

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Балансировочный станок ROSSVIK VT-65new



УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение балансировочного станка ROSSVIK.

Для эффективной и безопасной работы внимательно прочтите данную инструкцию и сохраните ее для дальнейшего использования.

ВВЕДЕНИЕ

Данная модель балансировочного станка предназначена для устранения дисбаланса колес легковых и малотоннажных грузовых автомобилей, весом до 70кг.

Разбалансировка колеса приводит к потере управляемости и маневренности автомобиля, износу амортизаторов, увеличению зазоров системы привода, вибрациям, может стать причиной аварии. Во избежание этого следует прибегать к регулярной балансировке колес.

ВАЖНО!

Ознакомьтесь с инструкцией прежде, чем приступить к эксплуатации.

Балансировочный стенд должен быть установлен строго горизонтально на жестком бетонном фундаменте.

Подключение к электросети допускается только через стабилизатор напряжения (приобретается дополнительно).

Избегайте самостоятельного ремонта и замены компонентов.

В случае обнаружения неисправностей свяжитесь с Вашим поставщиком оборудования.

Перед балансировкой убедитесь, что колесо надежно и правильно закреплено.

К работе на балансировочном станке допускается только обученный персонал.

Оператор установки должен иметь рабочую форму без свободно висящих рукавов и прочих частей одежды.

Не обученные и посторонние лица не должны допускаться к работе на оборудовании.

Используйте балансировочный станок по назначению в рамках данной инструкции.

ОПИСАНИЕ И РАБОТА

НАЗНАЧЕНИЕ

Балансировочный станок ROSSVIK VT-65 с ЖК-монитором предназначен для балансировки колес легковых и малотоннажных грузовых автомобилей.

В данном станке реализована технология прямого измерения места установки груза. Это значит, что у Вас не возникнет проблем при балансировке легкосплавных дисков. Нужно указать электронной линейкой место установки грузов, станок понимает, где будут установлены груза и автоматически выбирает программу для балансировки. Остается только опустить защитный кожух, и процесс измерения запустится автоматически.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальный вес колеса - 70кг
Максимальный диаметр колеса - 960мм
Ширина колеса - 1,5-20"
Ширина обода - 1,5-20"
Диаметр обода - 10"-30"
Скорость вращения - 200об/мин
Мощность двигателя - 0,37кВт/ 220В
Точность балансировки - +/-1г
Вал - 40мм

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Балансировочный станок – 1шт
Монитор – 1шт
Кронштейн для монитора – 1шт
Кронштейн с УЗ датчиком для защитного кожуха – 1шт
Защитный кожух (состоит из 2-х частей) – 1шт
Резьбовой вал – 1шт
Винт для крепления резьбового вала – 1шт
Ключ шестигранный – 1шт
Быстросъемная гайка – 1шт
Чашка для быстросъемной гайки – 1шт
Кольцо резиновое для чашки – 1шт
Конусы – 4шт
Калибровочный груз – 1шт
Клещи-молоток – 1шт
Держатель конусов – 3шт
Кронциркуль – 1шт

Дополнительные опции (приобретаются отдельно)

Конус + фланец для установки колес малотоннажных грузовиков и внедорожных автомобилей
Мотоадаптер для балансировки колес мотоциклов
Универсальный адаптер для балансировки колес без центрального отверстия

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Балансировочный станок представляет собой металлический корпус квадратной или прямоугольной формы с пластиковой крышкой. На пластиковой крышке имеются ячейки для хранения инструментов и расходных материалов. С правой стороны из корпуса выступает шпиндельный узел с резьбовым валом. На корпусе установлен кронштейн с пультом управления и монитором. На задней части корпуса крепится кронштейн с УЗ-датчиком и защитным кожухом.

УСТАНОВКА

Распакуйте и осмотрите станок. При обнаружении механических повреждений оборудования или упаковки незамедлительно обратитесь к поставщику оборудования.

Проверьте комплектацию. При обнаружении несоответствия комплектации незамедлительно обратитесь к поставщику оборудования.

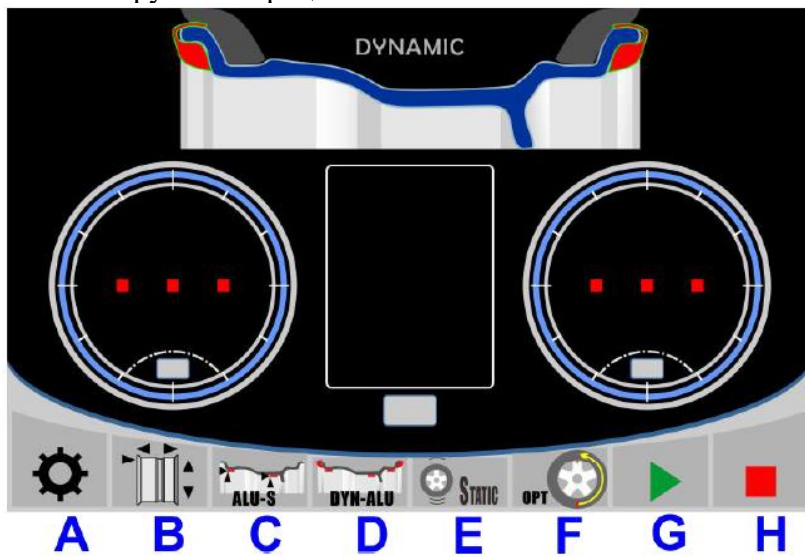
Станок должен быть установлен по уровню, на ровное, устойчивое, бетонное основание и закреплен при помощи анкерных болтов. Не соблюдение этих условий приведет к некорректной работе балансировочного станка.

