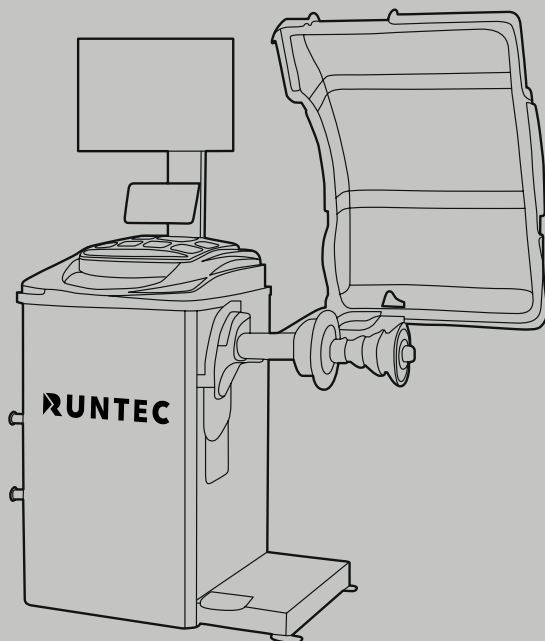


RUNTEC

RT-TBM222

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

**СТАНОК
БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ
10-28" 220 В**






Благодарим вас за приобретение продукции компании RUNTEC®. Данное изделие изготовлено в соответствии с требованиями высоких стандартов качества, что обеспечивает долгую и корректную работу при условии соблюдения изложенных здесь инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию.

**Внимательно прочтите данную инструкцию!**

Обратите внимание на требования по безопасности. Эксплуатация данного изделия должна производиться с осторожностью и строго по назначению. Невыполнение этих требований может привести к поломке оборудования, получению травм, а также отказу производителя от гарантийных обязательств. Сохраните данную инструкцию для будущего использования.

1. ВВЕДЕНИЕ

После подтверждения того, что устройство, включая систему управления, инструменты и принадлежности, работает нормально и без повреждений, вы передаете оборудование заказчику, и на него устанавливается определенный гарантийный срок. В течение этого срока производитель бесплатно отремонтирует станок или его неработающие части, но не будет нести ответственность за повреждения и износ, вызванные нештатной эксплуатацией, транспортировкой и обслуживанием. Кроме того, производитель не будет уведомлять клиентов об обновлении продукции или усовершенствовании производственной линии. Цель данного руководства – предоставить пользователям и владельцам данного станка руководство по технике безопасности и правилам эксплуатации, чтобы операторы могли правильно обслуживать и эксплуатировать машину. Следование данному руководству обеспечивает эффективную работу и долговечность. В следующих параграфах приведены сведения о степени опасности, связанной с оборудованием.

	Может привести к травмам или смерти.
	Может привести к серьезному урону и небезопасна.
	Может привести к легким травмам и повреждению предметов.

- Внимательно прочитайте руководство перед началом эксплуатации машины и храните его в папке для документов рядом со станком для проверки в любое время.
- Техническая документация должна рассматриваться как неотъемлемая часть станка и при продаже новому владельцу должна быть помещена вместе со станком.
- Только в том случае, если номер серии и модели в руководстве совпадает с номером и моделью на заводской табличке, руководство может считаться действительным.
- Запомните и всегда следуйте описанию и информации данного руководства; операторы должны нести ответственность за действия, не описанные и не разрешенные в руководстве.
- Некоторые сведения, приведенные в руководстве, получены из фотографий, поэтому нормально, что вы можете увидеть некоторые отличия от вашего станка.
- Действия, не описанные в данном руководстве, разрешено проводить только под руководством опытного персонала. При необходимости обратитесь за помощью в авторизованный сервисный центр.



Выбор места установки должен соответствовать действующим нормам безопасности. Обратите внимание, что при установке и эксплуатации оборудования

должны быть предусмотрены методы защиты от влаги. Для правильной и безопасной эксплуатации станка необходимо соблюдать следующие требования:

- Освещенность на объекте должна быть не менее 300 Лм.
- Влажность <85% (без конденсации влаги).
- Температура окружающей среды: 0-50°C.
- Пол площадки должен быть достаточно твердым, чтобы выдержать максимальный вес станка.
- Станок не должен использоваться в среде с потенциальными взрывоопасными факторами.

2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



Несоблюдение указаний и игнорирование предупреждающих надписей может привести к травмам операторов и другого персонала.

К работе с оборудованием можно приступать после полного прочтения и понимания всей информации. Для правильного использования станка необходим профессиональный оператор, который должен пройти соответствующее обучение, понимать письменные описания производителя, ознакомиться с правилами безопасности и следовать всем этим описаниям и правилам. При этом оператор должен быть человеком без вредных привычек, здоровым психически и физиологически.

Перед началом эксплуатации машины необходимо выполнить следующие условия:

- Прочитать и понять информацию и описание, приведенные в руководстве.
- Полностью изучить характеристики и особенности станка.
- Не допускать к месту работы посторонних лиц.
- Убедитесь в том, что установка соответствует действующим стандартам и правилам.
- Убедитесь в том, что операторы станка прошли соответствующее обучение и эксплуатируют станок правильно и безопасно.
- Перед отключением питания оборудования не прикасайтесь к кабелям, двигателям и другим электрическим элементам.

Не удаляйте предупреждающие наклейки со станка. Если наклейка утеряна или повреждена, ее следует немедленно заменить. Если наклейка отсутствует, обратитесь за ее получением к ближайшему дилеру.

Ознакомьтесь с положением о мерах предосторожности при несчастных случаях, связанных с эксплуатацией и обслуживанием механизма высокого напряжения и вращения.

Производитель не несет ответственности за повреждения и несчастные случаи, вызванные изменениями и модификациями, не разрешенными производителем.

3. ПЕРЕВОЗКА, ПОДЪЕМ, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Размещайте, транспортируйте и храните станок в соответствии с указаниями на упаковочной таре. При транспортировке и подъеме балансировочного станка не допускайте, чтобы в зоне действия груза находились подвеска для принадлежностей, поддон для грузов, балансировочный вал и крышка дисплея, так как это может привести к повреждению станка, нарушению точности и даже к травме оператора. В соответствии с конструкцией балансировочного станка центр тяжести находится справа от центра, поэтому при подъеме станка без упаковки стрела гидравлического вертикального подъемника вилочного погрузчика должна отклоняться вправо на величину, не превышающую 1/4 ширины станка. Во избежание скольжения станка лучше всего покрыть его слоем бумажной обложки и резины. При подъеме и перемещении машины должен присутствовать персонал, удерживающий машину, а максимальная высота подъема не должна превышать одного метра. Если высота превышает один метр, необходимо закрепить станок надлежащим образом.

При подъеме балансировочного станка можно пропустить широкую матерчатую ленту через зазор под станком. Матерчатая лента должна состоять из 2 или более частей, выдерживать нагрузку более 500 кг и иметь одинаковую длину. Положение матерчатой ленты должно соответствовать требованиям к подъему машины. При подъеме лучше, чтобы кто-то из персонала придерживал машину. При подъеме или опускании машины скорость должна быть не более 35 мм/с, т.к. большая инерция может привести к опасному скольжению и раскачиванию машины.

Хранение

Станок не должен находиться на открытом воздухе и должен быть закрыт полиэтиленовой пленкой. Оборудование должно храниться на складе с вентиляцией, в сухом и водонепроницаемом помещении. Температура в складском помещении должна контролироваться в диапазоне от -10° до +55°С, а относительная влажность – в диапазоне 30-90%. Запрещается хранить машину вместе с опасными химическими веществами, легко воспламеняющимися и взрывоопасными материалами, а также сильно пылящими объектами.

Транспортировка






При транспортировке станок должен надежно фиксироваться. Независимо от вида транспортировки, температура и влажность окружающей среды должны соответствовать требованиям к хранению. Запрещается транспортировать станок вместе с опасными химическими веществами, легковоспламеняющимися и взрывоопасными материалами, а также сильно пылящими объектами.

