

Стенд для балансировки колес
легковых автомобилей

Модель ТЕСО-74

Производитель ТЕСО, Италия

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ	
ВВЕДЕНИЕ.....	3
ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ	3
УСТАНОВКА	4
ГЛАВНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ	5
Крепление защитного устройства.....	5
Главные эксплуатационные составляющие.....	5
Индикаторная панель	5
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА	5
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	6
Ключ к предупреждающим и поясняющим пометкам	7
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	7
ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ.....	8
КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНОВ.....	8
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	9
ОБЩИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ.....	9
ВКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ	9
ВВОД РАЗМЕРОВ КОЛЕСА	9
ВРАЩЕНИЕ КОЛЕСА	11
БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ ПРОГРАММЫ.....	11
Динамическая балансировка (стандартная)	12
Статическая балансировка.....	12
Балансирование алюминиевых колес	13
Балансировка алюминиевых колес (ALU 1P, 2P)	13
Программа "Mobile planes" (доступно только с программами ALU-P)	14
Программа "Скрытый грузик" (доступно только с программами ALU-P)	15
Балансировка колеса мотоцикла	15
ПРОГРАММА ОПТИМИЗАЦИИ "ОРТ"	16
ПРОГРАММА "QUICK ORT".....	18
ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ПРОГРАММЫ.....	18
Настройка чувствительности.....	18
Настройка датчика.....	19
СООБЩЕНИЯ НА ПАНЕЛИ	20
Сообщения об ошибках.....	20
Другие сообщения.....	21
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ БАЛАНСИРОВКИ	21
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	21
ОБСЛУЖИВАНИЕ	23
УТИЛИЗАЦИЯ.....	23
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УСТРОЙСТВА ТУШЕНИЯ ПОЖАРА	23
ГЛОССАРИЙ.....	24
ИЛЛЮСТРАЦИИ	26
ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	33

ВВЕДЕНИЕ

Цель этого руководства состоит в том, чтобы снабдить владельца и оператора данного станка необходимыми практическими инструкциями, а также инструкциями по безопасности для использования и обслуживания станка для балансировки. Следующие пункты определяют уровень опасности связанный с эксплуатацией станка и соответствуют заголовкам предупреждающих сообщений данного руководства:

ОПАСНОСТЬ

Относится к непосредственной опасности с риском нанесения серьезных повреждений или смерти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности или опасные операции, которые могут нанести серьезные повреждения или смерть.

ВНИМАНИЕ

Опасности или опасные операции, которые могут вызывать незначительные повреждения или повредить другие объекты.

Внимательно прочитайте эти инструкции перед включением станка. Храните данное руководство и весь иллюстративный материал, поставляемый вместе со станком, в папке около станка, где оно всегда будет доступно для консультации оператору станка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Четко придерживайтесь содержания этого руководства: в случае действий, не описанных и разрешенных в данном руководстве, вся ответственность за возможные последствия ложится на оператора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые из иллюстраций в этом справочнике были сделаны с фотографий прототипов; стандартная модель станка в некоторых отношениях может немного отличаться. Эти инструкции представлены для внимания людей обладающих основными знаниями механики. Поэтому в данном руководстве мы представили сжатые описания каждой операции, опуская детальные инструкции, относительно того, как, например, ослабить или затянуть крепежные приспособления на станке. Не пытайтесь выполнить подобные действия не будучи должным образом квалифицированным, или не имея соответствующего опыта. В случае необходимости, пожалуйста, свяжитесь с ближайшим к вам уполномоченным Сервис-Центром для оказания помощи.

ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

- Упаковка станка для балансировки состоит из картонного ящика и поддонов.
- Перед установкой станок для балансировки должен перевозиться в оригинальной упаковке.
- Для транспортировки надо вставить вилочный захват для поддонов погрузчика в соответствующие пазы в поддоне. Убедитесь, что станок поднят в положение, указанное на внешней упаковке (рис. 1а).
- Габариты упаковки станка:
Длина – 980 мм
Глубина – 760 мм
Высота – 1130 мм
Вес – 100 кг

- Внешние условия в месте хранения станка:
 - Относительная влажность от 20% до 95%.
 - Температура от -10 до +60°C.

ВНИМАНИЕ

Не размещайте другие объекты на штабеле из двух упаковок, поскольку это может повредить станки.

После установки, станок может быть перевезен следующими способами:

- При помощи подъемного крана, используя специальное оборудование, которое поддерживает станок в точках подъема (рис. 2b);
- Используя вилочный захват для поддонов погрузчика, вставив его так, чтобы центр вилочного захвата приблизительно соответствовал осевой линии станка (рис. 3);
- Установив станок на его оригинальный поддон, и закрепив его при помощи оригинальных крепежных приспособлений и затем подняв поддон при помощи грузового подъемника.

ВНИМАНИЕ

Всегда отключайте подачу электричества перед перемещением станка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не прилагайте силу на вал вращения при перемещении станка.

УСТАНОВКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Будьте предельно осторожны при распаковке, сборке, и введении станка в эксплуатацию так, как это описано далее.

Несоблюдение данных инструкций может стать причиной повреждений станка и травм оператора или других людей.

Снимите оригинальную упаковку со станка после того как вы его установили в положение указанное на внешней стороне и сохраните ее в целости для возможной будущей транспортировки.

Выберите место установки, строго соблюдая местные требования по безопасности рабочего места.

ВНИМАНИЕ

Если станок должен быть установлен на открытом воздухе, он должен быть должным образом защищен навесной крышей. Внешние условия в месте эксплуатации:

- Относительная влажность от 30% до 95%
- Разница температур от 0°C до +55°C

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Станок не должен использоваться во взрывоопасной атмосфере.

Установите станок в выбранном месте, и удостоверьтесь, что окружающее пространство соответствует минимальным требованиям, указанным на рисунке 4а.

Станок комплектуется отдельными деталями, которые должны быть собраны в соответствии с описанными ниже действиями.