Подключите балансировочный станок к сети 220В через стабилизатор напряжения (приобретается дополнительно). Подключение к сети без стабилизатора напряжения может привести к повреждению электронных компонентов оборудования. Изменение напряжения $\pm 10\%$ приводит к некорректной работе датчиков дисбаланса.

НАЧАЛО РАБОТЫ

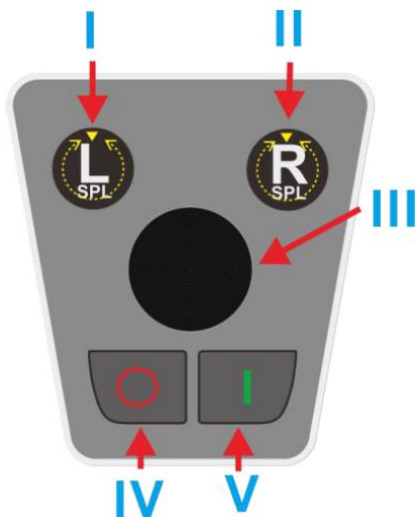
Включите станок.

После загрузки операционной системы появится главное меню.



Перемещение по меню осуществляется при помощи джойстика на пульте управления. Вход в меню – нажатием на джойстик.

Иконка	Функция
A	Системные настройки. Для входа нажмите и удерживайте джойстик в течении 5 секунд
B	Ввод данных колеса. Нажмите джойстик для входа.
C	Программа ALU-S. Нажмите джойстик для входа.
D	Программы для динамической балансировки. Нажмите джойстик для выбора программ ALU-1, 2, 3, 4, 5.
E	Программа для статической балансировки. Нажмите джойстик для входа.
F	Программа ОПТ (оптимизация). Нажмите джойстик для входа.
G	СТАРТ. Нажмите джойстик или клавишу START на клавиатуре для запуска процесса.
H	СТОП. Нажмите джойстик или клавишу STOP на клавиатуре для остановки.



Панель управления

I – Клавиша SPL L (LEFT). Нажмите клавишу SPL L для установки колеса в положение установки груза на левой стороне колеса.

II - Клавиша SPL R (RIGHT). Нажмите клавишу SPL R для установки колеса в положение установки груза на правой стороне колеса.

III – Джойстик. Вращайте джойстик для перехода в меню. Нажмите джойстик для входа, подтверждения или запуска процесса.

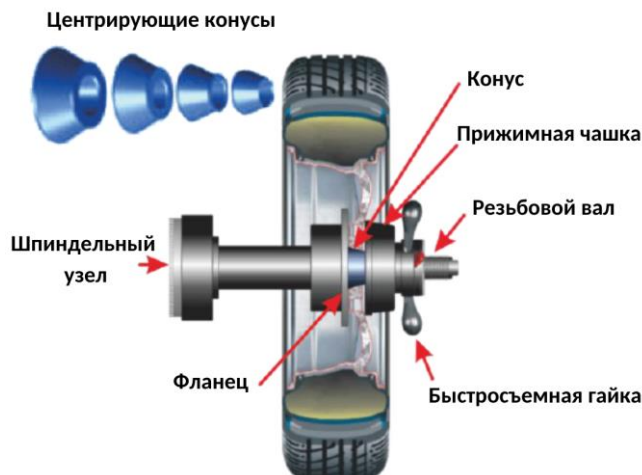
IV – Клавиша СТОП. Остановка процесса (вращения колеса). Экстренная остановка вращения колеса. Активация электромагнитного тормоза (когда колесо свободно вращается), повторное нажатие деактивирует электромагнитный тормоз.

V – Клавиша СТАРТ. Нажмите для запуска процесса измерения, подтверждения. Также запуск измерения начинается при опускании защитного кожуха.

БАЛАНСИРОВКА КОЛЕС

ПРИМЕЧАНИЕ. Требуется сделать калибровку при вводе балансировочного станка в эксплуатацию, после закрепления станка к фундаменту. Также калибровку необходимо сделать после перевозки или перемещения станка на новое место установки. Калибровка требуется при подозрении на неисправность, подозрении неточных данных, после замены узлов станка. Калибровка должна производиться каждые 3 месяца и перед сезонной сменой автошин. Особенно важно проводить калибровку при существенном изменении температуры в помещении, в котором установлен станок.

УСТАНОВКА КОЛЕСА НА СТАНОК

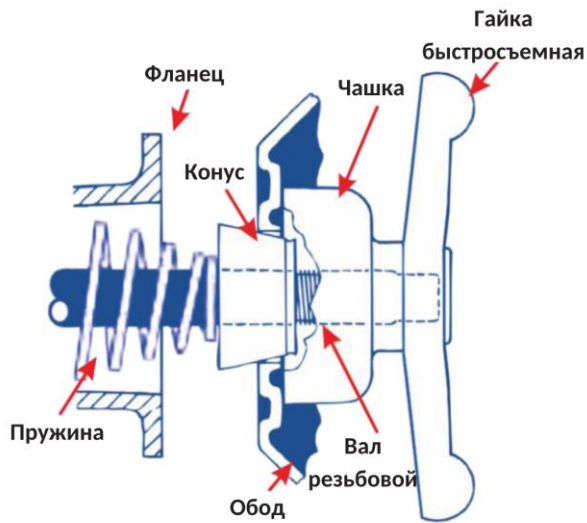


Выберите правильный размер центрирующего конуса, который обеспечит плотное прилегание привалочной поверхности обода к фланцу шпиндельного узла. Установите выбранный конус на

резьбовой вал балансировочного станка. Установите колесо на валу так, чтобы конус частично вошел в центральное отверстие обода, и плотно затяните при помощи быстросъемной гайки. Используйте резиновое кольцо для прижимной чашки, чтобы не повредить диск.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ КОЛЕС НА БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ СТАНОК

УСТАНОВКА КОНУСА ИЗНУТРИ



Большинство автомобильных колес можно установить на вал балансировочного станка при помощи центровочного конуса. Конус при этом устанавливается изнутри обода.