Установка

Убедившись в целостности упаковки балансировочного станка, можно переносить его на место установки с помощью вилочного погрузчика.

Требования к окружающей среде на месте установки: температура от 0° до 50°C, относительная влажность воздуха ≤85%, без источников воды, огня, пыли, легко-воспламеняющихся и взрывоопасных материалов и химикатов. Пол должен быть ровным и твердым.

Перед установкой снимите верхнюю крышку упаковочной коробки балансировочного станка и убедитесь, что оборудование, принадлежности, поставляемые вместе со станком, и приобретенные вами данные соответствуют упаковочному листу. При возникновении вопросов свяжитесь с продавцом. Упаковочный материал, такой как пластик, полистирол, гвозди, шурупы, дерево, а также коробка должны быть помещены в ящик для мусора и утилизированы в соответствии с местными законами и правилами. При установке отсоедините соединительный болт между балансиром и поддоном упаковочного ящика и переместите станок с поддона в монтажное положение. Для обеспечения безопасности и быстроты работы необходимо обеспечить расстояние более 300 см от стены справа и сзади от станка, расстояние более 200 см от стены слева от станка. После установки балансировочного станка в нужное положение просверлите на земле 3 анкерных отверстия в соответствии с установочным отверстием на ноге станка, а затем используйте 3 анкерных болта M10X160 для крепления станка на земле, чтобы гарантировать устойчивость и надежность.

	Защитите острые края подходящим материалом (пузырчатой пленкой или картоном).
	Не используйте для подъема металлические канаты.
	Строповка должна осуществляться канатами длиной не менее 200 см и грузоподъемностью не более 500 кг.
	Не прилагайте усилий к валу и/или фланцу.
	Перед перемещением станка всегда вынимайте вилку кабеля питания из розетки.

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

После распаковки балансировочного станка, проверки состояния целостности и наличия неисправностей, произведите сборку деталей, как показано на следующих рисунках.

4.1 Подключение к сети

В стандартном исполнении станок должен быть подключен к однофазной сети 230 В. Изменение источника питания не может быть осуществлено пользователем; для этого необходимо обратиться в компанию Runtec, к дилеру или в авторизованный сервисный центр. Для выполнения электрического подключения соедините кабель питания машины с вилкой, используемой в данной стране.



Все работы по подключению к сети и вмешательства (даже самые простые) в электрические части должны выполняться квалифицированным персоналом.

Размеры электрических соединений должны быть рассчитаны в соответствии с потребляемой станком мощностью. Мощность указана в параграфе 10.

- Убедитесь, что напряжение питания соответствует напряжению, указанному на заводской табличке машины.
- Проверьте состояние проводов и наличие заземляющего проводника.
- Убедитесь, что машина подключена к собственному электрическому соединению, оборудованному надлежащим автоматическим выключателем, чувствительным к току 30 мА, для защиты от возможной электрической перегрузки свыше 30 мА.
- Подключайте кабель питания к вилке с особой осторожностью и в соответствии с действующими правилами.



Если станок не используется длительное время, необходимо отсоединить вилку от розетки во избежание использования машины посторонним персоналом.



Если машина подключается к электросети непосредственно через главный электрощит без использования вилки, необходимо установить выключатель с ключом, чтобы разрешить использование машины только квалифицированному персоналу.



В случае проведения работ с электрическими деталями, кабелями двигателей или любыми электрическими устройствами необходимо отключить электричество.

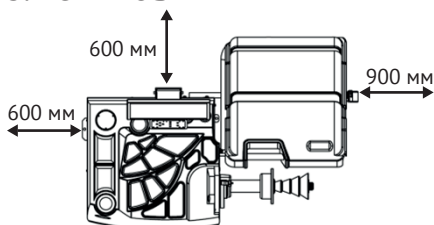


Не удаляйте, не повреждайте и не стирайте предупреждающие наклейки на станке. В случае повреждения или утери замените наклейки. Их можно получить у дилера или производителя.



Ущерб, причиненный в результате несоблюдения вышеуказанных инструкций, может привести к аннулированию гарантии.

5. УСТАНОВКА



5.1 Место установки

Для установки машины необходимо достаточное пространство. Из рабочего положения оператор должен иметь возможность обзора станка и окружающего пространства.

	<p>Зона установки должна быть свободна от возможных опасных предметов.</p>
	<p>Запрещается нахождение посторонних лиц вблизи рабочих и монтажных зон.</p>
	<p>Машина должна быть установлена на горизонтальную поверхность, лучше всего бетонную или плиточную. Избегайте бьющихся и шероховатых поверхностей. Поверхность должна выдерживать нагрузку во время работы станка.</p>
	<p>Станок должен быть закреплен на полу с помощью винтов и дюбелей в соответствии с инструкцией.</p>
	<p>Использование машины допускается только в местах, не представляющих опасности взрыва или возгорания.</p>

6. ПРИОСТАНОВКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Если станок не используется длительное время, необходимо отключить питание и защитить все детали, которые могут быть повреждены пылью. Смажьте все детали, которые могут быть повреждены в случае окисления: следует защитить вал и фланец.

7. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

	<p>Описанная ниже процедура утилизации применима только к машинам, на паспортных табличках которых имеется символ мусорного бака с полосой поперек.</p>
--	---



Символ перечеркнутого контейнера, размещенный на изделии и на этой странице, напоминает пользователю о том, что по окончании срока службы изделие должно быть утилизировано надлежащим образом. Данный продукт может содержать вещества, которые могут представлять опасность для окружающей среды и здоровья человека в случае

его неправильной утилизации.

Электрическое и электронное оборудование ни в коем случае нельзя выбрасывать в обычные бытовые отходы, оно должно быть отдельно собрано для соответствующей обработки.

Таким образом, предотвращаются опасные последствия для окружающей среды и здоровья человека, к которым может привести ненадлежащая обработка содержащихся в этих изделиях веществ или неправильное использование их частей. Кроме того, правильная переработка позволяет восстанавливать и повторно использовать многие материалы, содержащиеся в этих изделиях. Для этого производители и дистрибьюторы электротехнической и электронной продукции создают соответствующие системы сбора и обработки этих изделий. По окончании срока службы изделия обратитесь к своему поставщику за информацией о процедуре утилизации.

Любая утилизация изделия, выполненная не так, как описано выше, влечет за собой штрафные санкции, предусмотренные государственными нормами, действующими в стране, где производится утилизация изделия.

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания, В	100/230
Потребляемая мощность, Вт	90
Скорость балансировки, об/мин	140
Максимальный расчетный дисбаланс, г	200
Точность, г	±1
Диаметр вала, мм	40
Температура рабочей среды, °С	от 0 до +50
Температура хранения, °С	от -10 до +50
Относительная влажность воздуха при хранении	30-80%
Масса станка (без принадлежностей), кг	149
Уровень шума, дБ	<70

Напряжение питания должно быть указано при заказе. Невозможно подключить машину с напряжением питания 230 В к сети 110 В и наоборот.

9. ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

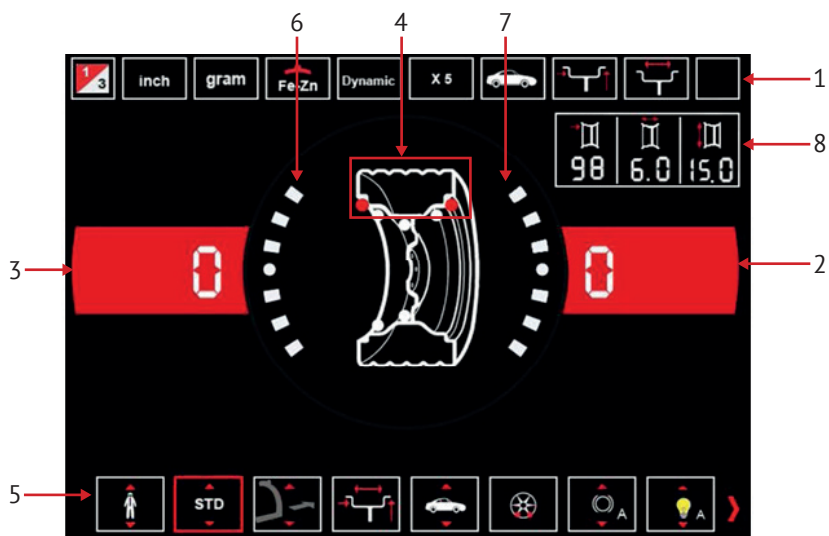
	Производитель снимает с себя всякую ответственность в случае возникновения претензий, вызванных использованием неоригинальных запасных частей или принадлежностей.
	Перед выполнением любых операций по настройке или техническому обслуживанию отключите машину от розетки и убедитесь, что все движущиеся части заблокированы.
	Не снимайте и не модифицируйте никакие части машины (за исключением сервисного вмешательства).

