приобретенном Вами стенде для балансировки колес в таблицу, приведенную ниже. В случае несоответствия данных, указанных в инструкции, с данными, указанными на заводской табличке, прикрепленной к самому изделию, правильными следует считать последние.

## ДАнные ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:

См. декларацию о соответствии и заводскую табличку с данными (расположена на изделии).

## ДАнные ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКИ:



Данное руководство является неотъемлемой частью изделия. До начала эксплуатации шиномонтажного стенда внимательно прочтите содержащиеся в данном руководстве предупреждения и инструкции, так как они предоставляют важную информацию по безопасности использования и техническому обслуживанию стенда.



**Сохраните данное руководство, чтобы при необходимости к нему обращаться.**

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Часть иллюстраций была выполнена с фотографий опытных образцов. Поэтому некоторые детали, или их компоненты стандартного производства, могут отличаться от изображенных на иллюстрациях.

# 1.0 ПРЕДИСЛОВИЕ



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное руководство является неотъемлемой частью руководства по УСТАНОВКЕ, на которое необходимо ссылаться для запуска и безопасной эксплуатации станда для балансировки колес.

Внимательно изучите руководство, прежде чем приступить к работе.

## 1.1 Общая информация

Этот станд был произведен в соответствии с действующими директивами ЕС и техническими стандартами, которые обеспечивают выполнение необходимых требований, указанных в Декларации о Соответствии, выданной производителем и приложенной к руководству.

Данное издание, далее просто **“руководство”**, содержит все необходимые сведения для безопасной эксплуатации и технического обслуживания, упомянутые в Декларации о Соответствии.

Далее данное оборудование в руководстве будет именоваться **“станд”**.

Руководство предназначено для оператора, прошедшего инструктаж по технике безопасности, электробезопасности и работе с подвижными компонентами.

Данное издание предназначено для всех “пользователей”, которые в пределах своей компетенции, имеют необходимость и/или обязаны предоставить инструкции или работать на станде.

*Эти лица могут быть определены следующим образом:*

- операторы, непосредственно участвующие в транспортировке, хранении, установке, эксплуатации и техническом обслуживании станда с момента его выпуска на рынок и до дня утилизации;
- прямые частные пользователи.

Оригинальный итальянский текст данной публикации представляет собой единственную ссылку для решения спорных вопросов интерпретации, связанных с переводом на общеевропейские языки.

Данное руководство является неотъемлемой частью изделия, и поэтому должно быть сохранено для будущего использования до окончательного демонтажа и утилизации станда.

## 1.2 Цель руководства

Цель данного руководства, а также руководства по установке, - это обеспечение информацией пользователей для безопасной эксплуатации станда и выполнения обычного технического обслуживания.

Калибровки, настройки и операции по специальному техническому обслуживанию не рассматриваются в настоящем издании, поскольку они могут проводиться только специалистами технической поддержки. Специалист должен работать со стандом в соответствии с его техническими характеристиками и проектом, для которых он был сконструирован.

Прочтение данного руководства является обязательным, но не может заменить компетентный технический персонал, который должен быть предварительно надлежащим образом подготовлен.

Назначение и конфигурация станда определяется только производителем. Станд для балансировки колес не должен использоваться в целях, непредусмотренных данным руководством по эксплуатации.

Любое другое использование или конфигурация должны быть заранее согласованы с производителем в письменной форме. В этом случае согласование прилагается к настоящему руководству.

Для эксплуатации пользователь должен соблюдать определенные требования законодательства по охране труда, действующие в стране установки оборудования.

Издание также ссылается на законы, директивы и т.д., которые пользователь должен знать и использовать для консультаций для достижения указанных в руководстве целей.

### 1.3 Место и способ хранения руководства

Это руководство с приложениями должно храниться в безопасном сухом месте, и должно быть всегда доступно для консультаций.

Сделайте копию и сохранить ее в архиве.

При обмене информацией с производителем или с сотрудниками технической поддержки, имеющими на это разрешение производителя, ссылайтесь на заводскую табличку с информацией и на серийный номер стенда.

**Данное руководство должно храниться в течении всего срока службы изделия.** В случае необходимости, (напр.: повреждения издания, которое хотя бы частично делает его неразборчивым, и т.д.), пользователь должен запросить еще одну копию исключительно у производителя, назвав код руководства, указанный на обложке.

### 1.4 Обновление руководства

Данное руководство является неотъемлемой частью изделия и отражает современное состояние в момент его выпуска на рынок. Издание соответствует директивам, имеющим силу на этот момент времени. Руководство не может быть признано недействительным в результате обновления нормативных положений или модификаций изделия.

Возможные дополнения к руководству, которые производитель считает целесообразным отправить пользователям, должны храниться вместе с руководством и быть его неотъемлемой частью.

### 1.5 Сотрудничество с пользователем

Производитель готов предоставить клиентам любую дополнительную информацию и рассмотреть предложения по улучшению данного руководства, чтобы сделать это издание наиболее соответствующим потребностям, для которых оно было создано.

Данный стенд должен всегда сопровождаться руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию.

**В случае передачи другому пользователю данного стенда, первый владелец должен сообщить производителю адрес нового пользователя для отправки необходимых уведомлений и/или обновлений.**

***Данная публикация является собственностью производителя, которую нельзя копировать частично или полностью без предварительного письменного соглашения.***

### 1.6 Гарантийная ответственность производителя

Потребитель для использования гарантии производителя, должен тщательно соблюдать меры безопасности, содержащиеся в руководстве. В частности:

- действовать всегда только в рамках службы данного оборудования;
- постоянно аккуратно очищать и производить техническое обслуживание;
- допускать к эксплуатации стенда подготовленных людей, прошедших проверку и надлежащим образом обученных для этой цели.

*Производитель не несет прямой и косвенной ответственности, возникшей в результате:*

- эксплуатации стенда в целях, непредусмотренных данным руководством по эксплуатации;
- эксплуатации стенда людьми, которые не изучили и не поняли полностью содержание данного руководства;
- эксплуатации стенда с нарушением нормативных требований, действующих в стране установки;
- модификации стенда, программного обеспечения и операционной логики без письменного разрешения производителя;
- несанкционированного ремонта;
- непредвиденных событий.

Передача стенда третьей стороне разрешается только вместе с данным руководством. Отсутствие руководства автоматически лишает покупателя прав, в том числе в условиях гарантии, где это применимо. Если стенд будет передан третьей стороне с официальным языком страны, отличающимся от используемого, для написания данного руководства, первый владелец обязан обеспечить точный перевод данного руководства на язык страны, в которую будет отправлен стенд для балансировки колес.

## 1.6.1 Условия гарантии

Производитель предоставляет гарантию на 12 (двенадцать) месяцев на любой дефект производства или сборки, начиная с даты получения или отправки.

Производитель обязуется бесплатно доставить на свое предприятие и заменить или отремонтировать любые части, которые, по его мнению, имеют дефект.

Если необходимо присутствие сотрудника технической поддержки (или уполномоченного специалиста) на предприятии пользователя, расходы на проезд, питание и проживание возлагаются на пользователя. Бесплатное получение запчастей по гарантии рассматривается производителем (или уполномоченным специалистом).

После ремонта или другой произведенной работы продление гарантии исключено.

*Гарантия не распространяется на повреждения стенда, возникшие в результате:*

- транспортировки;
- небрежности;
- неправильной эксплуатации и/или несоответствующей руководству;
- неправильного электрического подключения.

*Гарантия не действует в случае:*

- ремонта, осуществленного людьми, которые не были уполномочены производителем;
- модификаций, которые не были разрешены производителем;
- использования неоригинальных деталей и/или оборудования, которые не были одобрены производителем;
- удаления или изменения данных на идентификационной табличке.

## 1.7 Техническая поддержка

По вопросам технического обслуживания, свяжитесь с производителем напрямую или с уполномоченным дилером, сообщив модель, версию и серийный номер стенда, указанные на заводской табличке.

## 1.8 Авторское право

Информация, содержащаяся в данном руководстве, не должна быть передана третьим лицам. Частичное или полное копирование без разрешения в письменной форме производителя через ксерокопирование, снятие копии или при помощи других систем, в том числе электронных, является нарушением авторских прав и преследуется по закону.

## 2.0 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

### 2.1 Общие сведения



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Перед выполнением каких-либо операций на стенде внимательно прочитайте руководство, обращая особое внимание на этот раздел.**

Стенд был спроектирован и сконструирован в соответствии с требованиями ЕС, с учетом нормальной и разумной эксплуатации.

Стенд был сконструирован только для эксплуатации в соответствии с данным руководством.

Запрещается эксплуатация стенда не по его прямому назначению. Разрешено эксплуатировать стенд только в соответствии с руководством.

Различные операции должны выполняться в соответствии с критериями и последовательностью, описанными в данном руководстве.

### 2.2 Система условных обозначений

В этом руководстве некоторые операции сопровождаются графическими символами, чтобы привлечь внимание читателя к возможной опасности выполнения операций.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Это предупреждение указывает на опасность, которая может привести к серьезным увечьям или нанести значительный ущерб оборудованию, если не принимаются надлежащие меры предосторожности.**

### 2.3 Определение “оператор”

Специалист, который имеет доступ к стенду с целью эксплуатации и выполнения обычного технического обслуживания определен в данном руководстве как “оператор”. Этим определением называют лиц, которые знают методы работы и процедуры выполнения технического обслуживания, и которые:

1. прошли специальное обучение, дающее право работать в соответствии с нормами безопасности, учитывая риски связанные с наличием электроэнергии, движущихся компонентов и погрузочно-разгрузочными работами.
2. прошли специальную подготовку по методам использования средств индивидуальной защиты и по основам оказания первой медицинской помощи.

Работодатель при выборе оператора, который будет эксплуатировать стенд в соответствии с действующим законодательством должен оценить психо-физического здоровье, личное образование, подготовку и опыт, а также знание стандартов, требований и положений для предотвращения несчастных случаев.

Кроме того, исходя из проверенных способностей и умений, необходимо организовать соответствующее обучение, чтобы предоставить возможность получения наиболее полных знаний об оборудовании и его возможных аксессуарах.

В заключение оператор должен прочесть и усвоить содержание данного руководства.