Прикрепите чашку с резиновым кольцом к быстросъемной гайке.

Выберете центрирующий конус, наиболее подходящий к центральному отверстию обода.

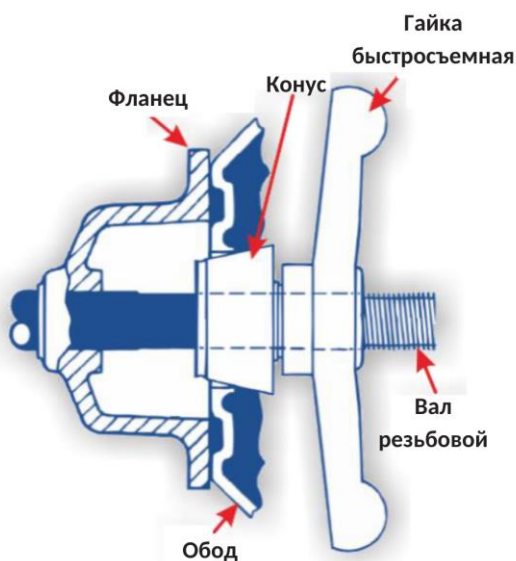
Установите конус на вал балансировочного станка, расположив большим диаметром к фланцу.

Установите колесо на вал балансировочного станка так, чтобы конус попал в центральное отверстие обода.

Установите быстросъемную гайку на вал и затяните ее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что обод плотно прилегает к фланцу.

УСТАНОВКА КОНУСА СНАРУЖИ



Данный способ рекомендуется применять только в том случае, когда установка конуса изнутри не обеспечивает центровку колеса на валу станка.

Снимите чашку с резиновым кольцом с быстрьюемной гайки и установите пластиковое кольцо.

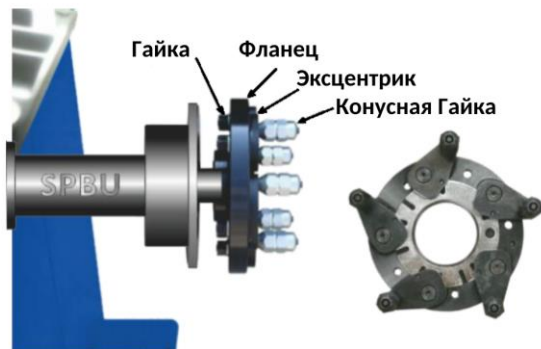
Установите колесо на вал балансировочного станка.

Выберите наиболее подходящий конус и установите его на вал станка, направив его меньшим диаметром к фланцу, при этом необходимо приподнять колесо, чтобы конус вошел в центральное отверстие обода.

Установите быстрьюемную гайку без чашки на вал станка и затяните ее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что обод плотно прилегает к фланцу.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АДАПТЕР

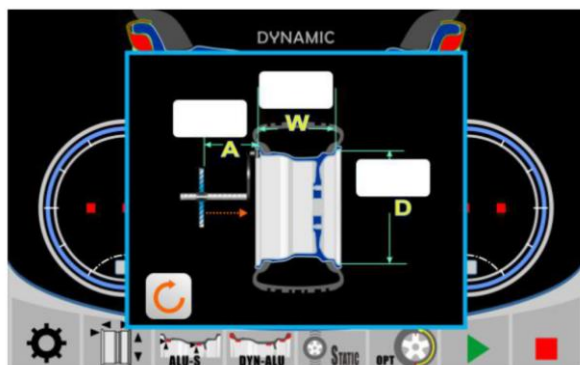


Универсальный адаптер (опция)

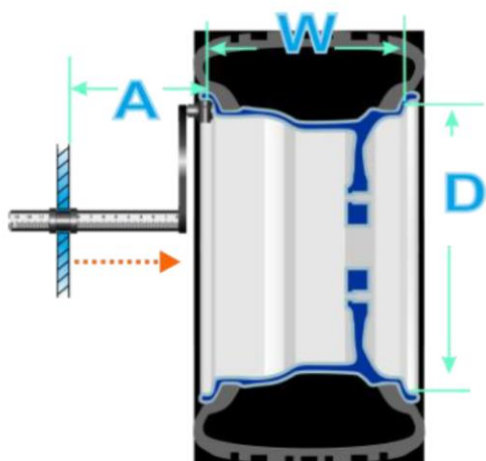
Для колес без центрального отверстия необходимо использовать универсальный адаптер (поставляется отдельно)

ПРОГРАММЫ БАЛАНСИРОВКИ СТАНДАРТНАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ БАЛАНСИРОВКА ВВОД ПАРАМЕТРОВ КОЛЕСА

Перед измерением дисбаланса необходимо ввести данные о размерах колеса. Существует 2 способа ввода данных (A, D, W) - ручной и автоматический.



Выдвиньте измерительную линейку и приложите наконечник к внутренней стороне обода, как указано на рисунке



Или выберите джойстиком иконку ввод данных и нажмите для входа в меню.