Поддерживайте чистоту в рабочей зоне. Не используйте сжатый воздух и/или струи воды для удаления грязи с оборудования. Примите все возможные меры для предотвращения образования и подъема пыли во время очистки. Следите за чистотой балансировочного вала, гайки крепежного кольца, центрирующих конусов и фланца. Для очистки этих деталей можно использовать щетку, предварительно смоченную в экологически чистых растворителях. Обращаться с конусами и фланцами следует осторожно, чтобы избежать случайного падения и последующего повреждения, которое может повлиять на точность центрирования. После использования храните конусы и фланцы в защищенном от пыли и грязи месте. При необходимости используйте этиловый спирт для очистки панели дисплея. Выполняйте процедуру калибровки не реже одного раза в шесть месяцев.

10. МОНИТОР

Монитор управления используется оператором для просмотра элементов управления и данных, вводимых с клавиатуры. Здесь же отображаются результаты балансировки и системные сообщения станка.

Номер	Описание
1	Светодиодная индикация
2-3	На дисплее отображается значение дисбаланса внутри - снаружи
4	Индикатор положения дисбаланса. Положение зависит от выбранной программы и типа колеса
5	Контрольная панель
6-7	Индикатор показывает угловое положение дисбаланса внутреннее - внешнее
8	Диапазон данных по размерам колес



11. КЛАВИАТУРА

В данном руководстве клавиши для удобства пронумерованы от [1] до [9]. Все клавиши имеют одну основную функцию.

Номер	Описание
1-2-3-4	Кнопки выбора
5	Возврат к предыдущему пункту
6	Подтверждение выбора
7	Быстрое меню
8	Запуск мотора
9	Остановка мотора



12. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Машина имеет три режима работы:

1. Стандартный режим. Этот режим включается после запуска станка и позволяет выполнить балансировку колес.
2. Сервисный режим. В этом режиме доступны различные служебные программы для установки параметров (например, граммов или унций) или проверки работы станка (например, калибровки).
3. Режим ожидания. После 5 минут отсутствия активности пользователя машина автоматически переходит в режим ожидания для снижения потребления электроэнергии (как при поднятом, так и при опущенном защитном кожухе колеса). Мигание зеленого индикатора STBY на панели управления означает, что машина находится в этом режиме работы. В режиме ожидания сохраняются все полученные данные и настройки. Переход в режим ожидания из сервисного режима невозможен.

Выйти из режима ожидания можно следующими способами:

- Нажмите любую клавишу.
- Поверните ручную колесо.
- Вытяните датчик расстояния/диаметра из нерабочего положения (только для моделей с автоматическим считыванием расстояния/диаметра).
- Вытяните внешний датчик из положения покоя (только для моделей с автоматическим измерением ширины).

Примечание: станок выходит из режима ожидания при нажатии клавиши [8] Start или опускании защитного кожуха колеса. В этих случаях одновременно будет запущено и вращение (при нажатии кнопки [8] Start вращение начнется только в том случае, если защитный кожух колеса уже опущен).

13. КАЛИБРОВКА СТАНКА





Для правильной работы станок должен быть откалиброван. Калибровка позволяет сохранять механические и электрические параметры, характерные для каждого станка, что обеспечивает наилучшие результаты балансировки.


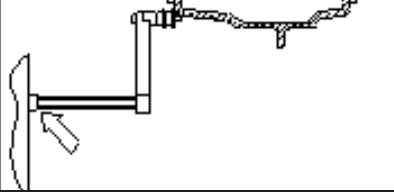



13.1 Калибровка станка для колес легковых автомобилей и SUV

Калибровка для колес легковых автомобилей и SUV проводится одинаково. Для выполнения калибровки станка необходимо подготовить:


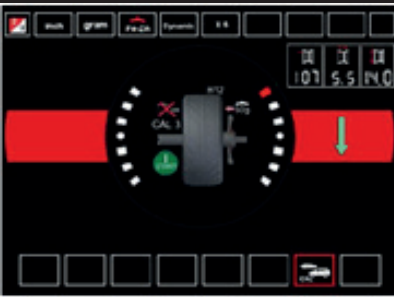

- Отбалансированное колесо со стальным ободом 14-16". Не используйте колеса с алюминиевыми ободами.
- Гирия весом 50 грамм (желательно из железа или цинка).

Для калибровки станка выполните следующие действия:

	Описание	
1	Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.	
2	 Активируйте программу калибровки AUTO/SUV.	
3	Подтвердите активацию программы калибровки AUTO/SUV, нажав [6] на клавиатуре.	
4	Снимите с вала колесо и другие принадлежности.	
5	Опустите защитный кожух колеса: станок произведет запуск.	

6	<p>Установите колесо на вал. Введите вручную размеры колеса. Если размеры колеса были введены до входа в программу калибровки, то этот шаг можно пропустить. Ввод данных с помощью системы автоматического сбора данных невозможен.</p>	
7	<p>Извлеките датчик расстояния и установите его на колесо, как показано на рисунке. Считайте значение расстояния по градуированной шкале. Значение расстояния всегда выражается в миллиметрах.</p>	
8	 <p>Выберите тип вводимого размера, нажав [2] или [4] на клавиатуре, и активируйте функцию ввода расстояния между колесами и машиной.</p>	
9	<p>Введите показания, нажав [1] или [3] на клавиатуре.</p>	
10	 <p>Измерьте ширину колеса с помощью специального калибра или снимите значение ширины, указанное на ободе. Значение ширины может быть выражено в дюймах или миллиметрах в соответствии с выбранной единицей измерения.</p>	

11	<p>Выберите тип вводимого размера, нажав [2] или [4] на клавиатуре, и активируйте функцию вставки ширины колеса.</p>	
12	<p>Введите показания, нажав [1] или [3] на клавиатуре.</p>	
13	<p> Выберите тип вводимого размера, нажав [2] или [4] на клавиатуре, и активируйте функцию ввода диаметра колеса.</p>	
14	<p>Снимите значение диаметра, указанного на ободе или шине. Значение диаметра может быть выражено в дюймах или миллиметрах в соответствии с выбранной единицей измерения.</p>	
15	<p>Введите показания, нажав [1] или [3] на клавиатуре.</p>	
16	<p>Опустите защитный кожух колеса: станок произведет запуск.</p>	
17	<p>Рукой поворачивайте колесо в направлении, указанном стрелкой, пока на левом индикаторе не появится значение 50 g.</p>	

18	На внутренней стороне колеса, в положении на 12 часов, установите груз массой 50 грамм.	
19	Опустите защитный кожух колеса: машина произведет запуск.	
20	Снимите груз весом 50 грамм, установленный на внутренней стороне. Рукой поворачивайте колесо в направлении, указанном стрелкой, пока на правом дисплее не появится значение 50 г.	
21	На внешней стороне колеса, в положении на 12 часов, установите груз массой 50 грамм.	
22	Опустите защитный кожух колеса: станок произведет запуск.	