## 2.4 Средства индивидуальной защиты



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во время установки и использования стенда категорически запрещается работать без средств защиты, описанных в настоящем параграфе.

Персонал, который уполномочен работать и/или находиться в непосредственной близости от стенда не должен носить широкополую одежду, шнурки, ремни, браслеты и т.д., которые могут представлять потенциальную опасность. Длинные волосы должны быть убраны таким образом, чтобы не допустить опасной ситуации.

## 2.5 ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА

Следующие изображения представляют защитную одежду.



**Защитная обувь на резиновой подошве и усиленным носком**  
Использование: всегда (норма EN345)



**Защитные перчатки**  
Использование: всегда (норма EN388)



**Очки**  
Использование: всегда (норма EN166 1 F)



**Рабочая одежда**  
Использование: всегда

## 2.6 Общие предупреждения



### **ВНИМАНИЕ:**

**Стенд для балансировки колес генерирует, использует и может излучать энергию и радио частоту. Если используется не в соответствии с инструкциями, изложенными в настоящем руководстве, может создавать помехи радиосвязи.**

- Стенд должен быть установлен, обслуживаться и использоваться в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве, и в соответствии с указанными процедурами.
- Работодатель должен обучить операторов безопасной установке, эксплуатации и обслуживанию стенда.
- Только специалисты и специально обученный персонал должны иметь доступ к этому оборудованию для выполнения внеочередного технического обслуживания.
- Перед началом работ с электрической частью стенда необходимо удалить напряжение.
- Во время проведения технического обслуживания в цехе должны быть вывешены предупредительные знаки "Идет работа" таким образом, чтобы они были видны со всех участков доступа.
- Необходимо всегда действовать с надлежащей осторожностью и использовать средства индивидуальной защиты.
- При подключении стенда (и аксессуаров устройств) должно быть всегда предусмотрено заземление для разгрузки токов короткого замыкания и электростатического напряжения. Напряжение сети должно соответствовать значению на заводской табличке стенда. Не советуем использовать удлинители/адаптеры для розеток. Когда стенд не используется отключайте его от сети, путем извлечения вилки из розетки.
- Перед выполнением каких-либо операций по техническому обслуживанию необходимо отключить стенд от электросети.
- В случае пожара, не используйте воду, а только порошковые огнетушители или огнетушители CO<sub>2</sub>.
- Строго запрещено хранение горючих материалов в непосредственной близости от стенда.
- Не отключайте устройства безопасности и не игнорируйте сообщения, предупреждения и аварийные сигналы, переданные программным обеспечением или с помощью заводских табличек. При ухудшении качества табличек, самоклеящихся этикеток, наклеек или любых других знаков предупреждения об опасности, имеющихся на корпусе стенда, необходимо произвести их замену.
- Не разрешается модифицировать, вмешиваться или изменять конструкцию стенда, установленных устройств, последовательность работ и т.д. без предварительной консультации с производителем.
- Все обычные и внеочередные работы по техническому обслуживанию, должны быть записаны в журнал с указанием даты, времени, типа производимых работ, имени оператора и всей необходимой информации.
- В случае неисправностей или сбоев, свяжитесь с вашим дистрибьютором или производителем. Все работы по ремонту должны выполняться квалифицированными специалистами.
- Строго запрещено очищать водой внутренние и внешние электрические части стенда для балансировки колес.
- Используйте только спирт для чистки стенда. Не используйте никакие другие химические средства. Не используйте для чистки сильный напор сжатого воздуха.
- Не оставляйте стенд под дождем или в неблагоприятных погодных условиях. Место временного хранения и эксплуатации должны соответствовать требованиям, приведенным в разделе УСТАНОВКА.
- В случае поломки, деформации или неисправности предохранительных устройств, немедленно замените их. Строго запрещен ремонт "своими силами". Используйте только оригинальные запасные части, которые использовались для сборки и проектирования.
- Стенд и рабочее место должны находиться в совершенно чистом состоянии.
- Когда работы по техническому обслуживанию завершены, прежде чем подсоединять стенд к источнику электропитания, тщательно проверьте, не забыты ли инструменты и/или другие материалы на рабочем месте. В любом случае, во время работ никакой объект не должен быть помещен на защитное устройство.

## 2.7 Чрезвычайные ситуации

### 2.7.1 Первая помощь

Для оказания первой помощи следуйте корпоративным правилам и традиционным процедурам.

## 2.7.2 Меры противопожарной безопасности

Не используйте воду для тушения пожаров. Применяйте только порошковые или CO<sub>2</sub> огнетушители.

## 2.7.3 Уровень шума

Шум станда, измеренный при работе вхолостую, не превышает уровень 70 дБ(А).

Во время работы шум станда суммируется с посторонним шумом на рабочем месте при наличии другого оборудования и других факторов, которые не могут быть оценены производителем заранее.

Задача пользователя определить силу звука, издаваемого стандом при нормальной эксплуатации, и обеспечить себя средствами индивидуальной защиты (наушниками), если уровень шума превышает определенный порог, установленный действующим законодательством страны, где используется станд.

## 2.7.4 Рабочее место оператора

Во время балансировки оператор должен стоять перед консолью управления, избегая нахождения перед колесом в момент выполнения цикла.

# 3.0 РАСПАКОВКА И РАЗМЕЩЕНИЕ

## 3.1 Визуальная проверка

При получении упаковка должна быть целостной, т.е.:

- не иметь признаков силового воздействия или трещин;
- не должно быть признаков ее нахождения под воздействием источников тепла, холода, воды и т.д.;
- не должно быть признаков фальсификации.

Возможная деформация указывает на силовое воздействие во время транспортировки, которое может поставить под угрозу надлежащие функционирование станда.

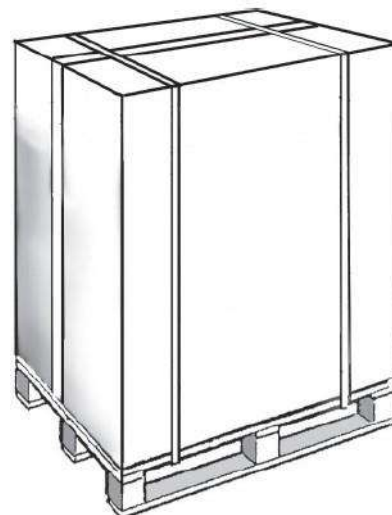
## 3.2 Проверка станда и принадлежностей

Основной корпус станда, соответствующие аксессуары и комплект поставки (по согласованию с производителем), должны быть в идеальном состоянии.

Поставка тщательно проверяется перед отправкой, тем не менее, желательно произвести проверку при получении и убедиться, что все детали имеются в наличии и находятся в порядке.

### **Проверьте, чтобы:**

- Данные отправки (адрес получателя, количество упаковок, номер заказа и т.д.) соответствовали прилагаемой документации.
- Техническая и правовая документация, поставляемая с оборудованием, включала в себя руководство с инструкциями, соответствующими типу оборудования для установки, а также декларацию соответствия ЕС или, как альтернатива, декларацию производителя.



### **УКАЗАНИЕ**

**В случае дефектов и/или отсутствия материалов немедленно уведомить производителя и следовать его инструкциям, прежде чем приступить к установке и запуску станда.**

### 33 Распаковка

Действуйте следующим образом, чтобы распаковать стенд:

1. разрежьте пластиковые ремни безопасности;
2. откройте верхнюю часть картонной коробки;
3. удалите верхнее средство защиты;
4. удалите боковые средства защиты, если имеются;
5. удалите упаковочный контейнер, потянув его вверх;
6. снимите защитный пластиковый материал "pluriball";
7. осмотрите стенд, чтобы проверить отсутствие повреждений. Проинформируйте незамедлительно перевозчика и поставщика при наличии видимых повреждений.

Сохраните упаковочные материалы для возможного последующего перемещения стенда.



#### **УКАЗАНИЕ**

Используемые упаковочные материалы соответствуют экологическим требованиям, установленным европейскими стандартами (Правительственный Вестник ЕС, н. з. 365/19). Картонные коробки могут быть легко переработаны. Пластиковые упаковки изготовлены из материалов, не содержащих опасных металлов. Рекомендуется связаться с компетентными местными учреждениями для их утилизации.

### 34 Упаковочный лист

Упаковочный лист содержит список того, что было укомплектовано. Содержимое может быть изменено в зависимости от поставляемого оборудования, коммерческого соглашения, дополнительных опций и т.д.

Как правило, в комплект поставки входит:

- стенд;
- коробка с оборудованием;
- руководство по эксплуатации.

### 35 хранение

При следующих условиях:

- стенд не сразу установлен после поставки;
- для деинсталляции или хранения стенда до перемещения в другое место, установите его в закрытом месте, защищенном от прямого контакта с атмосферными воздействиями и пыли.

Допустимые значения окружающей среды в месте хранения:

- Температура: +5 ÷ +45°C (41 ÷ 113°F)
- Относительная влажность: 30÷80%.

Хранение стенда после его использования и выполнения необходимого технического обслуживания, может длиться не более двух лет, при условии, что он хранится в закрытом непыльном помещении неподверженном агрессивным воздействиям, имеющим следующие характеристики:

- условия окружающей среды должны соответствовать указанным выше значения;
- расположение должно быть выполнено таким образом, чтобы не деформировать, не сдавить, не сломать и т.д.;
- стенд не должен подвергаться ударам, вибрациям и т.д. Запрещается размещать на нем грузы.

## 36 Перемещение

Термин “перемещение” означает выгрузку стенда из транспортного средства и его размещение в место эксплуатации. После получения клиенту необходимо выгрузить стенд своими средствами и поставить его на хранение в сухое и закрытое место для последующей установки. Перемещение упакованного стенда на деревянном поддоне (см. следующий пункт) может выполняться только специально обученным персоналом, использующим средств индивидуальной защиты.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перемещайте стенд с крайней осторожностью, поднимая его на минимальную необходимую высоту, избегая колебаний и потери равновесия. Перед перемещением, стенд должен быть закреплен на автопогрузчике, чтобы предотвратить его смещение или опрокидывание.