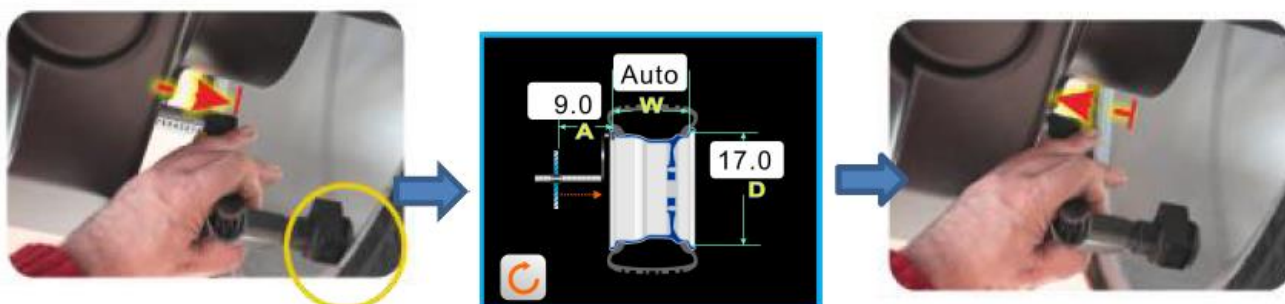
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАННЫХ КОЛЕСА

A = ДИСТАНЦИЯ – расстояние от края балансировочного станка до внутренней плоскости обода.

W = ШИРИНА – ширина обода

D = ДИАМЕТР – диаметр обода

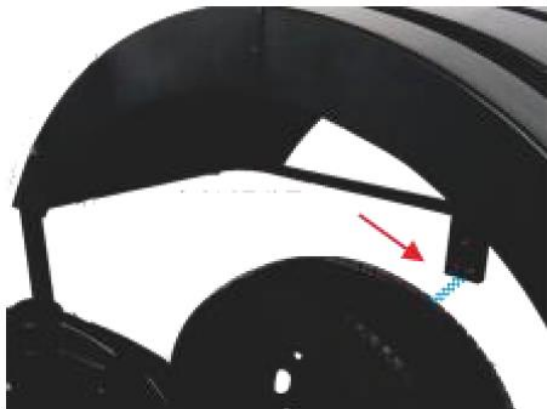
ВВОД ДИСТАНЦИИ «A» и ДИАМЕТРА ОБОДА «D»



Выдвиньте измерительную линейку и приложите наконечник к внутренней стороне обода. Удерживайте измерительную линейку, пока на дисплее не появятся значения «A» и «D». Верните линейку в исходное положение.

ВВОД ШИРИНЫ «D» (для модели с сонаром)

Опустите защитный кожух, ширину колеса «D» станок измерит автоматически

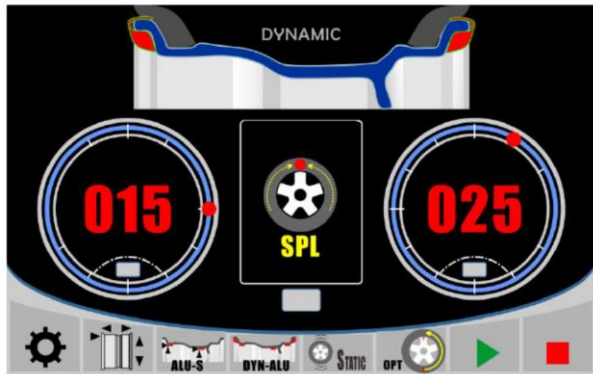


РУЧНОЙ ВВОД ДАННЫХ

С помощью джойстика выберите иконку ввод данных, нажмите джойстик для входа в меню, выберите нужный параметр, вращая джойстик установите необходимое значение, нажмите джойстик для подтверждения.

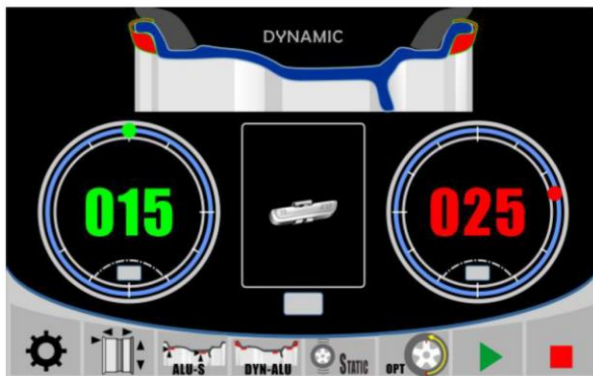
Опустите защитный кожух, начнется измерение дисбаланса. После окончания измерения, колесо автоматически остановится. Результаты измерений будут выведены на монитор.

РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ БАЛАНСИРОВКИ



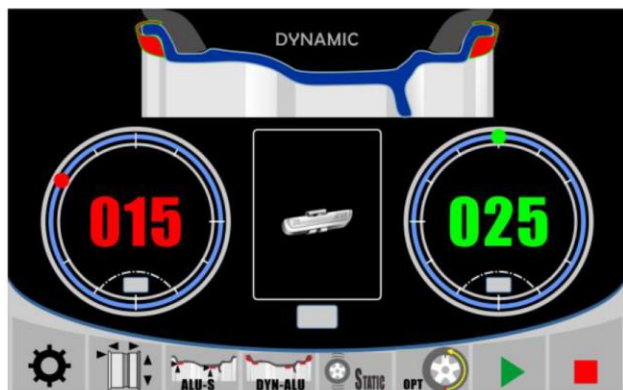
УСТРАНЕНИЕ ДИСБАЛАНСА

Нажмите клавишу «L», колесо повернется и заблокируется в положении для установки противовеса с левой стороны колеса. На мониторе появится следующая информация



Установите противовес (груз балансировочный) с соответствующим весом на левую сторону обода в положение 12ч.

Нажмите клавишу «R», колесо повернется и заблокируется в положении для установки противовеса с правой стороны колеса. На мониторе появится следующая информация



Установите противовес (груз балансировочный) с соответствующим весом на правую сторону обода в положение 12ч.