23	<p>Если балансировочный станок оснащен электромагнитным тормозом позиционирования, то в конце предыдущего вращения станок выполнит набор коротких вращений для калибровки функции автоматической остановки колеса при нарушении баланса (см. главу «Остановка колеса при нарушении баланса»). Во время этой процедуры не поднимайте кожушки колеса и не нажимайте клавишу [9].</p>	
24	<p>Калибровка завершена: станок автоматически выходит из программы калибровки и возвращается в стандартный режим.</p>	





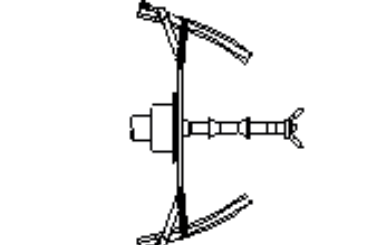
В любой момент можно выйти из процедуры калибровки, нажав клавишу [5].

13.2 Калибровка станка для колес мотоциклов.

Калибровка для мотоциклетных колес отличается, так как для ее проведения используется специальный адаптер.

Если не была выполнена калибровка для мотоциклетных колес, и оператор попытается запустить балансировку в режиме типа колес МOTO, станок не будет работать и выдаст код ошибки ERR 031.

Для калибровки станка с адаптером для мотоциклетных колес выполните следующие действия:

	Описание	
1	Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.	
2	 Активируйте программу калибровки Мото.	
3	Подтвердите активацию программы калибровки Мото, нажав [6] на клавиатуре.	
4	Установите адаптер для мотоциклов на вал, как показано на рисунке.	

5	Опустите защитный кожух колеса: станок произведет запуск.	
6	По окончании запуска станок выдаст сообщение. Приложите калибровочный груз к внутренней стороне, как показано на рисунке. Калибровочный груз должен быть приложен к отверстию, отмеченному надписью CAL.	
7	Опустите защитный кожух колеса: станок произведет запуск.	
8	Переведите мотоадаптер в устойчивое вертикальное положение так, чтобы калибровочный груз находился вверху, как показано на рисунке. Если положение груза значительно отличается от вертикального, машина откажется выполнять вращение и выдаст код ошибки ERR 043. Если мотоадаптер находится близко к вертикальному положению, но не в точном вертикальном положении, станок будет вращаться, но по окончании калибровки каждый балансировочный оборот будет иметь ошибку в балансировке углового положения грузиков.	
9	Опустите защитный кожух колеса: станок произведет запуск.	

10	По окончании запуска станок выдаст сообщение. Приложите калибровочный груз к внешней стороне, как показано здесь. Калибровочный груз должен быть приложен к отверстию, отмеченному надписью CAL.	
11	Переведите мотоадаптер в устойчивое вертикальное положение так, чтобы калибровочный груз находился вверху, как показано на рисунке. Если положение груза значительно отличается от вертикального, станок не будет выполнять вращения и выдаст код ошибки ERR 043.	
12	Опустите защитный кожух колеса: станок произведет запуск.	
13	Калибровка завершена: станок автоматически выходит из программы калибровки и возвращается в стандартный режим.	

По окончании калибровки устанавливается тип колеса MOTO и тип ALU1. Кроме того, данные колеса автоматически устанавливаются станком для этого типа калибровки.

В любой момент можно выйти из процедуры калибровки во время ее выполнения, нажав клавишу [5]. Тип колеса MOTO и тип ALU1 останутся установленными. Размеры колеса будут соответствовать тем, которые были автоматически установлены станком для данного вида калибровки.


14. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СТАНДАРТНОМ РЕЖИМЕ

Станок позволяет выбирать между восемью различными программными типами балансировки.

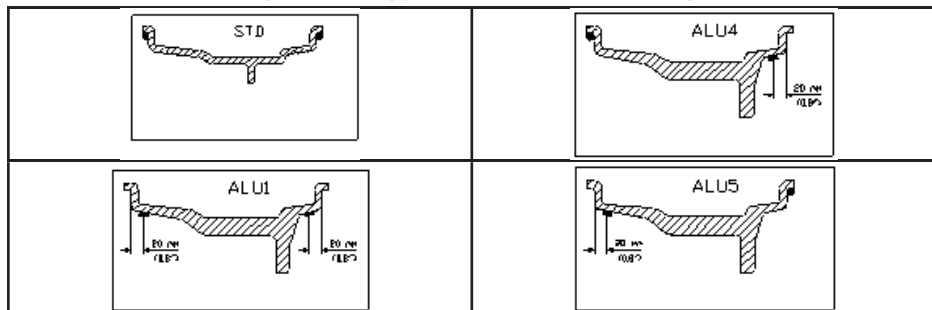
Тип	Материал колеса	Выбор позиции расположения грузиков вдоль обода	Автоматическое получение данных	Примечание
STD	Сталь	По умолчанию	2 датчика	По умолчанию при включении питания
ALU1	Алюминий			Принудительная установка при выборе типа программы MOTO
ALU2				
ALU3				
ALU4				
ALU5				
ALS1		Внутренний грузик по умолчанию, внешний задается оператором	1 датчик	
ALS2	Задается оператором			

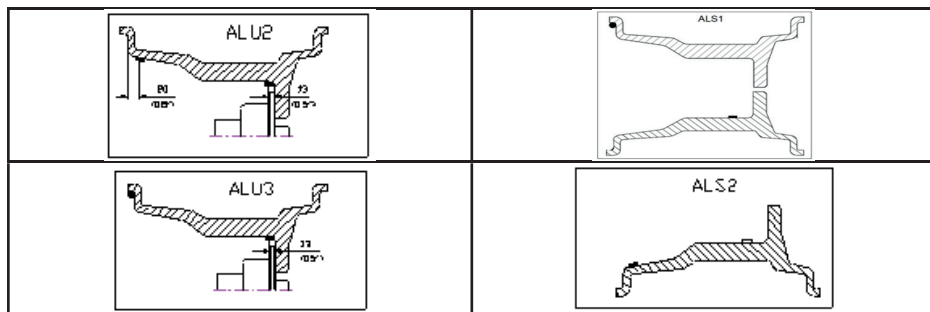
14.1 Выбор типа

Для выбора типа в стандартном режиме выполните следующие действия:

1. Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.
2. Активируйте стандартный режим, выбрав  (режим включается по умолчанию при запуске).
3. Прокрутите список доступных программ, нажимая [1] или [3] на клавиатуре.

Расположение балансировочных грузов по сечению обода в различных типах:





Угловое положение балансировочных грузов в различных типах:

Получение данных	Тип								
	STD, ALU1-5			ALS1			ALS2		
	Внутр. сторона	Внеш. сторона	Статич.	Внутр. сторона	Внеш. сторона	Статич.	Внутр. сторона	Внеш. сторона	Статич.
Полуавтоматич.	H12	H12	H12	H12	Датчик диска	H6	Датчик диска	Датчик диска	H6
Автоматич.	H12	H12	H12	H12	Датчик диска	H6	Датчик диска	Датчик диска	H6
Ручной ввод	H12	H12	H12	H12	Датчик диска	H6	Датчик диска	Датчик диска	H6

Если система сбора данных отключена, угловое положение груза будет в положении на 6 часов.

H12 указывает, что угловое положение грузика на 12 часов, H6 указывает, что угловое положение грузика на 6 часов. Система получения данных определяется следующим образом:

- Ручная – все данные о диске введены вручную;
- Полуавтоматическая – данные о расстоянии и диаметре автоматически получены от датчика расстояния/диаметра. В то же время данные о ширине должны быть введены вручную;
- Автоматическая – все данные диска автоматически получаются от двух датчиков.




Автоматические или полуавтоматические станки с датчиками, отключенными (вследствие сбоя или по любой другой причине), могут работать с ручным вводом данных. Ввод размеров дисков должен выполняться вручную, и угловое положение балансировочных грузов будет следовать процедурам станка с ручным вводом.