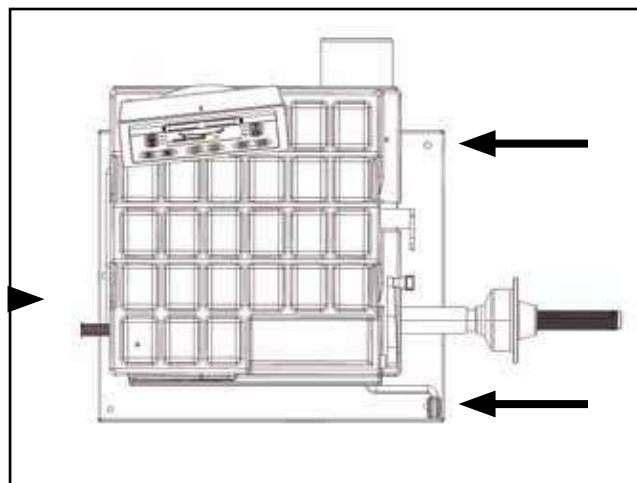
До подъема оборудования с помощью автопогрузчика или transpallet, убедитесь, что вилы были правильно расположены и выступают с противоположной стороны, по крайней мере, на 30 см.

## 37 Удаление грузового поддона

Стенд крепится на поддон. Для подъема и опускания стенда необходимо подготовить соответствующее пространство с ровным напольным покрытием.

Чтобы снять стенд с поддона действуйте следующим образом:

- Удалите винты, фиксирующие стенд на паллете.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

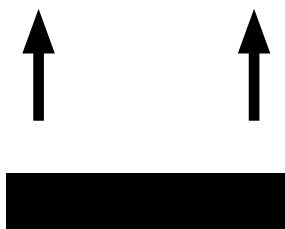
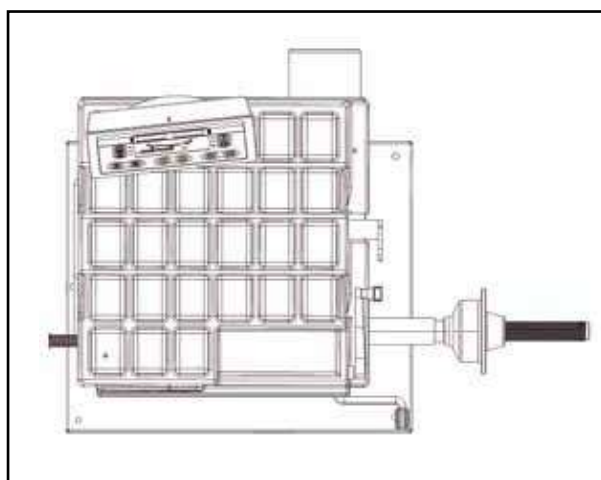
Перемещение и подъем стенда должны осуществляться с помощью автопогрузчика. Поднимите основание в соответствии с 3 опорными точками, как показано на рисунке. Другие части не должны быть подвержены силовому воздействию, ни при каких обстоятельствах.

## 38 Расположение

### 3.8.1 Предупреждения

Стенд должен быть расположен с соблюдением следующих условий:

- влажность и температура должны быть в указанных пределах;
- противопожарные меры должны быть соблюдены;
- доступ к стенду с передней, боковой и тыльной стороны должен быть достаточным для периодического технического обслуживания и обеспечения циркуляции воздуха. Желательно оставить пространство около 1 метра вокруг стенда;
- едкие/взрывоопасные порошки или газ не должны находиться в месте установки стенда;
- место установки не должно быть подвержено вибрации;
- освещение должно быть достаточным для работы оператора и интерпретации функций стенда;
- поднимите стенд и установите его правильно в окончательную позицию (см. изображение);
- стенд должен стоять на ровной жесткой поверхности и как можно дальше от мест соединения напольного покрытия.



#### **ИНФОРМАЦИЯ**

В соответствии с законодательством UNI EN 10380, освещение рабочего места (например, помещений контроля, рабочих мест в производственных комбинатах и т.д.) должно в среднем составлять 300 люкс (допускаются значения от 200 до 500 люкс). Если стенд установлен не в Италии, необходимо соблюдать действующее законодательство страны, в которой он был установлен.

Система освещения должна быть такой, чтобы гарантировать среднее значение освещения рабочего места 300 люкс. Это значение зависит от различных факторов, таких, как характеристики рабочего места (степень отражения от стен и потолка, высота света и т.д.) и тип используемых ламп.

## 4.0 УСТАНОВКА



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Инструкции этой главы адресованы оператору, который должен работать, используя средства индивидуальной защиты, указанные в главе 2.5.

### 4.1 Чистка

Перед вводом в эксплуатацию необходимо очистить стенд от пыли, посторонних веществ и загрязнений, которые могли появиться во время транспортировки. Для чистки пластмассовых деталей необходимо использовать спирт.



### ВНИМАНИЕ:

Не используйте жидкости, содержащие растворители или струи сжатого воздуха для очистки стенда для балансировки колес.

### 4.2 характеристики помещения

Рабочее место должно иметь следующие характеристики:

- Температура: + 5 ÷ + 45°C (41 ÷ 113°F)
- Максимальная относительная влажность: 80%

Стенд нельзя использовать на открытом воздухе и/или подвергать воздействию атмосферных явлений. Запрещается эксплуатировать стенд в помещениях с риском возгорания или взрыва, с испарениями, дымом или порошком коррозионным и/или абразивным. Нельзя эксплуатировать стенд в помещениях, где предусмотрено использование взрывоопасных компонентов.



### ВНИМАНИЕ:

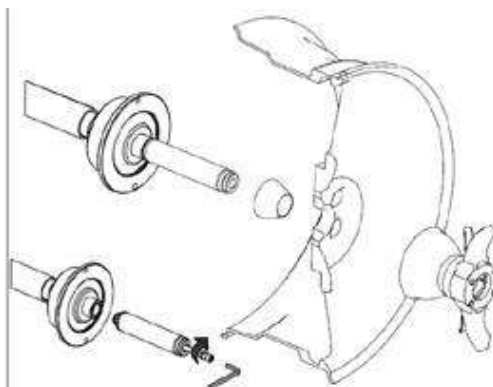
Если во время установки стенда обнаружилось, что условия окружающей среды отличаются от предписанных или будут изменяться с течением времени, перед использованием стенда свяжитесь с производителем для решения спорных вопросов.

### 4.3 Установка фланцев

#### ИНФОРМАЦИЯ

*Перед установкой фланца на стенд для балансировки колес, очистите тщательно вал и отверстие фланца. Остатки грязи могут влиять на точность балансировки.*

Стенд для балансировки колес поставляется вместе с фланцем и конусами для крепления колес с центральным отверстием. Резьбовой фланец может быть уже установлен на стенд или поставляться в коробке комплекта поставки. С помощью фигурного ключа необходимо производить установку фланца (см. рисунок), который может быть удален для установки дополнительных фланцев.



**ВНИМАНИЕ:**

Использование неоригинальных аксессуаров может повлиять на качество измерений. Свяжитесь с производителем для поставки специальных фланцев и запасных частей.

## 4.4 Электрическое подключение

### 4.4.1 Правила техники безопасности

Перед выполнением какой-либо операции прочтите и выполните следующие:

- Убедитесь, что электрощит, к которому будет подключен стенд, имеет безопасное подключение с заземлением и соответствующие защитные устройства в соответствии с законодательством, действующим в стране установки стенда. Розетка, к которой будет подключен стенд, должна иметь медленнодействующий прерыватель, рассчитанный на 4 А (230 В) или 8 А (115В).
- Убедитесь, что напряжение сети и частота соответствуют значениям, указанным на заводской табличке стенда.
- Розетка, к которой будет подключен стенд, должна быть такой, чтобы выдержать потребляемую мощность до 1.1 кВт.

Изделие поставляется с однофазным кабелем, к которому необходимо подключить штепсельную вилку, соответствующую действующим требованиям. Если необходимо использовать удлинитель, имейте в виду, что сечение провода (кабеля-удлинителя) должно быть не меньше 2,5 мм. Убедитесь, что удлинитель не представляет опасности или препятствия.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Подключение к однофазной сети должно всегда производиться между фазой и нейтралью, а не между фазой и землей! Строго запрещено включать стенд, если нет эффективного заземления, выполненного в соответствии с техническими характеристиками, предусмотренными действующим законодательством. В любом случае, электрическое соединение должно выполняться только специалистом электриком.

### 4.4.2 Пневматическое соединение

Если стенд снабжен пневматическим подъемником и/или валом для крепления/деблокировки колеса, его нужно подключить к системе подачи сжатого воздуха 8-10 бар. Соединение для подачи сжатого воздуха расположено на тыльной части стенда. Сжатый воздух должен быть очень чистым и сухим. Соединение трубопроводов и фитингов должно выполняться специально обученным персоналом.

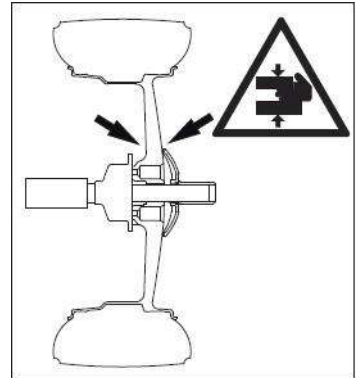
Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные отсутствием соответствующих систем фильтрации воздуха.



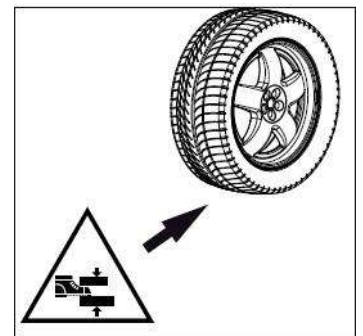
## 5.0 РИСКИ

Под рисками подразумевают потенциальную опасность, которую невозможно устранить или устраняемую частично, и которая может причинить вред оператору, работающему ненадлежащим образом.