После установки грузов, опустите защитный кожух для повторного измерения дисбаланса, чтобы проверить результаты балансировки колеса.

При установке грузов в положении 12ч может произойти ошибка позиционирования т.е. неточная установка. При смещении груза на несколько градусов может привести к остаточному дисбалансу 5-10г.







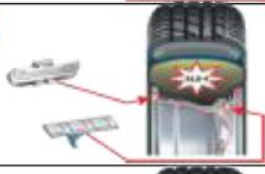


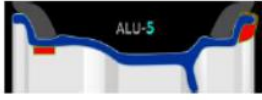
Балансировочный станок округляет результаты измерений до 5г т.е. при дисбалансе 23г, станок предложит установить груз 25г.

Вышеописанные факты могут привести к неудовлетворительному результату балансировки, в этом случае рекомендуется снять все установленные результаты и повторить балансировку.

Всегда проверяйте надежность установки грузов т.к. он может отпасть во время вращения колеса и создать опасную ситуацию.

ПРОГРАММЫ ALU

При вводе параметров A, D и W можно использовать 5 различных режимов ALU

Программы ALU	Индикатор	Описание
ALU1 		Установка самоклеящихся грузов слева и справа внутри обода
ALU2 		Установка самоклеящихся грузов справа внутри обода и набивных грузов слева
ALU3 		Установка самоклеящихся грузов слева и справа
ALU4 		Установка самоклеящихся грузов справа и набивных грузов слева
ALU5 		Установка самоклеящихся грузов слева и набивных грузов справа

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММ ALU

После ввода стандартных параметров A, D и W или после измерения дисбаланса в стандартном динамическом режиме, выберите джойстиком иконку «DYN-ALU» и нажмите джойстик для выбора.

Опустите защитный кожух, измерение дисбаланса начнется автоматически.

Поиск места установки груза и установка грузов описана в разделе УСТРАНЕНИЕ ДИСБАЛАНСА

Выполните повторное измерение дисбаланса для проверки результатов балансировки.

ЛАЗЕРНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ДЛЯ ПРОГРАММ ALU

При использовании программ ALU-1, 3, 5 самоклеящийся груз необходимо устанавливать в положение бч. При повороте колеса в положение установки груза на левой стороне, лазер спроецирует линию на место установки груза.

Все набивные груза устанавливаются в положении 12ч, лазер при этом не работает.

В некоторых случаях стандартные ALU программы не приводят к удовлетворительной балансировке и оставляют остаточный дисбаланс. В этом случае рекомендуется выбрать программу ALU-S для корректной балансировки.

СТАТИЧЕСКАЯ БАЛАНСИРОВКА

Статическая балансировка применяется для колес с малой шириной обода. В этом случае используется только один груз.

Во всех других случаях рекомендуется пользоваться динамической балансировкой. Для статической балансировки вводится только параметр «D». Сделайте стандартную динамическую балансировку. После отображения результатов, джойстиком выберите иконку «Static» и нажмите для выбора программы. Монитор отобразит следующие данные



Поверните колесо в положение, когда оба индикатора заполнятся. Установите груз в позиции 12ч, сторона не имеет значение.

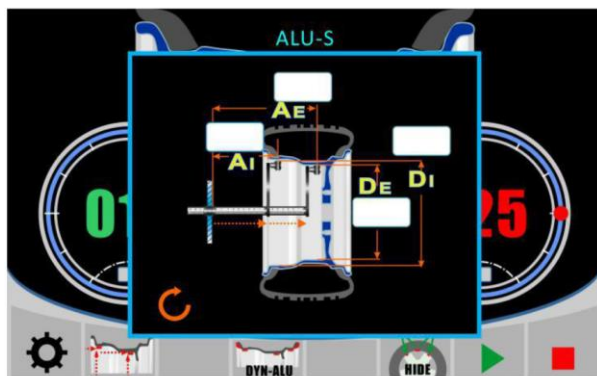
БАЛАНСИРОВКА МОТОКОЛЕС

Необходимо использовать мотоадаптер (приобретается отдельно). Используйте статическую балансировку. Для более широких колес используйте стандартную динамическую балансировку.

ПРОГРАММА ALU-S

Эта программа применяется для максимально точной балансировки колес с легкосплавными (литыми) ободами. Джойстиком выберите иконку «ALU-S» и нажмите для выбора программы.

ВВОД ПАРАМЕТРОВ

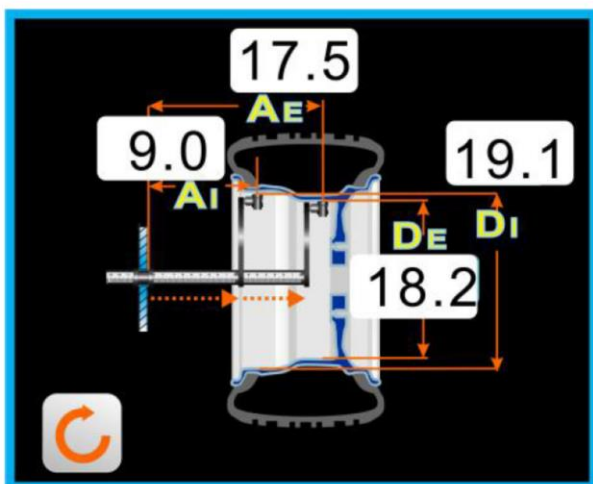


В программе ALU-S вводятся следующие параметры:
AI = Расстояние до ВНУТРЕННЕЙ (левой) плоскости
DI = ВНУТРЕННИЙ (левый) диаметр плоскости.
AE = Расстояние до ВНЕШНЕЙ (правой) плоскости.
DE = НАРУЖНЫЙ (правый) диаметр плоскости.