ПРИМЕЧАНИЕ

Скорректируйте высоту опорной стойки станка так, чтобы он был правильно установлен на поверхности. Блокируйте опорную стойку в этом положении, используя стопорную гайку.

Крепление защитного устройства

- Соедините кабели, должным образом соединив соответствующие разъемы (рис. 3).
- Установите крепление защитного устройства (рис. 3) зафиксировав его при помощи четырех соответствующих винтов.

Защитное устройство (рис. 3а)

- Отвинтите гайки, которые блокируют два болта крепления защитного устройства и выньте болты.
- Вставьте крепления в трубку защитного устройства, совмещая отверстия.
- Вставьте два болта в отверстия, и затянув гайки, зафиксируйте защитное устройство на креплении.

Станок для балансировки не обязательно фиксировать на поверхности, хотя это осуществить с помощью четырех болтов и прижимных разъемов после выравнивания станка.

Наденьте резную втулку на вал вращения, используя шестигранный гаечный ключ. Чтобы закончить установку, станок должен быть калиброван (см. раздел о калибровке).

Главные эксплуатационные составляющие (рис. 4)

A устройство для автоматического измерения диаметра и дистанции

B индикаторная панель с клавиатурой

C штатив для фланцев

D крышка корпуса с держателем грузиков

E колесный вал

F главный переключатель

G отверстия для транспортировки

H защитное устройство для колеса

Индикаторная панель (рис. 4а)

A Дисплей внутренней поверхности (слева)

B Дисплей внешней поверхности (справа)

C Индикатор положения внутренней поверхности

D Индикатор положения внешней поверхности

E Клавиши и светодиодные индикаторы выбора и отображения доступных программ

F Клавиша и светодиодный индикатор ввода параметров колеса

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

По запросу клиента, станок для балансировки может быть настроен изготовителем на работу с напряжением электропитания, доступным в месте установки. Подробности настройки для каждого станка приводятся в таблице технических характеристик и на специальной бирке, приклеенной к соединительному выводу электропитания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Все действия по подключению электричества должны осуществляться исключительно специализированным персоналом.

- Напряжение электричества в сети должно соответствовать напряжению, указанному в таблице технических характеристик станка для балансировки.
- Подключите разъем, соответствующий обязательным требованиям, к кабелю электропитания.

- Станок должен иметь свое собственное подключение к электросети с автоматическим дифференциальным переключателем, установленным на 30 мА.
- Чтобы установить соответствующие вашей электросети предохранители, обратитесь к общей электрической схеме в данном руководстве.
- Чтобы избежать использования станка неуполномоченным персоналом, рекомендуется отключать разъем электропитания, когда станок не используется (выключен) в течение долгого времени.
- Если линия электропитания связана непосредственно с основной панелью электричества, без разъема, необходимо установить клавишный переключатель или блокируемый переключатель, чтобы ограничить использование станка только уполномоченным персоналом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для правильного функционирования станка необходимо хорошее заземление. НИКОГДА не соединяйте заземляющий провод станка с трубой, проводящей газ, воду, с телефонным кабелем или другими неподходящими предметами.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае несоблюдения данных требований и соответствующих предупреждений о возможной опасности, возможно нанесение серьезных повреждений оператору и другим лицам. Не включайте станок прежде, чем вы прочитали и поняли все примечания, такие как: “опасность”, “предупреждение”, “внимание”, приводимые в данном руководстве.

Данный станок должен использоваться только квалифицированным и уполномоченным персоналом. Под понятием “квалифицированный оператор” понимается человек, который прочитал и понял инструкции изготовителя, соответственно обучен, и знающий требования по безопасности и операции по настройке станка, которых нужно четко придерживаться в течение работы. Запрещается использование станка операторам, находящимся под влиянием алкоголя или медикаментов, способных влиять на физические и/или умственные способности человека. Однако, в случае применения медикаментов, прописанных квалифицированным врачом, без противопоказаний, оператор допускается до эксплуатации станка. Необходимо соблюдать следующие требования:

- Оператор должен быть способен прочитать и понять содержание данного руководства;
- Удостоверьтесь, что оператор обладает полным знанием возможностей и характеристик этого станка;
- Не допускайте посторонних людей в место работы со станком;
- Удостоверьтесь, что станок был установлен в соответствии с установленным законодательством и стандартами;
- Удостоверьтесь, что все операторы станка должным образом обучены, что они способны правильно использовать данный станок, и что они соответственно контролируются в течение их работы;
- Не касайтесь линий электропередачи или внутренней части электродвигателей или другого электрооборудования до тех пор, пока подача электричества не будет отключена и заблокирована.
- Внимательно прочитайте данное руководство и научитесь правильному и безопасному использованию данного станка;
- Всегда храните это руководство пользователя в месте, где с ним можно быстро проконсультироваться при работе со станком и обращаться к нему всякий раз, когда вы испытываете потребность в подтверждении или объяснении.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не удаляйте и не стирайте наклейки содержащие требования по безопасности, предупреждения или инструкции. Заменяйте любую отсутствующую или неразборчивую наклейку с требованиями по безопасности, инструкциями или предупреждающей информацией. Отсутствующие или неразборчивые наклейки могут быть получены у ближайшего к вам официального дилера.

- При использовании и выполнении обслуживания станка соблюдайте общие требования по безопасности при работе с промышленным оборудованием, использующим высокое напряжение и вращающимися механизмами.
- Любые изменения в конструкции, произведенные со станком, автоматически освобождают изготовителя от любой ответственности в случае повреждений или других побочных явлений, связанных с этими изменениями. В частности удаление или действия над защитными устройствами станка являются серьезным нарушением требований промышленной техники безопасности.

ВНИМАНИЕ

В течение эксплуатации и технического обслуживания, всегда завязывайте длинные волосы в пучок и не носите слишком свободной или болтающейся одежды, галстуков, ожерелий, наручных часов или любых других предметов, которые могут попасть в движущиеся части станка.

Ключ к предупреждающим и поясняющим пометкам



Никогда не прикладывайте силу к валу вращения при транспортировке станка.



Снимите монитор перед снятием защитного устройства корпуса.