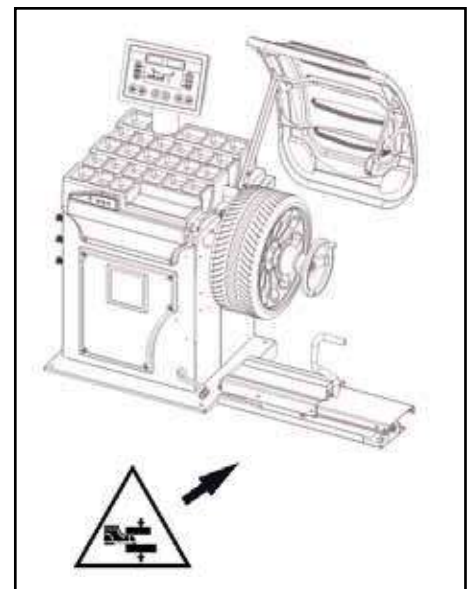
- Обратите внимание на положение рук в местах, указанных на рисунках, так как существует опасность защемления пальцев во время крепления колеса на вал.



- Будьте осторожны во время установки и снятия колеса, избегайте травмирования ног.



- Если стенд оснащен подъемником, не останавливайтесь в зоне его работы. Во время поднятия или опускания подъемника существует риск защемления.



## 6.0 ОПИСАНИЕ СТЕНДА

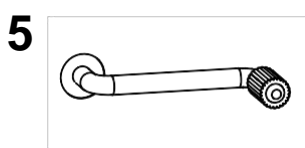
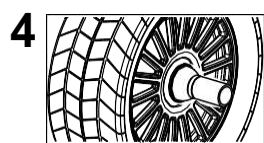
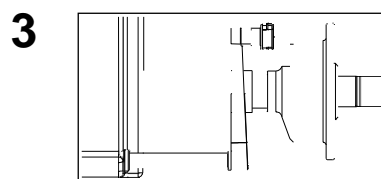
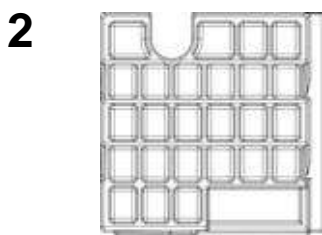
### 6.1 Предназначение

Данный стенд предназначен для балансировки колес легковых автомобилей, микроавтобусов, 4-WD, мотоциклов и мотороллеров, весом менее 75 кг. Стенд может эксплуатироваться при температуре  $0^{\circ}\text{C} \div +45^{\circ}\text{C}$ .

Стенд должен эксплуатироваться только на ровном жестком полу. Поднимать изделие можно только за основание исключительно в соответствии с 3 опорными точками. Другие части не должны быть подвержены силовому воздействию, ни при каких обстоятельствах.

Нет необходимости крепить стенд к полу, если вес колеса не превышает 35 кг. Для балансировки более тяжелых колес, прикрепите стенд в указанных точках. Не рекомендуется устанавливать на стенд колеса, которые не являются колесами мотоциклов, легковых авто или грузовых машин.

Благодаря новой эксклюзивной системе VDD (Virtual Direct Drive/ Виртуальный прямой привод), можно получить надежные измерения дисбаланса в кратчайшее время. Стенду необходима половина рабочего времени цикла по сравнению с другими балансировочными стендами этой серии.



1. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
2. ЛОТОК ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ И ГРУЗОВ
3. ЗАЖИМНАЯ ГАЙКА
4. АВТОМАТИЧЕСКИЙ КАЛИБР
5. ТОРМОЗ

#### Основные характеристики:

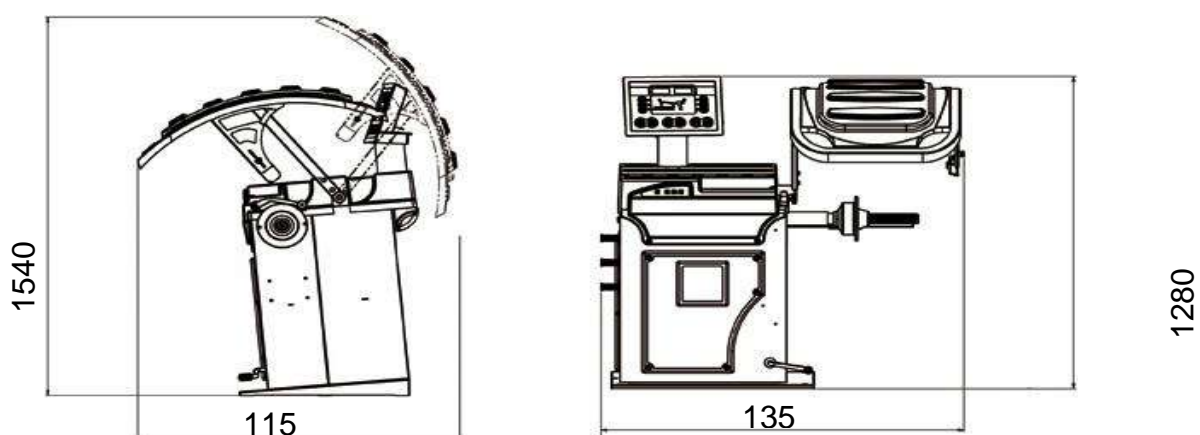
- меню настройки стенда;
- прямой выбор граммы/унции;
- оптимизация дисбаланса шины и диска;
- программа статическая, ALU; SPLIT; Второй оператор; Самодиагностика; Самонастройка;
- автоматическое измерение ширины (опция);
- автоматическая минимизация статического дисбаланса.

## 6.2 Технические характеристики

Нижеследующие характеристики, относятся к стенду для балансировки колес в стандартной конфигурации.

Однофазный источник питания	230 В 50/60 Гц
Класс защиты	IP 54
Максимальная потребляемая мощность	0,65 кВт
Скорость балансировки	100 мин <sup>-1</sup>
Время цикла для колеса	4.7 сек. (5 3/4"x14") 15 кг.
Погрешность измерения	0,5 г
Средний уровень шума	< 70 дБ (А)
Диапазон настройки ширины	1.5" ÷ 20" или 40 ÷ 510 мм
Диапазон настройки диаметра	10" ÷ 30" или 265 ÷ 765 мм
Максимальный вес колеса	≤ 75 кг
Вес стенда	105 кг

## 6.3 Габаритные размеры



## 7.0 ВКЛЮЧЕНИЕ

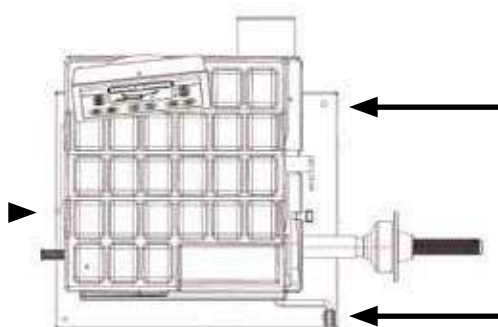


### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед включением оборудования убедитесь, что все соединения, описанные в главе УСТАНОВКА, были успешно выполнены. Нижеописанные операции, представляют потенциальный риск для оператора, в связи с наличием напряжения. Необходимо использовать средства индивидуальной защиты, описанные в руководстве УСТАНОВКА, и работать с должной осторожностью. Данные операции могут быть выполнены только техническим специалистом.

Перед включением оборудования, выполните следующие проверки:

1. проверьте, что стенд для балансировки колес касается пола в соответствии с тремя точками;



2. убедитесь, что все части, составляющие стенд для балансировки колес, надлежащим образом соединены и закреплены;

3. убедитесь, что параметры (напряжение и частота) сети соответствуют тем, которые указаны на заводской табличке стенда для балансировки колес;

4. проверьте правильность подключения сетевого кабеля;

5. убедитесь в том, что была произведена очистка вала и отверстия фланца;



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

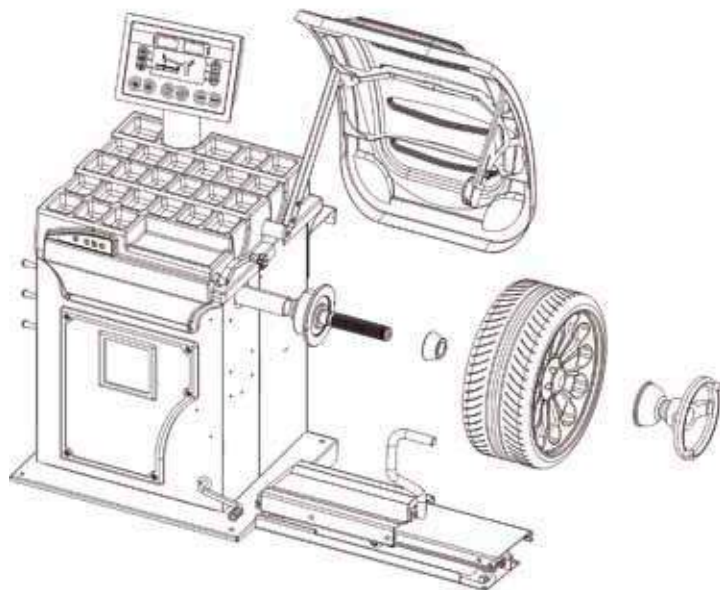
Возможные остатки загрязнений могут повлиять на точность балансировки.