14.2 Выбор типа колеса

Станок позволяет выбирать между тремя типами колес:

Тип колеса	Иконка	Транспортное средство	Примечание
CAR		Легковой автомобиль	По умолчанию при включении
MOTO		Мотоцикл	Принудительно устанавливается тип программы ALU1
SUV		Внедорожник	Не подходит для балансировки колес грузовиков

Для выбора типа колес выполните следующие действия:

	Описание	
1	Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.	
2	Включите программу AUTO, выбрав 	

3	<p>Прокрутите список доступных программ, нажав [1] или [3] на клавиатуре, и включите программу MOTO, выбрав </p>	
4	<p>Прокрутите список доступных программ, нажав [1] или [3] на клавиатуре, и включите программу SUV, выбрав </p>	

14.2.1 Тип колеса CAR

Используется для легковых автомобилей. Включается по умолчанию после запуска станка.

14.2.2 Тип колес MOTO

Используется для мотоциклетных колес. Такие колеса должны быть установлены на вал с помощью специального адаптера для мотоциклетных колес. Поскольку мотоциклетный адаптер удерживает колесо на станке, необходимо установить соответствующий удлинитель для измерителя диаметра.

Для автоматического получения геометрических данных колеса с помощью датчиков расстояния/диаметра и ширины необходимо, чтобы на ободу были те же опорные точки, что и в программе типа ALU1.

Кроме того, при выборе типа колеса MOTO фактическое значение расстояния увеличивается на 150 мм за счет удлинителя для датчика диаметра/расстояния.




14.2.3 Тип колес SUV

Выбор типа колеса SUV позволяет балансировать колеса для внедорожников. Эти автомобили, как правило, оснащены колесами большего диаметра, чем обычные, и шина имеет относительно большой размер по сравнению с диаметром обода (то есть не низкопрофильные и не сверхнизкопрофильные). Выбор для этого типа колес не позволяет балансировать колеса грузовых автомобилей, поскольку профили для этих ободов существенно отличаются.

14.3 Ввод размеров колеса

Размеры балансируемого колеса могут быть введены в автоматическом режиме (частично или полностью).





14.3.1 Автоматический ввод размеров колеса для программ STD и ALU1-5




	Описание	
1	Установите колесо на вал и затяните кольцевой гайкой.	
2	Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.	
3	Активируйте стандартный режим, выбрав STD (режим включается по умолчанию при запуске). Прокрутите список доступных программ, нажимая [1] или [3] на клавиатуре.	
4	Выберите иконку нужной программы.	

5	<p>Только для программ STD, ALU1, ALU2, ALU3, ALU 4, ALU5: выньте оба датчика и установите их на обод, как показано на рисунке.</p>	
6	<p>Дождитесь длинного звукового сигнала, после чего установите датчики в исходное положение. Во время измерения значения расстояния и диаметра отображаются на панели размеров колеса.</p>	

14.3.2 Автоматический ввод размеров колеса для типов программ ALS1, ALS2

	Описание	
1	<p>Установите колесо на вал и затяните кольцевой гайкой.</p>	
2	<p>Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.</p>	
3	<p>Активируйте стандартный режим, выбрав STD (режим включается по умолчанию при запуске). Прокрутите список доступных программ, нажимая [1] или [3] на клавиатуре.</p>	

4	Выберите иконку нужной программы.	
5	Вытащите датчик расстояния/диаметра и поместите его на плоскость, выбранную в качестве внутренней. Положение отличается в зависимости от выбранной программы.	<p>Автоматическое получение расстояния и диаметра внутренней плоскости в программе ALS1</p>  <p>Автоматический сбор данных о расстоянии и диаметре внутренней плоскости в программе ALS2</p> 
6	Дождитесь длинного звукового сигнала, после чего установите датчики в исходное положение. Во время измерения значения расстояния и диаметра отображаются на панели размеров колеса. Считывание внутренней плоскости подтверждается длинным, а затем коротким звуковым сигналом.	

7	<p>Вытащите датчик расстояния/диаметра и поместите его на плоскость, выбранную в качестве внешней. Положение отличается в зависимости от выбранной программы.</p>	<p>Автоматическое получение расстояния и диаметра внешней плоскости в программе ALS1</p> 
		<p>Автоматическое получение расстояния и диаметра внешней плоскости в программе ALS2</p> 
8	<p>Дождитесь длинного звукового сигнала, после чего установите датчики в исходное положение. Считывание внешней плоскости подтверждается длинным, а затем двумя короткими звуковыми сигналами.</p>	
9	<p>Размеры колес были измерены, значения будут отображены на панели данных размеров колес.</p>	

14.4 Использование специальных программ

Станок имеет два специальных типа программ для алюминиевых дисков – ALS1 и ALS2. Эти две программы отличаются от стандартных программ для алюминиевых колес (ALU1 - ALU5), поскольку они позволяют пользователю выбрать места, на которые крепятся балансировочные грузики. Это позволяет балансировать алюминиевые колеса со специальной конфигурацией диска, где использование обычных программ для алюминия, которые требуют точного позиционирования весу, приведет к трудностям.

Разница между программами ALS1 и ALS2 заключается в том, что в типе программы ALS1 пользователь может свободно выбирать только внешние плоскости балансировки (внутренняя плоскость находится в заданном положении) в то время,

в типе программы ALS2, пользователь может свободно выбирать место установки балансировочного грузика. Типы программ ALS1 и ALS2 используют только датчик расстояния / диаметра при балансировке. Датчик ширины не используется.

Использование типов программ ALS1 или ALS2 состоит из трех частей:

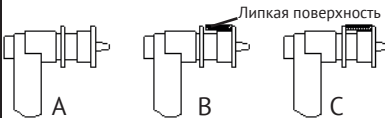
1. Указание мест балансировки.
2. Запуск балансировки.
3. Поиск места крепления для балансировочного грузиков.

14.4.1 Запуск балансировки

	Описание	
1	Опустите кожух колеса для запуска балансировки. По завершении цикла вращения на дисплее отобразятся значения дисбаланса, рассчитанные в соответствии с выбранными плоскостями балансировки.	
2	Станок также автоматически устанавливает режим поиска балансировочных плоскостей.	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="627 817 812 1018">  <p style="text-align: center;">ALS1</p> </div> <div data-bbox="823 817 1008 1018">  <p style="text-align: center;">ALS2</p> </div> </div>

14.4.2 Поиск места крепления для балансировочного грузика

Цель поиска места балансировки - найти место, ранее выбранное оператором для того, чтобы установить балансировочные грузики.

	Описание	
1	Установите грузик, вес которого показан на левом дисплее (внутренний дисбаланс), на датчик расстояния/диаметра, как показано на рисунке.	

<p>2</p>	<p>Вручную вращайте колесо до тех пор, пока не загорятся все индикаторы положения внутреннего дисбаланса. Заблокируйте колесо в этом положении с помощью педального тормоза (если он установлен) или электромагнитного тормоза.</p>	
<p>3</p>	<p>Медленно выдвиньте датчик, пока не услышите непрерывный звуковой сигнал, указывающий, что внутренний дисбаланс найден. Синяя полоса представляет собой точку приложения внутреннего веса.</p>	
<p>4</p>	<p>Держите датчик расстояния/диаметра на этом расстоянии, затем поворачивайте его, пока наклейка грузика не коснется диска. Точка контакта датчика на диске примет промежуточное положение между 12 и 6 часами в зависимости от диаметра диска</p>	
<p>5</p>	<p>Медленно выдвиньте датчик, пока не услышите непрерывный звуковой сигнал, указывающий, что внутренний дисбаланс найден. Красная полоса представляет собой точку приложения внутреннего веса.</p>	





6	<p>Держите датчик расстояния/диаметра на этом расстоянии, затем поворачивайте его, пока наклейка грузика не коснется диска. Точка контакта датчика на диске примет промежуточное положение между 12 и 6 часами в зависимости от диаметра диска</p>	
7	<p>Для запуска балансировки опустите защитный кожух колеса. По окончании запуска на экране появятся данные о дисбалансе.</p>	
8	<p>Если необходимо отбалансировать идентичное колесо, то можно пропустить сбор данных о балансировочных плоскостях и сразу выполнить балансировочное вращение, а затем поиск балансировочных плоскостей. При этом для расчета будут использоваться те же балансировочные плоскости, которые были сохранены станком ранее.</p>	



15. ОПТИМИЗАЦИЯ

Программа оптимизации используется, чтобы минимизировать количество балансировочных грузов, которые должны устанавливаться на диске, выступив против дисбаланса диска и шины. Таким образом, используйте эту программу, когда колесо требует установки тяжелых балансировочных грузиков.