Отключайте кабель электропитания перед выполнением обслуживания станка.



Не снимайте защитные устройства при вращении колеса.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Низкая скорость вращения при балансировке (около 100 оборотов в минуту): быстрее, безопаснее, дешевле.
- Автоматический датчик для измерения дистанции и диаметра колеса и для приложения прицепных грузиков в программах ALU P.
- Автоматическая фиксация колеса в конце вращения.
- Блокирующий тормоз опорного вала колеса.
- Боковой штатив для фланцев.
- Корпус с лотками для всех типов грузиков.
- Мини-наковальня для восстановления прицепных грузиков.
- Автоматическое включение при нажатии на опущенное защитное устройство колеса.
- Цифровая индикаторная панель с подсветкой и двумя дисплеями.

- Клавиатура с минимальным количеством клавиш и дружелюбный интерфейс для простого понимания и быстрого использования станка.
- Устройство обработки данных с микропроцессором.
- Точность обнаружения значения дисбаланса: 1 грамм (1/10 oz.)
- Отображение дисбаланса в граммах и унциях.
- Настройка округления значения дисбаланса.
- Доступные типы балансировки:
 - *Стандартная балансировка* динамическая с обеих сторон
 - *Статическая балансировка* с одной стороны
 - ALU/ALU P семь различных подпрограмм для алюминиевых ободов
 - *Динамическая для мотоцикла* динамическая с обеих сторон колеса мотоцикла.
 - ALU для мотоцикла динамическая с обеих сторон алюминиевого колеса мотоцикла.
- Программа "Mobile planes" - "Подвижные поверхности" - (в ALU P) для использования составных грузиков по пять грамм, то есть: отсутствует необходимость резать грузик на части.
- Программа "Concealed weight" – "Скрытый грузик" (в ALU P) предназначена для того, чтобы подразделять прцепные грузики балансировки внешней поверхности обода на два одинаковых грузика, находящихся за спицами обода.
- Программа OPT, предназначенная для уменьшения шума дороги, посредством оптимизации соответствия обод/шина.
- Общие утилиты:
 - Настройка
 - Обслуживание
 - Самодиагностика

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- напряжение питания100/115/230V ±10% однофазовое 50/60Hz
- Мощность250 Вт
- Скорость балансировки 98 Оборотов в минуту
- Максимальное считываемое значение дисбаланса 255 Грамм
- Среднее время вращение (колесо 5x14") 7секунд
- Диаметр вала 36 мм
- Рабочая температура окружающей среды..... от 0 до 50°C
- Габариты станка (рис. 8)
 - Ширина с защитным устройством1300 мм
 - Глубина с закрытым защитным устройством1100 мм
 - Глубина с открытым защитным устройством 1220 мм
 - Высота с закрытым защитным устройством 1230 мм
 - Высота с открытым защитным устройством 1730 мм
- Параметры программирования
 - Ширина обода..... от 1.5" до 20"
 - Диаметр обода..... от 7" до 23"
 - Максимальная дистанция колесо/станок 240 мм
 - Максимальная ширина колеса (с защитным устройством) 540 мм
 - Максимальный диаметр колеса (с защитным устройством)..... 940 мм
 - Максимальный вес колеса 65 Кг
- Вес с упаковкой (без дополнительных устройств) 80 Кг
- Уровень шума при работе< 70 dB(A)

КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНОВ

Следующие детали поставляются вместе со станком:

- Резная втулка Код 040200200

- Датчик для измерения ширины колесаКод 100004200
- Шестигранный гаечный ключ СН 4Код 049700500
- Шестигранный гаечный ключ СН 5Код 049700800
- Шестигранный гаечный ключ СН 10Код 049700700
- 100 граммовый грузик.....Код 040004300
- Пружина для конусовКод 005602200

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Пожалуйста, обратитесь к соответствующему каталогу дополнительных устройств.

ОБЩИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ

Станок для балансировки, описанный в данном руководстве должен использоваться исключительно для измерения значения и расположения дисбаланса колес автомобиля, в пределах ограничений, указанных в "Технических особенностях". Кроме того, для моделей с мотором должны быть предусмотрены соответствующие защитные устройства, которое во время работы со станком должно быть опущено.

ВНИМАНИЕ

Любое использование станка, отличающееся от описываемого в данном руководстве, должно рассматриваться как несоответствующее и неблагоразумное.

ВНИМАНИЕ

Запрещается включение станка без оборудования для блокирования колеса.

ВНИМАНИЕ

Не используйте станок без защитного устройства, и не портьте предохранительное устройство

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чистка или мойка станка при помощи сжатого воздуха или водометами запрещается

ВНИМАНИЕ

Для работы рекомендуется не использовать исключительно оригинальные инструменты изготовителя.

ВНИМАНИЕ

Изучите ваш станок: лучший способ предотвратить несчастные случаи и получить наилучшие результаты работы станка для балансировки – это добиться того, чтобы все операторы станка знали, как он работает.

Изучите функции и местоположение всех команд управления станком.

Тщательно проверьте, чтобы все команды управления станком работали должным образом

Чтобы избежать несчастных случаев и нанесения ущерба, станок должен быть должным образом установлен, правильно эксплуатироваться и регулярно обслуживаться.

ВКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ

Включите станок при помощи главного переключателя слева на корпусе (F, Рис. 4).

После звукового сигнала и проверки светодиодных индикаторов станок будет готов к вводу размеров колеса.

ВВОД РАЗМЕРОВ КОЛЕСА

Машина автоматически вводит значения диаметра и дистанции колеса, тогда как ширина колеса должна быть введена с клавиатуры.

- Поставьте внутренний автоматический датчик (А, рис. 4) так, чтобы он касался внутренней поверхности обода колеса как показано на рис. 6.

Обязательно убедитесь, что датчик установлен правильно, чтобы добиться точного считывания параметров колеса.

- Поставьте внешний датчик (если он установлен) напротив внешнего края обода.
- Оставьте датчик в этом положении, пока станок не определил и не отобразил значения

- диаметра, дистанции колеса.
-
- Проверьте соответствующие значения и затем верните датчик в его исходное положение.