6. нажмите выключатель, расположенный на левой боковой поверхности, чтобы включить стенд для балансировки колес;

On - Off

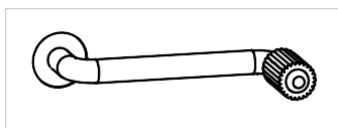


7. расположите колесо на вал так, чтобы его внутренняя сторона была обращена к стенду;



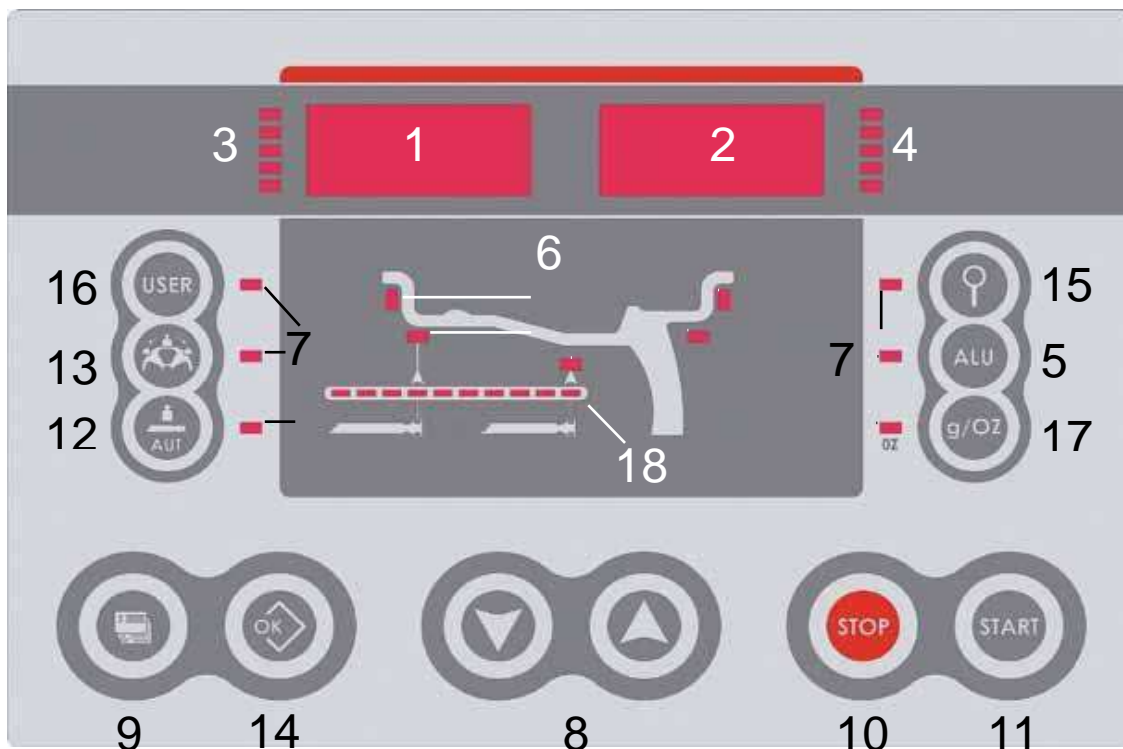
8. надежно закрепите колесо на валу станда для балансировки колес с помощью зажимной гайки;

9. Педаль управляет механическим тормозом, который облегчает фиксацию зажимной гайки и размещение колеса для выполнения коррекции;



10. на этом этапе можно определить размеры колеса и выполнить балансировку.

## 8.0 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



- 1-2 Цифровые индикаторы ВЕЛИЧИНА ДИСБАЛАНСА сторона внутренняя/внешняя
- 3-4 Индикаторы ПОЛОЖЕНИЕ ДИСБАЛАНСА сторона внутренняя/внешняя
- 5 Кнопка выбора режима коррекции
- 6 Индикаторы выбранного режима коррекции
- 7 Индикаторы сделанного выбора
- 8 Кнопки ручной настройки ШИРИНЫ/РАССТОЯНИЯ/ДИАМЕТРА и выбор МЕНЮ
- 9 Кнопка ФУНКЦИИ МЕНЮ
- 10 Кнопка остановки цикла балансировки
- 11 Кнопка запуска цикла балансировки
- 12 Кнопка выбора репитера положения
- 13 Кнопка SPLIT (разложение дисбаланса)
- 14 Кнопка подтверждения выбора МЕНЮ
- 15 Кнопка чтения дисбаланса < 5 гр. (.25 унций)
- 16 Кнопка выбора оператора
- 17 Кнопка выбора граммы/унции
- 18 Индикация положения калибра расстояния



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нажимайте кнопки только пальцами. Никогда не используйте для этих целей заостренные предметы.

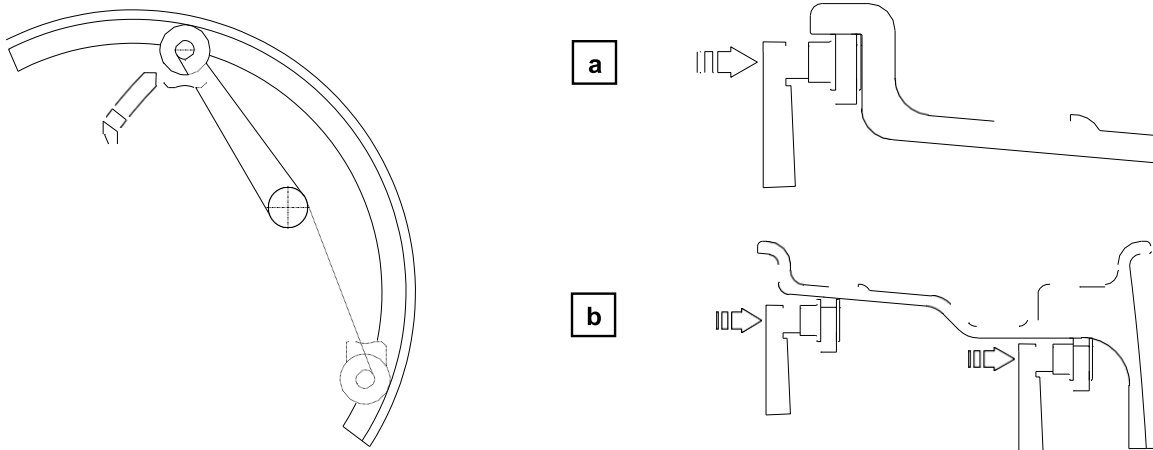
# 9.0 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТЕНДА ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ КОЛЕС


## 9.1 Установка РАЗМЕРОВ КОЛЕСА

Установка данных балансировки осуществляется с помощью автоматического “разумного” калибра; подтверждение измерения отображается на дисплее. Круглая часть калибра должна опираться на диск, где будет размещен груз.

С помощью рукоятки переместите конечную часть калибра к диску в одну из точек А/В, указанных в зависимости от типа установленного репитера (**ТИП РЕПИТЕРА**).

Измерение является одинаковым в положении А или В. При типе коррекции с клеящимися грузами с внутренней стороны (ALUM) для включения функции репитера положения нажмите специальную кнопку



Во время движения калибра появляется следующее изображение: 



когда измерение сохранено: 

*Если звуковой сигнал включен (АКУСТИЧЕСКИЙ СИГНАЛ), получение размеров сопровождается сигналом “биип”.*

**а) стандартные грузы:** при выполнении только одного измерения стенд интерпретирует наличие диска с корректирующим грузом с пружинкой.



### 9.1.1 Et (функция доступна при отсутствии сонара LA)

При включении функции ET, в конце автоматического измерения расстояния и диаметра, балансировочный стенд предлагает наиболее вероятное значение ширины в соответствии с новыми полученными размерами. Если необходимо, измените значение ширины нажатием на кнопки  . В противном случае перейдите к обычной балансировке.



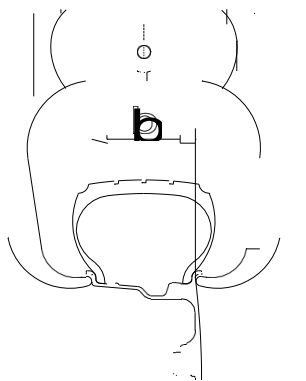
#### **ВНИМАНИЕ**

*функция E.T. не работает с фланцами.*

Если функция ET отключена, значение ширины (b) должно быть установлено

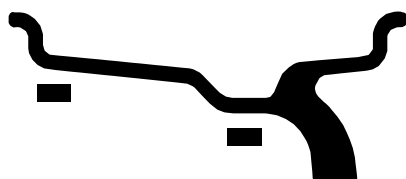
с помощью кнопок  

Правильным измерением является то, которое измеряется калибром с компасом.



**b) клеящиеся грузы:** выполните два последующих измерения внутри диска на двух плоскостях коррекции.


Автоматически стенд интерпретирует, что коррекция будет выполняться с применением клеящихся грузов:



Для другого сочетания типа или положения грузов на диске, используйте кнопку 



## 9.1.2 Изменение установленных размеров


В случае неправильной установки размеров колеса возможно изменить параметры без повторного запуска балансировки, удерживая нажатой в течение 2 секунд:  доступ к изменению параметров → выберите для изменения:



Для стандартных грузов:


(a) расстояние, (b) ширина, (d) диаметр

Для клеящихся грузов:

(a1) расстояние внутренняя сторона, (a2) расстояние внешняя сторона, (d1) диаметр внутренней стороны, (d2) диаметр внешней стороны нажмите  для выбора (a) (b) или (d)

→  для выполнения пересчета дисбаланса

или:

извлеките калибр, чтобы выполнить измерения →  для получения нового измерения.

## 9.1.3 Автоматическая ширина (опция)

В конце автоматического измерения расстояния и диаметра появляется:



Для больших колес (например, внедорожников, грузовых автомобилей или колес сильно выступающих за обод) нажмите кнопку



для переключения от:

N.T. = NORMAL TYRE (нормальная шина)

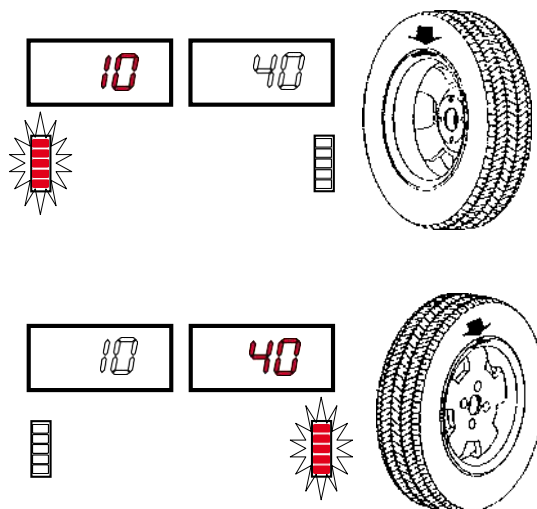
L.T. = LIGHT TRUCK (легкий грузовик)

Медленно закройте защитный кожух, пока не услышите “биип”.


Если “АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАПУСК” включен, когда защитный кожух закрыт, балансировочный стенд выполняет запуск/вращение, чтобы измерить дисбаланс, в противном случае отображается значение только что полученной ширины.


Нажмите кнопку  для выполнения вращения.

## 9.2 Результат измерения



Передвигайте колесо вручную до включения всех светодиодов, соответствующих рассматриваемой стороне. Дисплей отобразит обнаруженный дисбаланс.

Нажимая  можно заблокировать/разблокировать вал в любом положении для облегчения монтажа колеса (см. **МЕНЮ**).

При дисбалансе в пределах допуска появляется **0 (нуль)**; посредством  можно прочесть значения, которые ниже порога предусмотренного допуска. После расположения и крепления колеса, установите груз вверх по вертикали.