Чтобы получить доступ к программе оптимизации, выполните следующие действия:

	Описание	
1	<p>Опустите защитный кожух колеса: станок произведет запуск.</p>	

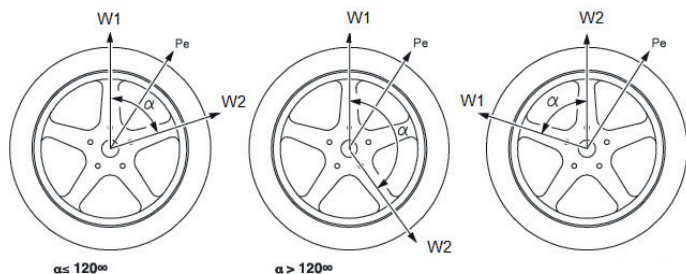
2	<p>Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.</p>	
3	<p>Активируйте программу ОПТИМИЗАЦИЯ, выбрав пункт и  подтвердите выбор нажатием [6] на клавиатуре.</p>	
4	<p>Если статический дисбаланс колеса меньше 12 грамм, то появится сообщение об ошибке ERR 055 и произойдет автоматический выход из программы оптимизации. Если же статический дисбаланс колеса больше 12 грамм, то станок запустит программу ОПТИМИЗАЦИИ.</p>	
5	<p>Установите клапан (ниппель) в положение 12 часов, отметьте положение клапана на шине мелом.</p>	

6	<p>Снимите колесо с вала, снимите борт шины, поверните ее так, чтобы метка оказалась на 180° относительно клапана. Снова установите колесо на вал и сотрите сделанную ранее метку. Опустите защитный кожух колеса: машина произведет запуск.</p>	
7	<p>По окончании запуска установите клапан в положение на 12 часов и нажмите [6] на клавиатуре для продолжения работы.</p>	
8	<p>Вращайте колесо до тех пор, пока не загорятся все светодиодные индикаторы стрелок положения, затем отметьте положение 12 часов и нажмите клавишу [6] на клавиатуре.</p>	
9	<p>Снимите колесо с балансировочного станка, поверните шину, пока положение клапана не будет соответствовать метке на шине. Оптимизация завершена: выйдите из меню оптимизации, нажав [5].</p>	
10	<p>Установите колесо на балансировочный станок и отбалансируйте его обычным способом.</p>	

16. ПРОГРАММА СКРЫТЫХ ГРУЗИКОВ

Эта программа делит внешний вес W в два веса $W1$ и $W2$ (меньше, чем первоначальный внешний вес W), расположенные в любых двух положениях, выбранных оператором.

Два веса $W1$ и $W2$ должны образовывать максимальный угол 120° , в том числе внешний вес.



Правильно:
Угол между $W1$ и $W2 < 120^\circ$, включая W

Неправильно:
Угол между $W1$ и $W2 \geq 120^\circ$

Неправильно
Внешний дисбаланс не между $W1$ и $W2$





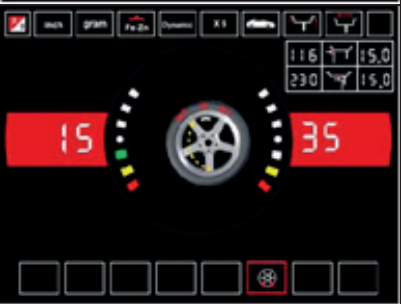
Программа скрытых грузиков используется для алюминиевых дисков в следующих случаях:




- Если вы хотите скрыть внешние грузики за две спицы по эстетическим соображениям.
- Положение внешнего грузика совпадает со спицей, поэтому один грузик не может быть установлен.

Эта программа может быть использована с любым типом программ и с любым типом колес. Она также может быть использована, чтобы разделить статический вес на два отдельных веса (особенно полезно для колес мотоциклов).

Для использования этой программы, выполните следующие действия:




	Описание	
1	Установите внутренний грузик, указанный на левом дисплее, на обод.	

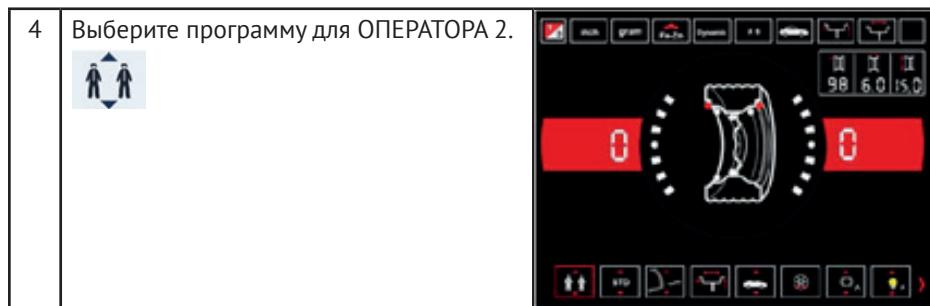
2	<p>Поворачивайте колесо вручную до тех пор, пока не загорятся все светодиоды поиска внешнего дисбаланса.</p>	
3	<p>Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.</p>	
4	<p>Выберите программу скрытых грузиков  и подтвердите выбор, нажав подтвердите выбор нажатием [6] на клавиатуре. Если колесо балансируется с внешней стороны, то на дисплее машины появится код ошибки ERR 050, сигнализирующий о недопустимости данной операции.</p>	
5	<p>Вручную поверните колесо против часовой стрелки так, чтобы датчик находился за первой выбранной спицей. Подтвердите выбор нажатием [6] на клавиатуре.</p>	

6	<p>Вручную поверните колесо против часовой стрелки, минуя точку дисбаланса, так, чтобы датчик находился за второй выбранной спицей. Подтвердите выбор нажатием [6] на клавиатуре.</p>	
7	<p>Используя измерительную насадку сенсора, установите груз за первой выбранной спицей W1.</p>	
8	<p>Используя измерительную насадку сенсора, установите груз за второй выбранной спицей W2.</p>	
9	<p>Программа скрытых грузиков завершена: нажмите кнопки [5], чтобы выйти и начать балансировку.</p>	

17. ВТОРОЙ ОПЕРАТОР

Станок имеет две отдельных встроенных памяти, позволяя двум операторам работать с разными настройками. Эта функция может совершать операции на станке быстрее, например, один оператор занят удалением или монтажом шины, другой оператор может использовать станок для выполнения операций балансировки, и наоборот. В данном руководстве два оператора определяются как оператор 1 и оператор 2. Когда оператор 1 завершил свои действия на станке или принимает участие в других мероприятиях, оператор 2 может работать со станком, используя настройки для типа колеса, он работает без изменения параметров, введенных оператором 1. Когда станок включен, две ячейки памяти остаются с теми же значениями по умолчанию. Для использования этой функции оператор 2 должен действовать следующим образом:

	Описание	
1	Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.	
2	Выберите программу для ОПЕРАТОРА 1. 	
3	Прокрутите список доступных программ, нажимая [1] или [3].	



18. ПОЛЕЗНЫЕ ПРОГРАММЫ


Данные программы доступны только в стандартном режиме.





18.1 Выбор разрешения дисплея дисбаланса

Станок имеет два разрешения дисплея дисбаланса колеса. Разрешения определяются как: X1 (высокое разрешение) и X5 (низкое разрешение).


Разрешение	Единицы измерения	Разрешение дисплея	Примечание
X1 (высокое разрешение)	Граммы	1 грамм	
	Унции	0.1 унция	
X5 (низкое разрешение)	Граммы	5 грамм	Установлено по умолчанию
	Унции	0.5 унции	





Чтобы изменить разрешение дисплея, выполните следующие действия:

	Описание	
1	Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.	

2	Активируйте программу выбора разрешения дисплея	
3	Прокрутите список доступных программ, нажимая [1] или [3].	
4	Активируйте высокое разрешение, выбрав  x1 	

18.2 Выбор статического дисбаланса на дисплее

	Описание	
1	Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.	