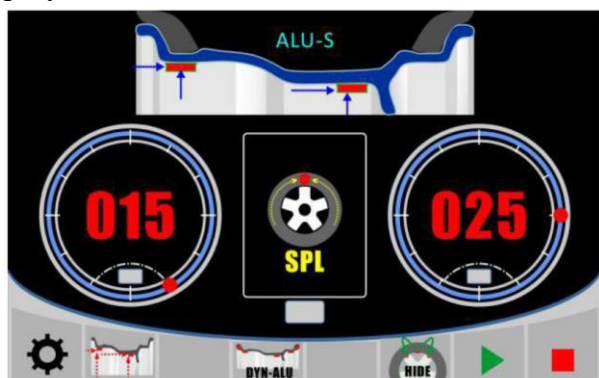
При помощи электронной линейки необходимо указать место, на которое нужно установить груз. Для уменьшения веса балансировочных грузов, старайтесь выбирать место как можно ближе к краю обода.

Как показано на рисунке, переместите измерительную линейку и приложите к месту установки груза на левой стороне обода и удерживайте линейку в этом положении примерно 2 секунды,

пока на мониторе не отобразятся данные в соответствующих окнах. После чего, не возвращая линейку в положение покоя, переместите линейку и приложите к месту установки груза на правой стороне обода и удерживайте линейку в этом положении примерно 2 секунды, пока на мониторе не отобразятся данные в соответствующих окнах. Данные AI, DI, AE, DE введены.



Опустите защитный кожух, начнется процесс измерения, по окончании на мониторе появятся результаты

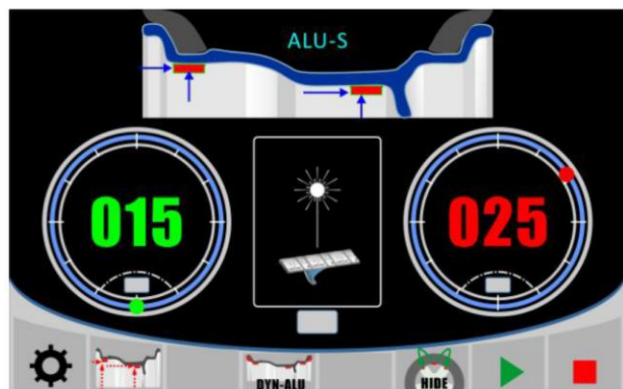


ПОИСК МЕСТА УСТАНОВКИ ГРУЗОВ И УСТАНОВКА ГРУЗОВ

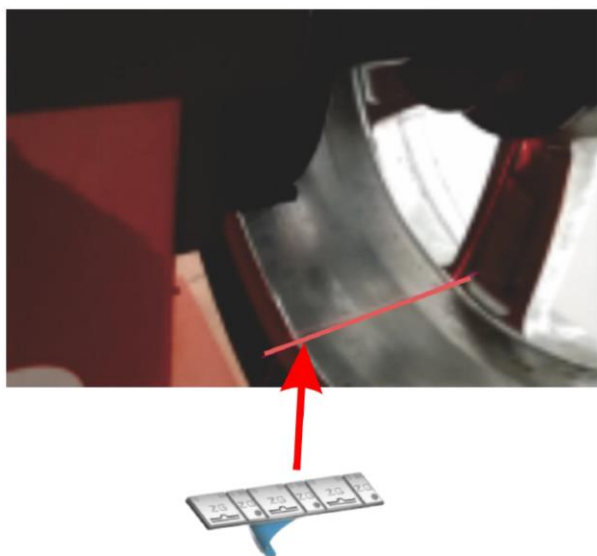
После окончания измерения дисбаланса, станок остановит и повернет колесо в положение установки груза.

Станок имеет функцию поиска места установки груза.

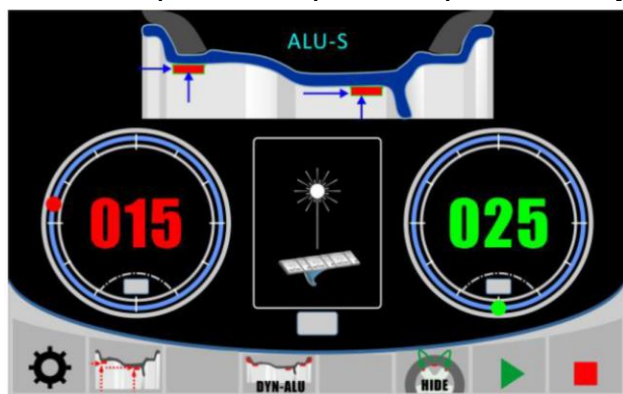
Нажмите клавишу «L» колесо повернется и заблокируется в положении бч для установки груза с левой стороны, на экране отобразится следующим образом



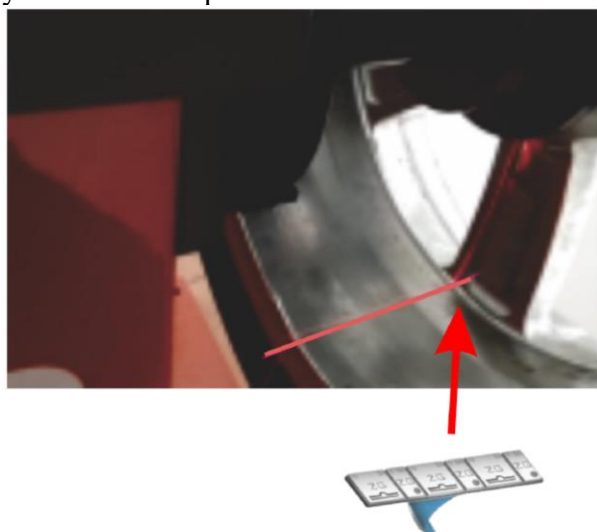
В соответствии с результатами измерений установите самоклеящийся груз в положении бч, как указывает лазерная линия



Нажмите клавишу «R» колесо повернется и заблокируется в положении бч для установки груза с левой стороны, на экране отобразится следующим образом



В соответствии с результатами измерений установите самоклеящийся груз в положении бч, как указывает лазерная линия



Выполните повторное измерение дисбаланса для проверки результатов балансировки.