Если в процессе считывания станком были получены неправильные результаты, верните датчик в его исходное положение и затем повторите вышеописанные действия. Теперь станок готов к вводу ширины.

- Измерьте ширину обода при помощи штангенциркуля (рис. 5).
- Изменяйте отображаемое значение ширины колеса, нажатием клавиш $\uparrow \downarrow$, пока не будет установлена правильная величина. Нажатием на клавишу \leftarrow , значение ширины, а также введенные ранее данные могут быть конвертированы из дюймов в миллиметры.

Удерживая клавиши $\uparrow \downarrow$ нажатыми, вы можете очень быстро увеличивать или уменьшать заданные ранее значения.

Как только размеры колеса были правильно введены, нажмите клавишу **F**, чтобы отобразить дисбаланс (считанный заново, с учетом новых размеров колеса) или START, чтобы запустить вращение.

Если автоматический датчик не работает, вы можете ввести все параметры колеса с клавиатуры.



- Нажмите клавишу
- Введите параметры колеса, как это описано выше.



- Нажмите клавишу, чтобы подтвердить введенные ранее значения. Станок теперь готов к вводу значения диаметра.
- Прочитайте на шине значение диаметра обода.

- Используя клавиши $\uparrow \downarrow$, изменяйте отображаемое значение диаметра, пока верное значение не будет указано. Нажатием на клавишу \leftarrow значение ширины, а также введенные ранее данные, могут быть конвертированы из дюймов в миллиметры.



- Нажмите клавишу, чтобы подтвердить введенные ранее параметры.

Станок теперь готов к вводу значения дистанции.

- Переместите внутренний автоматический датчик так, чтобы он касался внутренней стороны обода, как это показано на рис. 11.
- Прочитайте на шкале значение дистанции обод/станок.
- Измените значение дистанции, отображаемое на станке, нажимая клавиши $\uparrow \downarrow$ до тех пор, пока не будет отображено правильное значение.

Когда все вышеописанные операции будут выполнены, нажмите **F**, чтобы станок вывел значение дисбаланса колеса (считанное заново с учетом новых размеров колеса) или START, чтобы запустить вращение.

ОТТОБРАЖЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ДИСБАЛАНСА В ГРАММАХ ИЛИ УНЦИЯХ

Вы можете установить отображение значения дисбаланса станком в граммах или унциях нажатием и удерживанием в течение нескольких секунд клавиши **F**.

ОКРУГЛЕНИЕ

Когда станок использует свои установки заданные по умолчанию, он отображает значение дисбаланса с округлением до пяти грамм (в большую или меньшую сторону – по необходимости), или до 1 / 4 унции (если используется ввод значений в унциях). При использовании данной настройки по умолчанию первые 4 грамма не отображаются до тех пор, пока они не выйдут за предустановленный предел (в этом случае загорится светодиодный индикатор “thr”).

Чтобы отменить учитывание этого ограничения нажмите **F**, светодиодный индикатор “thr” погаснет, и значение дисбаланса будет отображено с точностью до грамма (или до 1 / 10 унции, если используется ввод значений в унциях).

При каждом нажатии клавиши **F** станок будет переключаться между режимом включенного предела и режимом выключенного предела.

ВРАЩЕНИЕ КОЛЕСА

Предохранительное приспособление предотвращает вращение колеса, когда защитное устройство колеса поднято и останавливает вращение в том случае, если защитное устройство открывается во время вращения.

ВНИМАНИЕ

Никогда не поднимайте защитное устройство до того, как чем колесо полностью остановилось.

Если, из-за неисправности станка, колесо продолжает постоянно вращаться, отключите станок при помощи главного переключателя, или отключив разъем от линии электропитания (аварийная остановка мотора).

Затем ждите до тех пор, пока колесо полностью не остановится, или остановите его при помощи педали тормоза (E, рис. 4).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещает включать станок без защитного устройства и/или с неправильно установленным или неисправным предохранительным приспособлением.

БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ ПРОГРАММЫ

Перед началом процесса балансировки:

- Установите колесо на валу, используя соответствующий фланец, и надежно зафиксируйте его так, чтобы оно не могло скользить на валу во время его вращения и торможения;
- Удалить любые балансировочные грузики, камни, грязь или другие посторонние тела из колеса
- Правильно введите размеры колеса.

Динамическая балансировка (стандартная)

Нажимайте клавиши   до тех пор, пока не загорится светодиодный индикатор программы балансировки DYN.

Нажмите клавишу  , чтобы подтвердить.

Когда станок включен, режим динамической балансировки является настройкой, используемой по умолчанию.

- Правильно введите размеры колеса;
- Опустив защитное устройство, запустите вращение колеса.

Для получения наилучших результатов балансировки не перегружайте станок другими командами, во время вращения колеса.

- Подождите, пока колесо автоматически остановится, и монитор отобразит значения дисбаланса.
- Выберите первую сторону, которую вы намереваетесь сбалансировать.
- Поворачивайте колесо до тех пор, пока не загорится центральный сегмент индикаторов положения.
- Поместите требуемый балансировочный грузик на 12 часов.
- Повторите эту операцию для другой стороны колеса.
- Проведите испытательное вращение, чтобы проверить точность балансировки. Если Вы не находите результаты вращения полностью удовлетворительными, измените количество грузиков их положение, следуя предложениям, приводимым в “диаграмме проверки балансировки” (рис. 7).

Помните, что особенно когда дисбаланс большой, даже небольшая ошибка (один или два градуса) в местоположении балансировочного грузика может быть причиной остаточного дисбаланса 5-10 g.

При нажатии клавиши **STOP**, активируется блокирующий фиксатор опорного вала колеса, что упрощает установку грузиков. Чтобы освободить колесо, необходимо осуществить следующие действия: нажмите клавишу **STOP** еще раз, затем нажмите клавишу **START**, чтобы выполнить вращение колеса, или подождите предустановленное время.