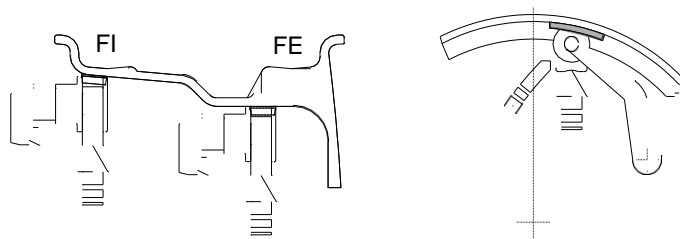
## 9.3 Статический дисбаланс

Выбирается нажатием  и отображается на центральном дисплее.

Расположение показано на дисплеях 3 и 4.

## 9.4 Точное позиционирование клеящегося груза с помощью калибра с зажимами

- Нажмите кнопку  при режиме коррекции с применением клеящихся грузов внутри диска.



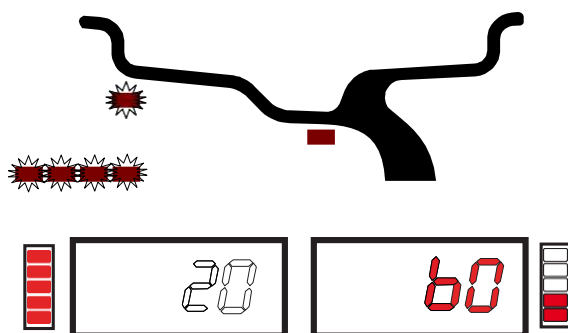
- Поместите корректирующий груз в специально отведенное для него место на калибре, при этом клейкая сторона должна быть обращена вверх.
- Приведите колесо в правильное угловое положение, относящееся к плоскости корректирования.
- Извлеките калибр еще больше наружу.
- Возвратите калибр в нерабочее положение.
- Достижение расстояния установки груза сопровождается звуковым сигналом “биип” (можно отключить).
- Поворачивайте калибр до тех пор, пока корректирующий груз не будет прилегать к ободу.
- Тот факт, что место установки груза более не является вертикальным, автоматически компенсируется.



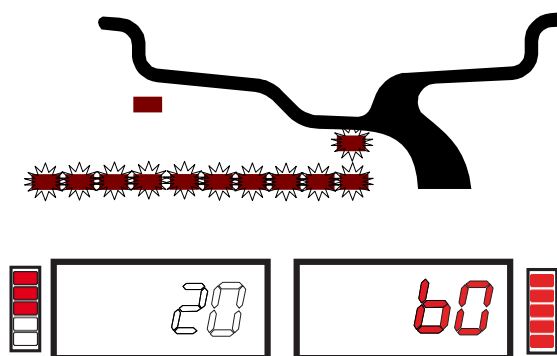
### ИНФОРМАЦИЯ

приближение груза к положению коррекции отображается включением светодиодного индикатора led 18

- Положение достигнуто для внутренней стороны



- Положение достигнуто для внешней стороны



Чтобы отменить функцию, нажмите кнопку

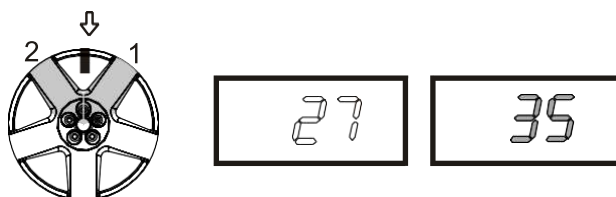


## 9.5 Функция Split (разложение дисбаланса)

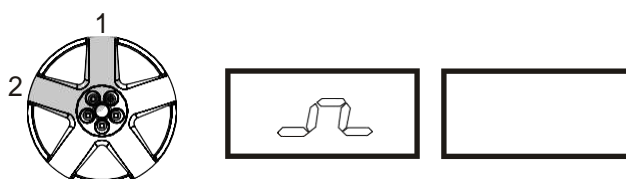
Функция SPLIT используется для размещения клеящихся грузов за спицами колеса (угол  $> 18^\circ$ ) так, чтобы они не были видны (для дисков из сплавов). Данная функция должна использоваться только в режиме ALU или STATIC статичного дисбаланса, когда предусмотрено применение скрытого клеящегося груза на внутренней стороне диска.

Введите размеры колеса в режиме ALU M и нажмите кнопку START.


а. Поверните колесо в положение корректировки дисбаланса внешней стороны.



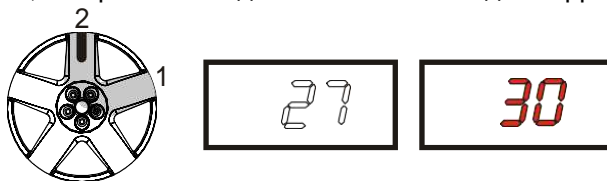
б. Переместите одну из спиц в положение на 12 часов (пример 1) и нажмите кнопку



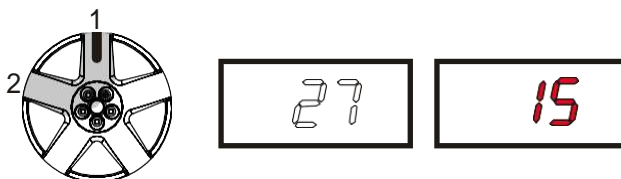
с. Следуя направлению вращения, указанному индикаторами положения, доведите спицу 2 до позиции

12 часов и нажмите кнопку 

На дисплее появится значение, которое необходимо использовать для корректировки в положении 2.



d. Переместите спицу 1 в положение корректировки в соответствии с указанием светодиодных индикаторов положения.



#### УКАЗАНИЕ

Если включена функция *OP*, смотрите параграф *OPPOSITE WEIGHT FUNCTION* (Функция для расположения груза в позицию на 6 часов) для установки грузов снизу.

Для возврата к обычным показаниям дисбалансов нажмите на любую из кнопок.



#### УКАЗАНИЕ


Расстояние между спицами, должно быть как минимум 18° и как максимум 120° (в противном случае появляются ошибки 24 25 или 26). Поддерживается использование спиц с неровными или не константными углами.

## 9.6 Программа “второй оператор”



Позволяет сохранить размеры двух типов колес. Таким образом, два оператора могут работать одновременно с двумя разными автомобилями, используя один и тот же стенд для балансировки колес. Система хранит в памяти две программы с различными размерами, которые были установлены.

1. Нажать  для выбора оператора (1 или 2).

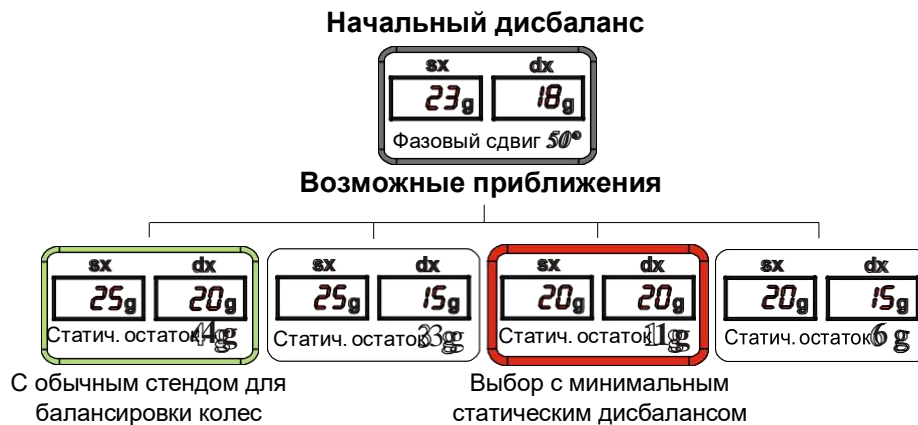
2. Введите размеры (см. **УСТАНОВКА РАЗМЕРОВ КОЛЕСА**)

3. Нажмите , чтобы нормально выполнить балансировку и автоматически сохранить программу

для выбранного в настоящее время пользователя.

При нажатии  вызывается программа 1 или 2 для последующих балансировок, при этом нет необходимости  снова указывать размеры.

## 9.7 Автоматическая минимизация статического дисбаланса



Эта программа позволяет улучшить качество балансировки без проведения самостоятельных расчетов и без потери времени оператора. Дело в том, что используя обычные грузы, имеющиеся в продаже, с шагом 5 на 5 гр и применяя два противовеса, которые обычный стенд для балансировки колес округляет до ближайшего значения, может возникнуть остаточный статический дисбаланс до 4 гр. Вред от такого приближения усугубляется тем, что статический дисбаланс является причиной большинства нарушений в работе транспортного средства. Эта новая функция автоматически указывает оптимальное количество грузов, которые необходимо применить, округляя их «разумным» способом, в соответствии с их положением, чтобы минимизировать остаточный статический дисбаланс.

# 10.0 НАСТРОЙКА

## 10.1 Меню

Позволяет произвести индивидуальные настройки некоторых функций стенда и выполнять калибровки (эталонирование).

Для доступа к этому разделу, нажмите кнопку ФУНКЦИИ МЕНЮ.

The screenshot displays a menu interface with two main sections. The top section is titled "Оптимизация дисбаланса" (Imbalance Optimization) and includes settings for diameter, width, start moment, protective cover, and signal. The bottom section is titled "Самодиагностика" (Self-Diagnosis) and includes calibration options for distance, diameter, and width. A red "STOP" button is located at the bottom center.

Setting	Value	Description
DPt.		См. раздел <b>Оптимизация дисбаланса</b>
-d-	00	мм/дюйм диаметр
-b-	00	мм/дюйм ширина
S.P.	OFF	start с момента закр.защитного кожуха
APP.	5	Приближение 1-5 гили 0.1-0.25унц.
ЫP	On	вкл./выкл. акустический сигнал
O.P.	OFF	opposite position противоположное положение вкл./выкл.
di A	On	См. раздел <b>Самодиагностика</b>
CAL.		См. раздел <b>Эталонирование</b> тип визуализации фазы дисбаланса
Et	OFF	приближение автоматическое измерение ширины
CAL.	-d-	Эталонирование автоматич. калибра измерения расстояния
CAL.	-d-	Эталонирование автоматич. калибра измерения диаметра
CAL.	-b-	Калибровка ширины

**STOP** ВОЗВРАТ К ЭКРАННОМУ ОТОБРАЖЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЙ



### УКАЗАНИЕ

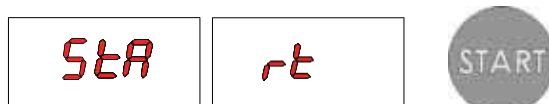
\* Опция ET доступна только при отсутствии сонара LA

## 10.2 Оптимизация дисбаланса

Эта функция служит для уменьшения статического дисбаланса колеса.  
Она подходит для значений статического дисбаланса, превышающих 30 грамм.