ПРОГРАММА HIDE (SPLIT) УСТАНОВКА ГРУЗОВ ЗА СПИЦАМИ
Доступна только в режиме ALU-S

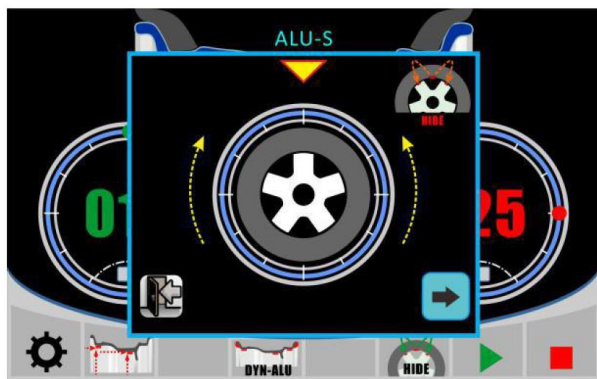
Программа HIDE предназначена для скрытой установки грузов справа (за спицами), при этом груз будет разделен на 2.



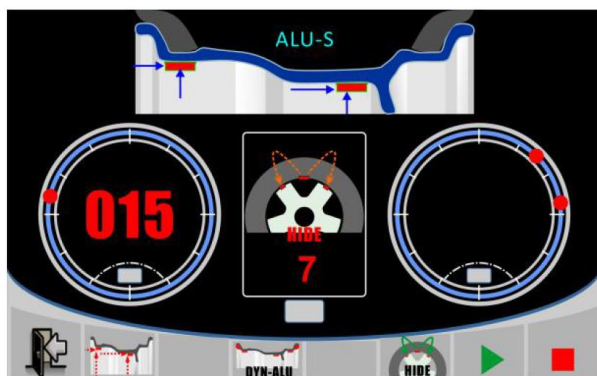
Измерьте дисбаланс в режиме ALU-S. После измерения колесо будет заблокировано. Нажмите клавишу STOP для отключения блокировки. При помощи джойстика выберите иконку «HIDE» и следуйте указаниям на мониторе.



Джойстиком укажите количество спиц (от 3 до 12) и нажмите для подтверждения




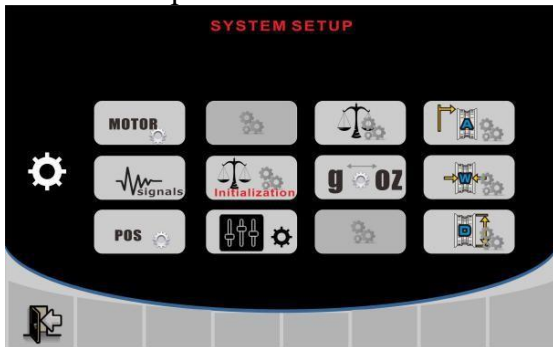
Вращая колесо установите любую из спиц максимально точно в положение 12ч и нажмите джойстик для подтверждения



Программа разделит груз для установки за двумя соседними спицами. Нажмите клавишу «R» колесо повернется в положение бч и лазер укажет место установки груза. Установите самоклеящийся груз. Нажмите клавишу «R» еще раз и колесо повернется в положение бч для установки второго груза.

СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ


Джойстиком выберите значок  Нажмите на джойстик и удерживайте 5 секунд для входа в меню настроек.



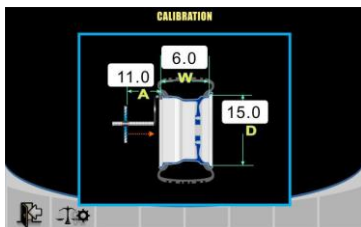
	Настройка двигателя		Единицы измерений
	Проверка сигнала датчика		Конфигурация
	Проверка параметров		Калибровка измерителя дистанции
	Инициализация балансировки		Калибровка измерителя ширины
	Калибровка балансировки		Калибровка измерителя ширины


КАЛИБРОВКА



Выберите на экране настройки системы значок , чтобы перейти на экран калибровки балансировки.

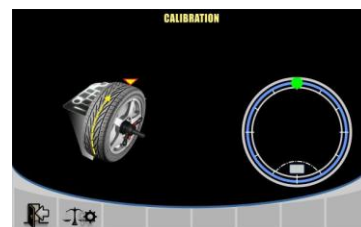
Используйте колесо со стальным ободом среднего размера (например, 6"х 15") и правильно установите его на вращающийся вал. Введите размеры колеса A, W и D.



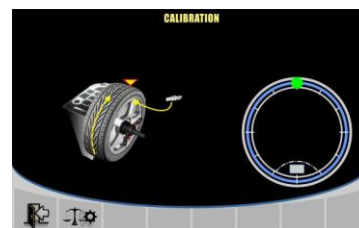
Опустите защитный кожух и нажмите значок , чтобы запустить вращение колеса. Дождитесь остановки вращения, для перехода к следующему шагу.

Откройте защитный кожух и вращайте колесо до тех пор, пока указатель установки груза не окажется в верхнем положении.