Колесо может также быть зафиксировано, чтобы облегчить установку центрирующих вспомогательных устройств.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проверьте, чтобы механизм прицепления грузиков к колесу был в отличном состоянии. ненадежно или неправильно присоединенные грузики могут отсоединиться во время вращения колеса, создавая потенциальную опасность.

Если нажать клавишу **STOP** во время вращения колеса, вращение будет преждевременно прервано.

СТАТИЧЕСКАЯ БАЛАНСИРОВКА

Колесо может также быть сбалансировано только одним грузиком, установленным на одной из сторон колеса в самом центре. Это называется статической балансировкой.

Некоторый динамический дисбаланс может оставаться (угловое колебательное движение колес) и чем более ширина шины, тем больше будет это значение.

- Нажатием клавиш  , выберите STATIC.
- Нажмите клавишу  , чтобы подтвердить.
- Введите диаметр колеса (в режиме статической балансировки, вам нужно ввести только значение диаметра колеса).
- Опустите защитное устройство колеса, чтобы включить вращение.

- Подождите до тех пор, пока вы не услышите звуковой сигнал, означающий, что значение дисбаланса подсчитанно.
- Поворачивайте колесо до тех пор, пока не загорится центральный сегмент индикаторов положения, и вы не услышите звуковой сигнал сопровождающийся автоматической блокировкой колеса. Также произойдет кратковременное включение подсветки дисплея, при установке колеса в правильное положение.
- Установите грузик, как указано, на 12 часах с обеих сторон или в самой середине обода. Если вы решили установить его в желобе обода, помните, что диаметр будет меньше номинального и для получения хороших результатов балансировки, при введении значения диаметра, укажите его меньше номинального на 2 или 3 дюйма.
- Проведите испытательное вращение, следуя тем же инструкциям, что и для стандартной балансировки.

Балансировка алюминиевых колес – стандартные программы ALU

Для балансировки алюминиевых колес, рекомендуется использовать самоклеющиеся грузики, которые устанавливаются иначе, чем прицепные, используемые при стандартной балансировке.

5 программ ALU учитывают различные местоположения грузиков (рис. 8) и обеспечивают правильные значения дисбаланса при поддержке ввода номинальных размеров колеса для алюминиевых ободов.

- Нажимайте клавиши   до тех пор, пока не загорится светодиодный индикатор программ ALU.
- Нажмите клавишу , чтобы подтвердить ваш выбор.
- Введите параметры колеса.

Если вводимая величина ширины меньше 4" или вводимый диаметр меньше 11", может появиться сообщение об ошибке Alu Err. Это означает, что выбранная программа ALU не может использовать введенные ширину и диаметр для определения места установки грузиков.

- Выбрав программу и правильно введя параметры колеса, следуйте указаниям, приведенным в разделе Стандартная Балансировка.

После проведения испытательного вращения может остаться небольшой остаточный дисбаланс из-за значительной разницы в форме ободов с одинаковым номинальным значением диаметра. Чтобы избавиться от остаточного дисбаланса, изменяйте количество и местоположение грузиков в соответствии с "диаграммой проверки баланса" (рис. 7) до тех пор, пока вы не получите необходимый вам результат балансировки.

БАЛАНСИРОВАНИЕ АЛЮМИНИЕВЫХ КОЛЕС (ALU)

Программы ALU 1P, 2P

Для балансировки алюминиевых колес, рекомендуется использовать самоклеющиеся грузики, которые устанавливаются иначе, чем прицепные, используемые при стандартной балансировке (рис. 8).

Программы ALU 1P и 2P используются для максимально точной балансировки ободов из светлого алюминия, которые требуют установки обоих грузиков на одной и той же стороне (внутренней) относительно диска обода.

- нажимайте клавиши   до тех пор, пока не загорится светодиодный индикатор требуемой программы ALU;
- нажмите  требуемое количество раз, чтобы подтвердить.

Измерение параметров колеса

При работе с этой программой лучше установить реальные размеры колеса по отношению к плоскостям балансировки, чем их номинальные значения (как в стандартных программах ALU).

Балансировочные плоскости, на которых будут установлены грузики, могут быть выбраны пользователем, в соответствии с особенностями формы обода. Однако чтобы уменьшить количество и вес грузиков, предпочтительно выбрать для их установки балансировочные плоскости, которые будут находиться друг от друга как можно дальше; если расстояние между этими двумя плоскостями менее 37 мм (1.5") (по дуге окружности), будет отображено сообщение об ошибке "Alu Err".

- Переместите конец автоматического внешнего сенсора на соответствующую точку, выбранную для установки балансировочных грузиков, (рис. 9 для ALU 1P и рис. 6 для ALU 2P).

Для ALU 1P рекомендуется центр выемки обода, куда будет установлен самоклеющийся грузик.

Для ALU 2P, с учетом традиционного пружинного типа грузика, для установки датчика рекомендуется край обода.

Обязательно убедитесь, что у плоскости, на которую устанавливается датчик, нет нарушения непрерывности, только в этом случае грузик будет возможно установить в требуемом месте.

- Нажмите клавишу , чтобы подтвердить собранные данные.

- Переместите конец автоматического датчика на соответствующую плоскость, выбранную для установки внешнего балансировочного грузика (рис. 10), абсолютно так же, как это было ранее описано для внутренней плоскости.

- Нажмите клавишу , чтобы подтвердить собранные данные.

- Верните датчик в исходное положение.

Если датчик был возвращен в исходное положение после того, как считал данные только одной плоскости, а также, если сначала были считаны данные для внешней плоскости и лишь затем для внутренней, на мониторе появится сообщение об ошибке "Err 23", и считанные данные не будут учитываться.

Запуск вращения.

Установка балансировочных грузиков.

- Выберите плоскость, на которую нужно установить первый балансировочный грузик.

- Поворачивайте колесо до тех пор, пока не загорится центральный сегмент индикаторов положения.