а. Если ранее никакой дисбаланс не был обнаружен, на дисплее появляется надпись START. Нажмите эту кнопку, чтобы продолжить.

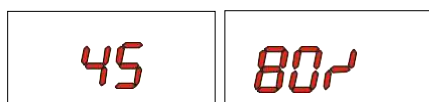


б. Сделайте отметку на фланце и диске (например мелом).  
С помощью шиномонтажного стенда поверните шину на диске на 180°.  
Установите колесо таким образом, чтобы отметки на диске и фланце совпадали.

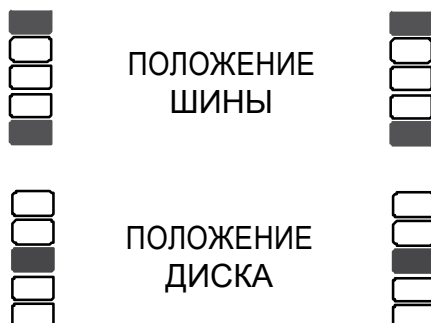
Нажмите START, чтобы начать считывание.



с. Правый дисплей: процент снижения значения  
Левый дисплей: актуальная величина статического дисбаланса, которая может быть уменьшена при вращении.



д. Отметьте два положения, обода и шины, затем поворачивайте шину на диске, пока положения не совпадут, с целью достижения оптимизации на дисплеях.



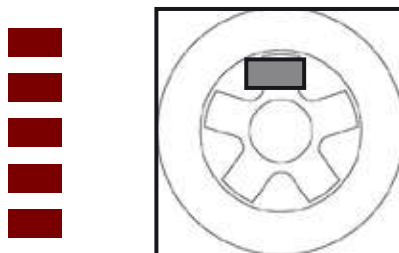
Для отмены оптимизации в любой момент нажмите кнопку



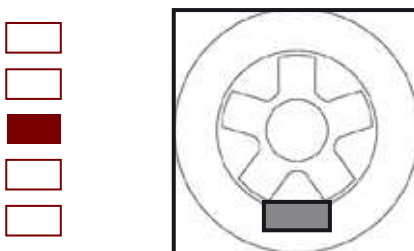
### 10.3 OPPOSITE WEIGHT FUNCTION (OPF)

#### / Функция для расположения груза в позицию на 6 часов

Нормальная балансировка предусматривает установку корректирующего груза сверху (в положение на 12 часов) при появлении символа:



Если **OPPOSITE WEIGHT FUNCTION** включена на дисплеях указывается место установки груза снизу (в положение на 6 часов) для облегчения чистки диска и соответствующей установки клеящихся грузов. Используемый символ:



### 10.4 Самодиагностика

Стенд способен произвести самодиагностику для проверки правильности работы светодиодов на панели управления и верность чтения кодирующего устройства.

Для выполнения этой задачи просмотрите меню настройки setup.





При самодиагностике загораются на несколько секунд все светодиоды на панели для проверки функционирования. Когда выключены светодиоды стенд автоматически переходит в режим чтения кодирующего устройства. Поворачивая колесо вручную (вперед и назад), дисплей показывает его точное расположение. Значение находится в интервале между 0 (нуль) и 255.

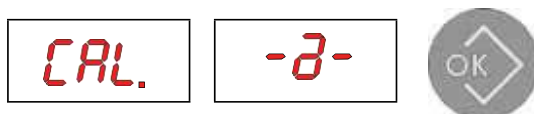



## 10.5 Эталонирование автоматических калибров

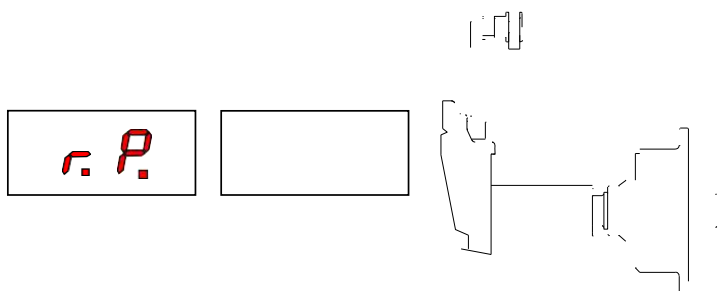
### 10.5.1 Калибр расстояния


Посмотрите меню настройки SETUP:

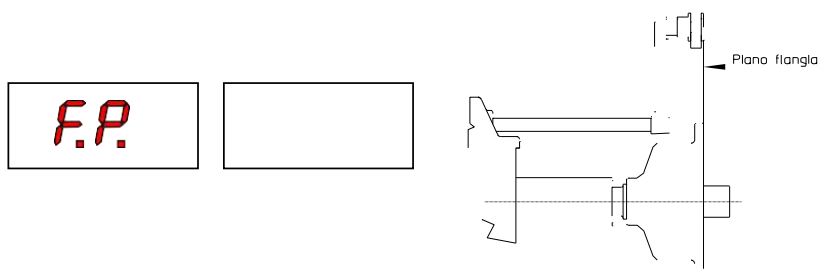
1. Нажмите   для визуализации функции автоматической калибровки расстояния.



2. Оставьте калибр расстояния в нерабочем положении и нажмите 

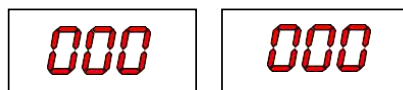


3. Приведите калибр в соответствие с поверхностью фланца и нажмите 



#### ПРАВИЛЬНОЕ ЭТАЛОНИРОВАНИЕ

- Приведите калибр в нерабочее положение.
- Стенд готов к работе.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае ошибки или неисправности на дисплее появляется надпись "r.P.": возвратите калибр в нерабочее положение и повторите операцию калибровки (эталонирования), выполняя ее в соответствии с описанием выше; если ошибка повторится обратитесь в службу поддержки. При неправильном входе в функцию

эталонирования калибра расстояния, нажмите

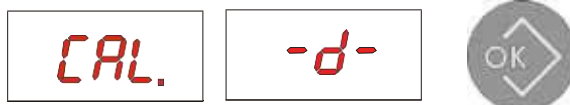



, чтобы отменить ее.

## 10.5.2 Калибр диаметра

Просмотрите меню настройки SETUP:

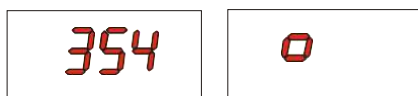
1. Нажмите   для визуализации функции автоматической калибровки диаметра.



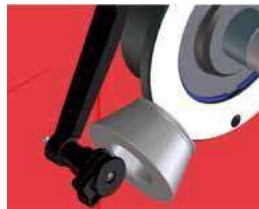
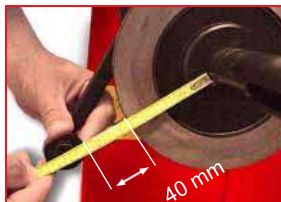
2. Расположите круглую часть калибра на фланец, как показано на рисунке и нажмите 



3. На левом дисплее появится номер  $354 \pm 3^\circ$ .




4. Поверните калибр вниз, поместив его круглую часть в 40 мм (радиальное расстояние) от фланца, как указано; в качестве альтернативы, используйте один из конусов из комплекта, как показано на рисунках.



5. На левом дисплее должен появиться номер  $254 \pm 3^\circ$ . Калибровка уже корректна.





В противном случае нажмите кнопку  сохраняя неподвижным калибр на 40 мм: на левом экране появится номер 254. Приведите калибр в нерабочее положение.

### 10.5.3 Сонар ширины (опция)

Посмотрите меню настройки SETUP:

1. Нажмите   для визуализации функции автоматической калибровки сонара ширины.



2. Установите с помощью кнопок   расстояние в мм между датчиком SONAR (0 сонар) и пинцетом калибра расстояния в нерабочем положении.



A= Расстояние “калибр расстояния в нерабочем положении” - “нуль” сонар



При неправильном входе в функцию

эталонирования калибра ширины, нажмите



, чтобы отменить ее.

## 10.6 Эталонирование

Для калибровки стенда, выполните следующие действия:

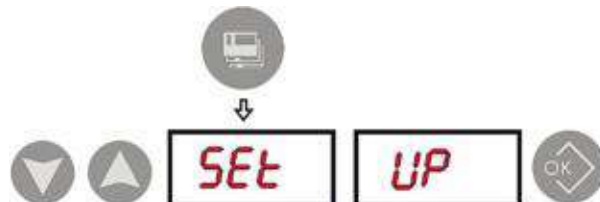
- Установите на вал колесо среднего размера с диском из стали. Пример: 6" x 15" ( $\pm 1$ ").
- Укажите размеры установленного колеса, как описано в параграфе **ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТЕНДА ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ КОЛЕС**.





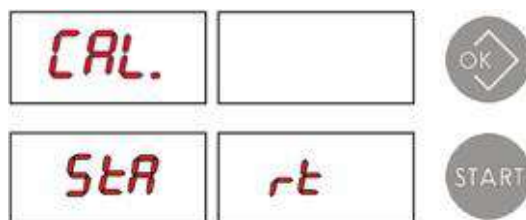
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильная настройка размеров приведет к тому, что стенд будет неправильно откалиброван. Соответственно, все последующие измерения будут ошибочными до тех пор, пока не будет выполнена новая калибровка с правильными размерами.

Просмотрите меню настройки SETUP:



Нажмите   для визуализации функции КАЛИБРОВКИ (эталонирования)



2. Добавьте эталонный груз весом 60 гр (2.00 унции) на внешнюю сторону в любое положение. При отсутствии груза весом 60г (2.00 унц.), нажимая   можно изменить груз для калибровки от 40 до 100 гр (от 1.40 до 3.50 унц.)