2	Активируйте программу 	
3	Прокрутите список доступных программ, нажимая [1] или [3].	
4	Активируйте отображение статического дисбаланса, выбрав 	

В некоторых случаях, статический дисбаланс принудительно устанавливается на станке в соответствии с текущими настройками. Например, если включена программа и тип колеса МОТО и установлена ширина меньше 4,5 дюйма, станок будет автоматически устанавливать статический дисбаланс.

18.3 Электромагнитный тормоз

Электромагнитный зажимной тормоз полезен для блокировки колеса в любом положении и упрощения некоторых операций, например, наложения или снятия балансировочных грузов.

Электромагнитный зажимной тормоз также используется при автоматической или ручной остановке колеса на позициях дисбаланса, описанной в главе 18.5 Процедура остановки колеса на позициях дисбаланса.

	Описание	
1	Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.	
2	Активируйте программу  A	
3	Прокрутите список доступных программ, нажимая [1] или [3].	
4	Активируйте программу, выбрав  A	






Электромагнитный зажимной тормоз автоматически отключается в следующих случаях:

- При каждом запуске балансировки.
- При выполнении процедуры остановки колеса (остановка колеса в положении дисбаланса) на низкой скорости.
- После одной минуты непрерывного включения (во избежание перегрева самого тормоза).

Электромагнитный зажимной тормоз может использоваться вручную только в стандартном режиме. Он не может использоваться в сервисном режиме.

18.4 Подсветка

Подсветка позволяет осветить внутреннюю часть диска, которая обычно едва заметна, что делает операцию балансировки легче.

	Описание	
1	Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.	
2	Активируйте программу подсветки, выбрав  A	
3	Прокрутите список доступных программ, нажимая [1] или [3].	
4	Активируйте программу, выбрав  A	

Подсветка также автоматически включается на станках в следующих случаях:

- Когда датчик расстояния/диаметра выведен.
- После процедуры остановки колеса в положении дисбаланса (SWI процедуры внутренних грузов).
- Когда колесо само останавливается в положении внутреннего дисбаланса или вручную вращением колеса после запуска.

18.5 Лазерная указка

Функция лазерной указки заключается в определении конечной точки дисбаланса, чтобы облегчить оператору наблюдение и работу. Отображается только в режиме ALUS2.

	Описание	
1	Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.	
2	Активируйте лазерную указку, нажав  . Иконка сменится на  .	
3	Прокрутите список доступных программ, нажимая на клавиатуре кнопки [Back], [2] или [4].	
4	Включите режим ALS2, выбрав  .	

5	Выберите  , и иконка сменится на 	
6	Появится интерфейс лазерного дисплея. Функция активирована.	

18.6 Процедура остановки колеса на позициях дисбаланса

Станки, оснащенные электромагнитным зажимным тормозом, способны автоматически останавливать колесо при первом угловом положении дисбаланса, достигнутом в процессе вращения. Это позволяет оператору расположить колесо в положении, готовом к применению балансирующего груза, что повышает скорость работы и производительность.

Режим SWI	Когда может быть запущена	Кто запускает	Примечание
Авто	В конце каждого запуска	Станок	Это происходит только в том случае, если на колесе имеется хотя бы одно значение дисбаланса. В противном случае будет происходить обычное торможение.
Низкая скорость	В конце запуска при неподвижном колесе и поднятом защитном кожухе колеса	Оператор	Процедура запускается нажатием клавиши [8] Start: колесо начинает вращаться с низкой скоростью до тех пор, пока не будет достигнуто первое угловое положение дисбаланса.
Ручной	В конце запуска при ручном вращении колеса с поднятым защитным кожухом	Оператор	При каждом прохождении колесом углового положения дисбаланса на 30 секунд включается электромагнитный тормоз.

18.6.1 Процедура автоматической остановки колеса

При автоматической остановке колеса станок измеряет скорость вращения во время торможения по завершении запуска и, когда она достигает заданного значения, отпускает тормоз, позволяя колесу свободно вращаться по инерции. Если скорость вращения достаточно низкая, то машина будет ждать, пока колесо не пройдет через одно из угловых положений дисбаланса, в результате чего включится электромагнитный зажимной тормоз.

18.6.2 Процедура остановки колеса на низкой скорости

При выполнении процедуры остановки колеса на малой скорости колесо уже совершило запуск и находится в неподвижном состоянии. Если оператор нажмет клавишу [8] Start при поднятом кожухе колеса, то машина придаст колесу небольшое ускорение, а затем позволит ему вращаться по инерции. Если скорость вращения достаточно мала, станок будет ждать, пока колесо не пройдет через одно из угловых положений дисбаланса, в результате чего включится электромагнитный зажимной тормоз.

В целях безопасности оператора процедура остановки колеса не будет выполняться, если включен тип колеса МОТО.




18.6.3 Ручная процедура остановки колеса

В этом режиме процедура остановки колеса активизируется при ручном вращении колеса, если защитный кожух колеса поднят. При прохождении колесом углового положения дисбаланса станок включит электромагнитный зажимной тормоз. Точность углового позиционирования зависит от многих факторов. К наиболее важным из них относятся: размеры и масса колеса, регулировка электромагнитного тормоза, температура, натяжение ремня. Во всех случаях необходимо учитывать следующее:

- Если электромагнитный прижимной тормоз отключен, то процедура остановки колеса не будет выполняться ни в одном из трех режимов.
- Если скорость вращения резко снижается из-за инерции колеса во время процедуры автоматической остановки колеса или остановки колеса на малой скорости (например, из-за чрезмерного трения о вращающиеся механические части), то станок прикладывает небольшое дополнительное ускорение к самому колесу, чтобы достичь первого углового положения дисбаланса. Если, несмотря на это, колесо не достигает этого положения, то через 5 секунд процедура остановки колеса прерывается, и на дисплее станка появляется код ошибки ERR 042.
- При использовании процедуры ручной остановки колеса точность балансировки зависит также от скорости вращения колеса оператором: слишком высокая или низкая скорость снижает точность.

18.7 Выбор единиц измерения




В станке предусмотрена функция переключения между граммами/унциями и дюймами/миллиметрами.

	Описание	
1	Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.	
2	Нажмите gram или inch для выбора единиц измерения.	
3	Прокрутите список доступных значений, нажимая [1] или [3].	
4	Выберите нужную единицу измерения, нажав ounce или mm	

18.9 Выбор материала балансировочных грузиков Fe/Zn или Pb

Выбор типа материала несколько изменяет результаты балансировки, поскольку грузы из железа/цинка легче, чем грузы из свинца, и, следовательно, больше. Станок учитывает эти различия при расчете дисбаланса.

Программа	Материал балансировочных грузиков	Примечание
Fe	Железо или цинк	Устанавливается по умолчанию
Pb	Свинец	В некоторых странах (например, в странах Европейского сообщества) использование свинцовых грузиков запрещено законом

	Описание	
1	Нажмите [2] или [4] на клавиатуре и выберите иконку, соответствующую используемой программе.	
2	Нажмите \updownarrow Fe-Zn для выбора материала грузиков.	
3	Прокрутите список доступных значений, нажимая [1] или [3].	
4	Выберите материал грузиков, нажав \updownarrow Pb	

19. КОДЫ ОШИБОК

Сигнал «Ошибка» всегда сопровождается тройным звуковым сигналом, указывающим на то, что станок не может выполнить команду, поданную оператором, или в процессе работы возникли условия, препятствующие продолжению выполняемого действия.

Станок сообщает о возникновении ошибок, выводя на экран набросок описания причины ошибки.