Если тип балансировочного грузика традиционный пружинный (внутренняя плоскость в ALU 2P), установите его на 12 часов. Если это самоклеющийся грузик:

- Установите грузик внутри выемки на зажиме штатива для грузиков на датчике (рис. 11) липкой лентой под полоской бумаги вверх. Затем снимите полоску бумаги.

- Установите датчик в положение, обозначенное зеленым цветом на мониторе.

- Вращайте конец датчика до тех пор, пока липкая лента балансировочного грузика не будет в положении соответствующем поверхности обода.

- Нажмите кнопку (рис. 11) чтобы вытолкнуть грузик из зажима датчика, и приклеить его к ободу.

- Верните датчик в исходное положение.

- Повторите эти действия для установки второго балансировочного грузика.

- Запустите проверочное вращение, чтобы проверить точность балансировки.

Чтобы обеспечить приклеивание обода к ободу, поверхность обода должна быть совершенно чистой. Если это необходимо, очистите поверхность обода при помощи соответствующего чистящего средства.

Программа "Mobile planes"

(Доступно только с программами ALU P)

Данная функция включается автоматически при выборе программы ALU P.

Эта программа изменяет выбранные ранее положения для установки самоклеющихся балансировочных грузиков, чтобы обеспечить идеальный результат балансировки при использовании имеющихся в продаже нескольких самоклеющихся грузиков весом по 5 грамм. Таким образом увеличивается точность балансировки, исчезает необходимость в округлении веса и в резании грузиков и можно работать со значениями дисбаланса, максимально приближенными к реальным.

Измененные места установки балансировочных грузиков, выбираются пользователем согласно инструкциям, выводимым станком для балансировки (см. главу "установка балансировочных грузиков").

Чтобы избежать слишком больших и ненужных пауз в работе, вычисления выполняются сразу после завершения вращения, но не в момент выбора программы ALU P и не после получения размеров колеса. В этих случаях, значения дисбаланса отображаться не будут.

Программа "Скрытый грузик"

(Доступно только с программами ALU-P)

Данная программа подразделяет внешний балансировочный грузик на два грузика, незаметно установленных за двумя спицами алюминиевого обода.

- Предварительно выберите программу ALU 1P или ALU 2P.

- Нажимайте клавиши   до тех пор, пока не загорится светодиодный индикатор **Fn**

- Нажмите  , чтобы подтвердить.

Вы только что запустили программу "скрытый грузик" и на левой стороне дисплея появится сообщение "hid". Если предварительно не была выбрана какая-либо программа ALU P, появится сообщение об ошибке "Err 26"

- Нажимайте клавиши   до тех пор, пока на дисплее не будет отображено верное количество спиц колеса.

Если выбрано OFF (Выкл.) место количества спиц, запущенная ранее программа будет заблокирована.

- Вращайте колесо, пока центр спицы не окажется на 12-и часах.

- Нажмите клавишу  , чтобы сохранить данные (количество спиц и положение в градусах).

- Нажмите клавишу  , чтобы подтвердить.

- Нажмите клавишу **F**, чтобы выйти из режима воода параметров и вернуться к выбранной ранее программе ALU P. Светодиод Fn будет оставаться включенным, для индикации того, что программа "скрытый грузик" еще активна.

- Выполните проверочное вращение.

При изменении положения колеса, на дисплее внешней поверхности будут попеременно отображаться два значения дисбаланса.

Установка каждого из двух балансировочных грузиков должна выполняться так, как это описано в главе "Программы ALU P" - "Установка балансировочных грузиков".

Программа CONCEALED WEIGHT ("Скрытый грузик") может быть объединена с программой MOBILE PLANES, с целью использовать несколько самоклеющихся грузиков весом по 5 грамм.

Балансировка колес мотоцикла

Колеса мотоцикла могут быть сбалансированы статическим методом балансировки (следуя инструкциям, описанным в главе о статической балансировке). По желанию оператора, грузик может быть разделен на две равные части установленные на обоих сторонах колеса.

Если ширина шины (более чем 3 дюйма) такова, чтобы стать причиной значительного дисбаланса, который не может быть устранен статическим методом балансировки, его можно устранить при помощи метода динамической балансировки (для обеих сторон). Находясь в Меню Балансировки:

- Нажимайте клавиши  , пока не загорится светодиодный индикатор DM.
- Подтвердите ваш выбор нажатием ;
- Используя фланец, установите колесо на валу, (рис. 12).

ВНИМАНИЕ: для получения лучших результатов, установите колесо на фланец так, чтобы оно не проскальзывало в начале вращения и при торможении.

- Установите удлинитель (А, рис. 12) на датчик дистанции.
- Введите параметры колеса, как это было описано ранее.
- Сбалансируйте колесо, следуя инструкциям, описанным в главе о стандартной балансировке.

Динамическая балансировка колес мотоцикла с использованием самоклеющихся грузиков:

- Нажимайте клавиши  , пока не загорится светодиодный индикатор DM;
- Дважды нажмите клавишу , чтобы выбрать ALU MOTO (окружность на панели показывает типы грузиков и поверхностей, которые должны быть сбалансированы при использовании различных программ).
- Следуйте инструкциям по динамической балансировке, приведенным выше для балансировки колеса мотоцикла. Дисбаланс будет подсчитан и отображен для установки самоклеющихся балансировочных грузиков.

ПРОГРАММА ОПТИМИЗАЦИИ ОРТ

Оптимизация колеса используется для того, чтобы свести к минимуму дрожный шум и вибрацию колеса. Дорожный шум может оставаться даже после очень точной балансировки, но и его можно устранить, уменьшив любые несоответствия между шиной и ободом.

Здесь важную роль играет профессиональный опыт специалиста по шинам. Если вы чувствуете, что при помощи оптимизации можно свести шум к минимуму, выберите эту программу.

- Нажимайте клавиши  , пока не загорится светодиодный индикатор ОРТ;
- Подтвердите ваш выбор нажатием клавиши .

Как только вы выберете эту программу, станок укажет есть ли необходимость в оптимизации. Для этого на панели появится сообщение:

- Yes ОРТ, если есть такая необходимость;
- NO ОРТ, если такой необходимости нет.