3. Переместите эталонный груз с внешней стороны на внутреннюю, не меняя положения.



4. Поворачивайте колесо до тех пор, пока эталонный груз не переместится в верхнюю часть по вертикали (в позицию на 12 часов).



5. Завершение калибровки.



Для отмены калибровки на любом этапе выполнения работ нажмите кнопку



# 11.0 ДИАГНОСТИРОВАНИЕ

## 11.1 Противоречивые показания дисбаланса

В некоторых случаях, установив заново на балансировочный стенд колесо, на котором только что была проведена балансировка, оборудование может обнаружить дисбаланс.

Это не является результатом неисправности стенда, а зависит только от неправильной установки колеса на фланец. Другими словами, при повторной установке, после первой балансировки, колесо заняло другую позицию относительно оси вала.

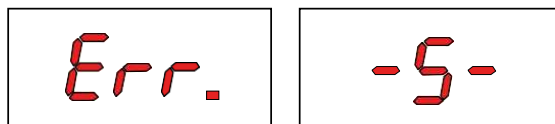
Если установка колеса на фланец осуществляется с помощью винтов, есть вероятность того, что они не были правильно затянуты (постепенно, крест-накрест и один за другим) или крепежные отверстия колеса имеют слишком большие допуски. Мелкие ошибки, до 10 грамм (4 унции), считаются нормальными для колес, закрепленных специальным конусом. Для колес, которые затянуты винтами или штифтами, ошибка, как правило, более выражена.

Если после балансировки и установки колеса на транспортное средство заново возникает дисбаланс, причиной этому может быть тормозной барабан автомобиля или, такое часто случается, отверстия для винтов на диске и барабане изготовлены иногда со слишком большими допусками. В этом случае может быть целесообразна балансировка колеса непосредственно на автомобиле.

## 11.2 Сигналы предупреждения

Стенд имеет функцию самодиагностики для выявления неисправностей, которые зачастую могут происходить в течение нормального рабочего цикла.

Сбои обрабатываются системой, и отображаются на дисплее.





### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Информация, находящаяся в колонке **УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**, содержит указания, предназначенные для квалифицированных специалистов или уполномоченных сотрудников, которые должны всегда работать, используя средства индивидуальной защиты, перечисленные в руководстве по **УСТАНОВКЕ**. В некоторых случаях эти операции могут быть выполнены обычным оператором.

ОШИБКА	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
Черный Дисплей	Стенд для балансировки колес не включается.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проверьте корректность подключения к сети.</li><li>2. Проверьте и в случае необходимости замените предохранители на плате питания.</li><li>3. Замените плату процессора.</li></ol>
Err. 1 Ошибка 1	Нет сигнала вращения.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Используя функцию самодиагностики, проверьте корректность функционирования кодирующего устройства.</li><li>2. Замените кодирующее устройство.</li><li>3. Замените плату процессора.</li></ol>
Err. 2 Ошибка 2	Слишком низкая скорость во время измерений. Во время вращения при измерении дисбаланса скорость колеса снизилась до менее 42 об. в мин.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Убедитесь в том, что колесо транспортного средства было установлено на стенд для балансировки колес.</li><li>2. Используя функцию самодиагностики, проверьте корректность функционирования кодирующего устройства.</li><li>3. Отсоедините разъем детекторов от платы и выполните запуск (в случае отсутствия ошибки замените детекторы).</li><li>4. Замените плату процессора.</li></ol>
Err. 3 Ошибка 3	Слишком высокий дисбаланс.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проверьте настройку размеров колеса.</li><li>2. Проверьте подключение детекторов.</li><li>3. Выполните функцию калибровки стенда.</li><li>4. Установите колесо с более или менее известным дисбалансом (определенно ниже 100 грамм) и проверьте срабатывание стенда.</li><li>5. Замените плату процессора.</li></ol>
Err. 4 Ошибка 4	Вращение в противоположном направлении.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Используя функцию самодиагностики, проверьте корректность функционирования кодирующего устройства</li><li>2. Проверьте подшипник / пружину кодирующего устройства.</li></ol>
Err. 5 Ошибка 5	Защитный кожух открыт. Была нажата кнопка [START] без предварительного закрытия защитного кожуха.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Перезагрузите ошибку.</li><li>2. Закройте защитный кожух.</li><li>3. Проверьте работу защитного выключателя.</li><li>4. Нажмите кнопку [START].</li></ol>
Err. 7 Err. 8 Err. 9	Ошибка при считывании параметров NOVRAM	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Отключите стенд для балансировки колес и подождите, как минимум, ~ 1 минуту. Включите стенд снова и проверьте корректность его работы.</li><li>2. Повторите функцию настройки стенда.</li><li>3. Замените плату процессора.</li></ol>
Err. 11 Ошибка 11	Скорость слишком высокая. Средняя скорость запуска превышает 240 об. в мин.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Используя функцию самодиагностики, проверьте корректность функционирования кодирующего устройства.</li><li>2. Замените плату процессора.</li></ol>
Err. 14 Err. 15 Err. 16 Err. 17 Err. 18 Err. 19	Ошибка измерения дисбаланса.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Используя функцию самодиагностики, проверьте корректность функционирования кодирующего устройства.</li><li>2. Проверьте подключение детекторов.</li><li>3. Проверьте заземление стенда.</li><li>4. Установите колесо с более или менее известным дисбалансом (определенно ниже 100 грамм) и проверьте срабатывание стенда.</li><li>5. Замените плату процессора.</li></ol>
Err. 20 Ошибка 20	Колесо неподвижно. В течение более чем одной секунды после START не начинается движение.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Используя функцию самодиагностики, проверьте корректность функционирования кодирующего устройства.</li><li>2. Проверьте соединения на плате питания.</li><li>3. Замените плату процессора.</li></ol>
Err. 21 Ошибка 21	Мотор работает более 15 секунд.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Используя функцию самодиагностики, проверьте корректность функционирования кодирующего устройства.</li><li>2. Проверьте соединения на плате питания.</li><li>3. Замените плату процессора.</li></ol>

Err.22 Ошибка 22	Максимальное количество оборотов, необходимое для измерения дисбаланса было превышено.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь в том, что колесо транспортного средства было установлено на стенд для балансировки колес.</li> <li>2. Используя функцию самодиагностики, проверьте корректность функционирования кодирующего устройства.</li> <li>3. Замените плату процессора.</li> </ol>
Err. 24 Ошибка 24	Расстояние между спицами меньше 18 градусов.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Минимальное расстояние между спицами для разделения дисбаланса должно быть больше 18 градусов.</li> <li>2. Выполните еще раз функцию SPLIT разделения грузов, увеличив расстояние между спицами колеса.</li> </ol>
Err. 25 Ошибка 25	Расстояние между спицами больше 120 градусов.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Максимальное расстояние между спицами для разделения / разложения дисбаланса должно быть меньше 120 градусов.</li> <li>2. Выполните еще раз функцию SPLIT разделения грузов, уменьшив расстояние между спицами колеса.</li> </ol>
Err. 26 Ошибка 26	Первая спица слишком далеко от дисбаланса.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Максимальное расстояние между расположением дисбаланса и спицей должна быть меньше 120 градусов.</li> <li>2. Повторите функцию SPLIT разделения грузов, уменьшив расстояние между спицей и дисбалансом.</li> </ol>

## 12.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 12.1 Общая информация



#### ВНИМАНИЕ

Перед выполнением какой-либо операции по техническому обслуживанию убедитесь в том, что стенд был отключен от сети электропитания. При работе всегда необходимо использовать средства индивидуальной защиты, описанные в руководстве по установке.

#### 12.1.1 Краткое предисловие

Этот стенд был разработан так, что он не требует выполнения операций по обычному техническому обслуживанию, за исключением тщательной периодической очистки. Важно выполнять тщательную очистку для того, чтобы пыль или загрязнения не могли повлиять на работу стенда для балансировки колес.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Персонал, занимающийся уборкой помещения, где установлен стенд для балансировки колес, должен быть обеспечен средствами защиты, чтобы работать в безопасных условиях, предусмотренных соответствующими законами о безопасности и гигиене на рабочем месте.

Специальное техническое обслуживание, будучи в компетенции специалистов технической поддержки или специально уполномоченных и обученных сотрудников, не рассматривается данным руководством.

#### 12.1.2 Требования техники безопасности

Проведение специализированных работ на оборудовании, особенно, если требуется снятие защитных панелей, подвергает серьезной опасности персонал из-за возможного присутствия частей, находящихся под напряжением.

Необходимо тщательно соблюдать нижеследующие правила:

Персонал должен всегда работать, используя индивидуальные средства защиты, указанные в руководстве по установке. В течение всего времени выполнения работ запрещен доступ к оборудованию неуполномоченному персоналу. В цехе должны быть вывешены предупредительные знаки "Идет работа" таким образом, чтобы они были видны со всех участков доступа.

Высокоспециализированные уполномоченные сотрудники, должны быть специально обучены выполнению эксплуатационных процедур и методам предотвращения опасных ситуаций, которые могут возникнуть во время выполнения работ. Необходимо работать всегда с крайней осторожностью и максимальным вниманием.

В исключительных случаях при выполнении специализированной технической операции по техническому обслуживанию, осмотру или ремонту с удалением защитных панелей, технический специалист обязан по окончании выполнения работ заново установить средства защиты корректным образом.

Уполномоченные сотрудники должны также убедиться в том, что после произведенных работ внутри стенда не были забыты посторонние предметы, механические части, устройства, которые использовались во время работы, так как это может привести к повреждениям или неисправностям.

Сотрудники, уполномоченные на проведение операций по техническому обслуживанию, осмотру или ремонту, для обеспечения собственной безопасности должны, прежде чем начать выполнение работ, отключить все источники питания и принять все необходимые превентивные меры безопасности.

Наряду с частотой выполнения работ, вышеописанные операции должны производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию для их выполнения.

#### 12.1.3 Замена предохранителей

На плате мощности и источника питания, к которой может быть получен доступ после демонтажа лотка для грузов, расположены защитные предохранители (см. схемы электрооборудования). При их замене необходимо использовать предохранители с равнозначной силой тока.