Нажмите для подтверждения. 




Установите прилагаемый калибровочный груз (100г) на внешнюю (правую) сторону обода в положении "12 часов".



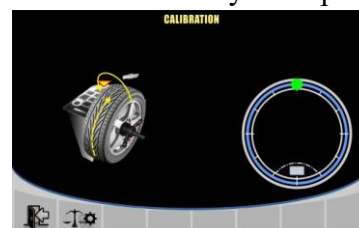
Опустите защитный кожух и нажмите,  чтобы запустить вращение колеса и перейти к следующему шагу.

Откройте защитный кожух и вращайте колесо до тех пор, пока указатель установки груза на экране не окажется в верхнем положении.


Снимите калибровочный груз (100г) с правой стороны обода и поместите его на левую сторону обода в том же угловом положении.

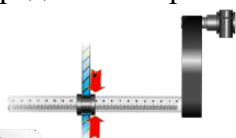
Опустите защитный кожух и нажмите значок, 

чтобы запустить вращение колеса и завершить калибровку.




Калибровка измерителя расстояния А

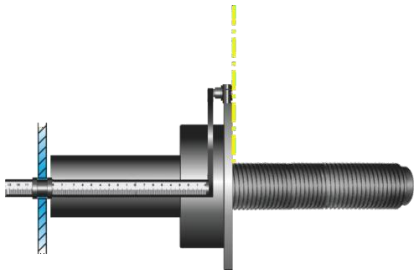
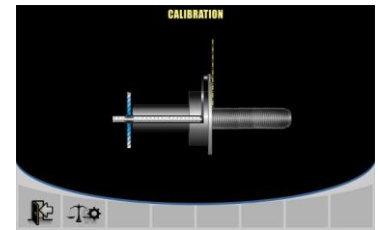
Выберите значок  на экране настройки системы, для калибровки измерителя расстояния. Вытяните передний измерительный рычаг в положение линейной шкалы 10 см.




Нажмите  для подтверждения и перехода к следующему шагу

Переместите рычаг линейки так, чтобы он указывал на фланец вращающегося блока, как показано на рисунке, удерживайте его и

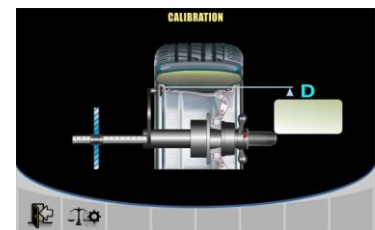
нажмите , для завершения калибровки




Калибровка измерителя диаметра D


Выберите значок  на экране настройки системы, чтобы перейти на экран калибровки измерителя диаметра D.

Установите колесо на вращающийся вал, введите диаметр обода (например, 15 дюймов), Введите диаметр колеса, вытяните измерительный рычаг и установите так, чтобы наконечник соприкасался с ободом, как показано на рисунке.

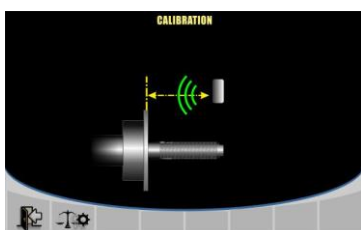


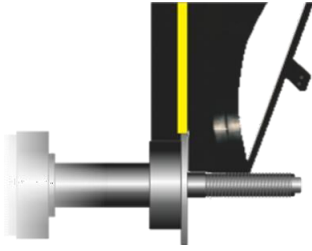
Нажмите значок , чтобы сохранить данные и завершить калибровку.

Калибровка W измерителя ширины (для моделей с сонаром)

Выберите значок  на экране настройки системы, чтобы войти в экран калибровки измерителя ширины

Подготовьте плоскую доску (размером больше 20смх20см). Расположите плоскую доску над фланцем, выровняйте ее с плоскостью фланца, удерживайте ее, как показано на рисунке.





Опустите кожух вниз
Нажмите значок, чтобы завершить калибровку.

КОДЫ ОШИБОК СИСТЕМЫ

Код ошибки	Неисправность	Проверить
Err -1-	Не отпущен защитный кожух	Отпустите защитный кожух
Err -2-	Нет сигнала вращения вала. 1. Двигатель не работает 2. Двигатель работает, но нет сигнала от датчика угла положения вала	1. Проверьте соединение проводов электродвигателя. Проверьте напряжение на клеммах электродвигателя 2. Проверьте датчик угла положения вала
Err -3-	Открыт защитный кожух	Закройте защитный кожух
Err -4-	Низкая скорость вращения вала 1. Двигатель не развивает обороты 2. Двигатель работает нормально, но оптический датчик выдаёт неверный сигнал	1. Проверьте соединение проводов двигателя. Проверьте напряжение питания 2. Проверьте, работает ли датчик. Проверьте правильность установки датчика
Err -5-	Слишком большое значение массы дисбаланса	Проверьте установку колеса.
Err -6-	Пользователь остановил вращение	
Err -7-	Двигатель не работает	Проверьте соединение проводов двигателя. Проверьте напряжение питания
Err -8-	Двигатель перегружен.	Проверьте, не заблокировано ли вал
Err -9-	Ошибка датчика обмоток двигателя	Проверьте, нормально ли подключены провода датчика двигателя.

МАРКИРОВКА

На задней части корпуса находится табличка с данными

Наименование производителя

Адрес производителя

Модель станка

Серийный номер

Дата выпуска

Штрих-код

Аналогичная табличка имеется на упаковке станка.

УПАКОВКА

Упаковка представляет собой основание из фанеры, на которое устанавливается балансировочный станок и крепится при помощи винтов. Сверху закрывается картонной коробкой, которая фиксируется к основанию, при помощи металлических скоб.