Данный выбор будет основываться на последних результатах дисбаланса, найденного после последнего вращения колеса (следовательно, последнее вращение должно относиться к колесу, установленному на станке).

Теперь вы готовы приступить к первому этапу программы, что и будет отражено на панели, в случае, если вы не хотите приступить к выполнению данной программы, нажмите

клавишу .

ОРТ 1

- Установите обод без шины на станок для балансировки;

- Поворачивайте его до тех пор, пока клапан (или отверстие) не окажется на 12-и часах;
- Нажмите клавишу , чтобы программа запомнила положение клапана;
Запустите вращение.
В конце вращения программа перейдет ко второму этапу оптимизации.

ОРТ 2

- Снимите обод со станка для балансировки;
- Установите шину на обод;
- Установите колесо на станок для балансировки;
- Поворачивайте его до тех пор, пока клапан не окажется на 12-и часах;
- Нажмите клавишу , чтобы программа запомнила положение клапана;
- Запустите повторное вращение.
В конце вращения программа перейдет к третьему этапу оптимизации.

ОРТ3

- Поворачивайте колесо до тех пор, пока не загорится центральный сегмент индикаторов положения;
- Сделайте мелом пометку на внешней стене шины на 12-и часах;
- Снимите колесо со станка для балансировки;
- Поверните шину на ободке так, чтобы ваша пометка была ровно напротив клапана (то есть на 180° по окружности от него)
- Опять установите колесо на станок для балансировки.
Теперь следуйте инструкциям, выводимым на правой стороне экрана:
- Поворачивайте колесо до тех пор, пока клапан не будет находиться на 12 часах;
- Нажмите клавишу , чтобы станок запомнил положение клапана.
- Запустите третье вращение.
В конце вращения программа перейдет к четвертому и последнему этапу.

ОРТ 4

- Поворачивайте колесо до тех пор, пока не загорится центральный сегмент индикаторов положения;
- Сделайте две пометки мелом на внешней стороне шины на 12-и часах. Если на экране появилось указание перевернуть шину на ободке, сделайте эти пометки на внутренней стороне шины;
- Снимите колесо со станка для балансировки;
- Поверните шину на ободке (и переверните ее, если появлялось соответствующее указание) так, чтобы две отметки находились напротив клапана.
- Установите колесо на станок для балансировки.
- Поворачивайте колесо до тех пор, пока клапан не окажется на 12-и часах;
- Нажмите клавишу .
- Запустите четвертое вращение.

Когда это четвертое вращение закончится, программа оптимизации ОРТ будет завершена, и станок отобразит данные о грузиках, которые необходимо установить для балансировки колеса.

Если вами была сделана ошибка, негативно сказавшаяся на конечном результате, станок сообщит вам об этом, отобразив сообщение об ошибке ОРТ Err. Это значит, что весь процесс оптимизации надо провести сначала.

ПРИМЕЧАНИЯ

- Если вы не хотите запускать первое вращение с одним ободом, вы можете пропустить первый этап, нажимая клавишу **F**, сразу после выбора программы ОРТ.

- Теперь вы можете, начав с установки обода с колесом на станок для балансировки, сразу перейти к выполнению этапов 2, 3, 4 как это было описано выше.
- В конце второго и третьего вращения на экране может появиться сообщение OUT 1 или OUT 2. Это означает, что теперь вы уже можете покинуть программу оптимизации, нажав клавишу **↑**. Затем на монитор будут выведены данные о грузиках, которые необходимо установить для балансировки колеса. Это позволит вам сократить программу, принимая текущее состояние дисбаланса. Если вы хотите продолжить оптимизацию до конца, нажмите клавишу **F**.
- В конце третьего вращения на экран может быть выведено указание перевернуть шину относительно обода. Если вы не хотите или не можете сделать этого, нажмите клавишу **F**. На панель будут выведены указания о том, как завершить процесс оптимизации, не переворачивая шину.

ПРОГРАММА QUICK OPT (БЫСТРАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ)

В подавляющем большинстве случаев, эта программа дает такие же хорошие результаты, что и полная программа OPT, описываемая выше, однако для выполнения данной программы требуется меньшее количество вращений.

Обратитесь к предыдущей главе для получения инструкции по использованию программы OPT с той разницей, что первым этапом программы быстрой оптимизации будет второй этап стандартной программы.

Таким образом, вы начинаете работу с ободом, на который уже установлена шина и сразу приступаете к последующим этапам.

ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ПРОГРАММЫ

Настройка чувствительности

Данную настройку необходимо будет осуществить, если вы почувствуете, что чувствительность станка находится вне допустимых пределов или когда станок указывает на необходимость настройки чувствительности сообщением об ошибке Err CAL.

- Установите на станок для балансировки колесо средних размеров. Лучше всего, если это будет ранее сбалансированное колесо, или колесо, обладающее относительно маленьким дисбалансом.
- Введите правильные размеры колеса;
- Нажимайте клавиши **↑ ↓**, пока не загорится светодиодный индикатор CAL;
- Нажатием клавиши **↵**, подтвердите ваш выбор;
- Поверните колесо в положение, указанное индикатором. В случае правильного положения колеса на дисплее появится сообщение "100" ("3.5", если режимом вывода результатов выбраны дюймы).
- Установите настроечный грузик весом 100 гр. (3.5 унций) на **внешней** стороне обода на 12-и часах.
- Запустите вращение.
- По завершению вращения снимите настроечный грузик с внешней стороны и поверните колесо в указанное положение. Еще раз должно появиться сообщение "100" (или "3.5" унций).
- Установите настроечный грузик весом 100 гр. (3.5 унций) на **внешней** стороне обода на 12-и часах.
- Запустите повторное вращение.
- Если настройка прошла успешно, это будет подтверждено звуковым сигналом. Если нет, появится сообщение об ошибке "Err3 CAL".

Процесс настройки чувствительности заканчивается выводом на значения экран дисбаланса (без учета 100 граммового настроечного грузика).