Код ошибки	Описание	Примечание
000-009	Внутренняя ошибка параметров станка	Свяжитесь с технической поддержкой.
010	Обратное вращение колеса	Свяжитесь с технической поддержкой.
012	Колесо не может быть остановлено в конце запуска	Проверьте напряжение в сети. Если проверки не привели к каким-либо результатам, обратитесь в службу технической поддержки.
014	Колесо не вращается	Свяжитесь с технической поддержкой.
015	Клавиатура заблокирована при запуске	Отпустите все кнопки, затем выключите или перезапустите машину. Если ошибка сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки.
016	Датчик расстояния не находится в положении покоя при запуске станка или при нажатии кнопки Start	Установите датчик в положение покоя: ошибка должна исчезнуть. Если ошибка сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки. ПРИМЕЧАНИЕ: при нажатии клавиши [P5] система сбора данных станка временно отключается, и работа может быть продолжена. Состояние отключения будет длиться до тех пор, пока машина не будет выключена.
017	Датчик ширины не находится в положении покоя при запуске станка или при нажатии кнопки Start	Установите датчик обратно в положение покоя: ошибка должна исчезнуть. Если ошибка сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки. ПРИМЕЧАНИЕ: при нажатии клавиши [P5] система сбора данных станка временно отключается, и работа может быть продолжена. Состояние отключения будет длиться до тех пор, пока машина не будет выключена.
019	Сбой коммуникационного процессора	Выключите и снова включите машину. Если ошибка не исчезает, обратитесь в службу технической поддержки. Аппарат по-прежнему можно использовать, но все функции, связанные с портом USB, отключены.
020	Отсутствие связи с электронной памятью	Выключите и снова включите машину. Если ошибка не исчезает, обратитесь в службу технической поддержки.

021	Отсутствие данных калибровки станка или неправильные данные калибровки	Выполните калибровку для типа колеса CAR/SUV и/или для типа колеса MOTO. Если ошибка не исчезает, обратитесь в службу технической поддержки. См. ERR 030 и ERR 031.
022-024	Ошибка при калибровке	Чрезмерный дисбаланс или аномалия. Выключите и снова включите машину. Если ошибка сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки.
025	Наличие груза во время фазы калибровки Cal0	Снимите груз и повторите запуск фазы Cal0. Если ошибка не исчезает, обратитесь в службу технической поддержки.
026	Запуск без веса или отказ сигнала A на этапе калибровки Cal2	Установите требуемый груз и повторите запуск. Если ошибка не исчезает, обратитесь в службу технической поддержки.
027	Запуск без веса или отказ сигнала B в фазе калибровки Cal2	Установите требуемый груз и повторите запуск. Если ошибка не исчезает, обратитесь в службу технической поддержки.
028	Запуск с грузом на внутренней стороне в фазе калибровки Cal3. В этой фазе груз должен находиться на внешней стороне	Уберите груз с внутренней стороны и повторите запуск. Если ошибка не исчезает, обратитесь в службу технической поддержки.
030	Отсутствие калибровочных данных для типа колеса CAR/SUV	Выполните калибровку машины для типа колеса CAR/SUV.
031	Отсутствие калибровочных данных для типа колеса MOTO	Выполните калибровку машины для типа колеса MOTO.
034	Активирован тип колеса MOTO: нельзя использовать другой тип программы, отличный от ALU1	Другие типы программ не могут быть выбраны.
039	Защитный кожух колеса открыт: запрошенное действие не может быть выполнено	
043	Фланец для мотоциклов был не совсем вертикален при нажатии кнопки Start на этапах калибровки MOTO Cal2 и Cal3	Установите фланец для мотоциклов точно вертикально (и так, чтобы в верхней части находился эталон CAL), затем нажмите [P8] Start.
046	Датчик диаметра подключен, но не работает	Нажмите клавишу [P5]: система сбора данных станка временно отключена, и работа может быть продолжена. Состояние отключения сохраняется до тех пор, пока машина не будет выключена.

047	Датчик ширины подключен, но не работает	Нажмите клавишу [P5]: система сбора данных станка временно отключена, и работа может быть продолжена. Состояние отключения сохраняется до тех пор, пока машина не будет выключена.
051	Программа скрытых грузиков: выбранная точка находится слишком далеко от позиции внешнего дисбаланса	Точка должна быть включена на угол до 120° от положения внешнего дисбаланса.
052	Программа скрытых грузиков: положение внешнего дисбаланса не находится между выбранными точками W1 и W2	Выберите точки W1 и W2 таким образом, чтобы они включали в себя положение внешнего дисбаланса.
055	Статический дисбаланс колеса слишком мал: программа «Оптимизация» не может быть использована	

Выход из кода ошибки может быть осуществлен следующими способами:

- Подтверждение оператора. Станок выходит из режима отображения кода ошибки, когда оператор нажимает любую клавишу.
- Исправление ошибки. Машина выходит из режима отображения кода ошибки, когда оператор выполняет действие, связанное с этим кодом ошибки (например, ERR 016 возвращает датчик расстояния в положение покоя).
- Машина однократно отображает код ошибки и его краткое описание, после чего возвращается в предыдущее состояние.
- Машина постоянно отображает этот код ошибки до своего выключения, поэтому выйти из нее невозможно.

19.1 Звуковые сигналы

Сигнал	Значение	Примечание
Очень короткий	Ручной ввод геометрических данных колеса	
Короткий	Выбор программы или функции	


Длинный	Поиск значения	<ul style="list-style-type: none"> Получение размера. Получение размеров колеса в программах STD, ALU1, ALU2, ALU3, ALU4, ALU5.
Длинный+1 короткий		Получение внутренней плоскости в программах типа ALS1 или ALS2.
Длинный+2 коротких		Получение внешней плоскости в программах ALS1 или ALS2.
Двойной	Предупреждение	Возникла ситуация, требующая внимания оператора.
Тройной	Функция недоступна/ошибка	Запрошенная функция недоступна или возникла ошибка.
Короткий+длинный	Запись одного или нескольких значений в постоянную память	Одно или несколько значений были сохранены в постоянной памяти (например, при завершении этапов калибровки).
Прерывистый	Настройка	Сигнал, используемый в некоторых сервисных программах для упрощения настройки датчиков.

Кроме того, звуковой сигнал раздается в течение примерно двух секунд при запуске машины, что позволяет оператору проверить работу зуммера.

20. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ

	Сухие материалы	Легковоспламеняющиеся жидкости	Электрооборудование
Вода	Да	Нет	Нет
Пена	Да	Да	Нет
Порошок	Да*	Да	Да
CO ₂	Да*	Да	Да

*Может использоваться при отсутствии более подходящих средств или при небольших пожарах.

	Информация, приведенная в таблице, носит общий характер и может быть использована как примерное руководство. Ответственность за использование каждого типа огнетушителей должна быть получена от производителя.
---	---

Гарантийные обязательства

1. Для осуществления гарантийных обязательств изделие следует предоставить в представительство компании в чистом виде и с документами, подтверждающими дату продажи (кассовый или товарный чек; гарантийный талон, если есть).
2. Гарантия распространяется на поломки, вызванные заводским браком, дефектом материала или конструкции. В таких случаях компания берет на себя обязательства по ремонту или замене изделия.
3. Для сохранения гарантийных обязательств при эксплуатации следует соблюдать правила, установленные производителем, а именно:
 - избегать грубого обращения;
 - использовать по назначению;
 - осуществлять бережное хранение и уход;
 - самостоятельно не ремонтировать и не вносить изменений в конструкцию оборудования.
4. Бесплатный гарантийный ремонт не будет произведен в следующих случаях:
 - отсутствие документов, подтверждающих дату продажи;
 - использование инструмента не по назначению;
 - наличие механических повреждений, в том числе полученных в результате замерзания конденсата;
 - при наличии внутри инструмента посторонних предметов;
 - наличие признаков самостоятельного ремонта;
 - наличие признаков изменения пользователем конструкции изделия;
 - наличие внутренних и наружных загрязнений.

Срок гарантии: **12 месяцев** со дня продажи.

Заполняется продавцом:			
Модель			
Торговая организация			
Проверил и продал	ФИО:		Подпись:
Дата продажи		Печать	
Заполняется покупателем:			
С условиями гарантии озна- комлен:	ФИО:		Подпись



RUNTEC

EAC

runtec-shop.ru