ПРИМЕЧАНИЯ

- Не забудьте снять 100 граммовый настроечный грузик после окончания процесса настройки.
- Вы можете прервать процесс настройки в любой момент нажатием клавиши **F**.
- ЭТА НАСТРОЙКА ПОДХОДИТ ДЛЯ ЛЮБОГО ВИДА КОЛЕСА.

НАСТРОЙКА ДАТЧИКА

Данная программа предназначена для настройки потенциометров автоматического датчика. Настройка датчика должна производиться, когда станок указывает на необходимость этого выводом на монитор сообщения об ошибке "Err 5 Cal", или при наличии несоответствия между измеренными данными колеса и их реальным значением.

- Установите стальное колесо средних размеров (Например: 5" x 14") на станок для балансировки.
- Нажимайте клавиши  , пока не загорится светодиодный индикатор CAL;
- Дважды нажмите клавишу , чтобы подтвердить. На правом дисплее появится сообщение "CAL" и две мигающие буквы "F".
- Установите внутренний автоматический датчик в "полностью внутреннее" положение покоя.
- Нажмите клавишу **F**, чтобы приступить к настройке потенциометра дистанции.
- Нажмите клавишу .
- Прочитайте номинальное значение диаметра обода на шине.
- Измените значение диаметра на дисплее, нажимая клавиши  , пока номинальное значение не будет установлено.
ДИАМЕТР может быть установлен в миллиметрах, или конвертирован в дюймы нажатием на клавишу .

ВНИМАНИЕ

Необходимо, чтобы вводимые ширина и диаметр соответствовали ширине и диаметру колеса установленного на станке. Ошибки на этом этапе настройки негативно повлияют на все последующие измерения диаметра и ширины.

- Нажмите клавишу **F**, чтобы выйти из режима ввода диаметра.
- Установите внутренний автоматический датчик (А, рис. 4) таким образом, чтобы он касался внутренней стороны обода в нормальном положении чтения данных, как показано на рисунке 6.
- Нажмите **F**, чтобы выполнить операцию по настройке потенциометра, измеряющего диаметр.
- Верните датчик в положение покоя.

Если операция по настройке была выполнена успешно, это будет подтверждено в соответствующем сообщении. В противном случае, на дисплее появится сообщение об ошибке "Err20", указывающее на то, что во время настройки датчик был неправильно установлен. В этом случае, датчик должен быть установлен правильно, и операция по настройке должна быть проведена сначала, как это описано выше.

Вы можете покинуть программу настройки в любой момент, нажав клавишу .

ВНИМАНИЕ

Необходимо помнить, что номинальный диаметр колеса (например: 14") относится к поверхностям соприкосновения борта шины внутри обода. С другой стороны, значения, выводимые на дисплей, относятся к внешней поверхности и поэтому они меньше номинальных значений из-за толщины обода. Эта разница компенсируется настройкой датчика, которая делает выводимые значения соответствующими номинальным, которые являются точкой отсчета для пользователя. Компенсация особенно заметна по отношению к толщине обода, используемого в течение операции по настройке датчика, поэтому значения, выводимые для колес с различной толщиной обода, могут быть немного отличными (максимум на 2 или 3 десятых дюйма) от номинальных значений. Это не говорит об ошибке измерения, а скорее является отражением реальной ситуации.

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

Станок может распознавать некоторые неверные действия, и сообщать о них посредством соответствующих сообщений на дисплее.

- Err CAL Ошибка в настройке чувствительности.
Необходимо произвести настройку чувствительности.
- Err3 CAL Ошибка в выполнении программы настройки чувствительности.
Удостоверьтесь, что настроенный грузик весом 100 грамм установлен и повторите настройку чувствительности.
- Err4 CAL Настройка станка была выполнена с колесом, имеющим слишком большое значение дисбаланса.
Сбалансируйте колесо (или уменьшите его дисбаланс) и повторите настройку станка.
- Err5 CAL Ошибка настройки датчика.
Выполните настройку датчика.
- Err 7 Станок в данный момент не может запустить выбранную программу.
Запустите вращение колеса и повторите запрос.
- Err 10 - Внутренний датчик дистанции не в исходном положении при включенном станке.
Выключите станок, верните датчик в исходное положение и включите станок снова.
- Неисправность потенциометра.
Нажмите клавишу, чтобы отключить датчики и вводить данные с клавиатуры.
Свяжитесь центром технической поддержки.
- Err 11 Неисправность потенциометра, измеряющего диаметр.
Нажмите клавишу, чтобы отключить датчики и вводить значение диаметра с клавиатуры.
Свяжитесь центром технической поддержки.
- Err 20 Датчики находятся в неправильном положении во время настройки.
Установите датчики в правильное положение, и повторите настройку.
- Err 23 Процесс считывания размеров колеса в программе ALU P неполон или неверен.
Начните считывание размеров заново.
- Err 25 Программа не доступна для этой модели.
- Err 26 Программа доступна только при выборе ALU 1P / ALU 2P.
- Err 27 Колесо не остановилось в пределах максимального отведенного для этого времени.
Если это сообщение появляется часто, свяжитесь с сервис-центром для получения помощи.
- Err 28 Ошибка кодирующего устройства.
Если это сообщение появляется часто, свяжитесь с сервис-центром для получения помощи.
- Err 29 Неисправность вращающего устройства.
Выключите станок, и свяжитесь с сервис-центром для получения помощи.

Err 30	Неисправность вращающего устройства. Выключите станок, и свяжитесь с сервис-центром для получения помощи.
Err Stp	Колесо было остановлено во время вращения.
OPT Err	Ошибка во время оптимизации OPT.
Cr Err	Запуск вращения при поднятом защитном устройстве. Опустите защитное устройство и повторно запустите вращение.

Другие сообщения

CAL GO	Настроечное вращение
GO Alu	Вращение использует программу ALU
GO d15	Вращение использует программу динамической балансировки колес мотоцикла
GO A15	Вращение использует ALU программу балансировки колес мотоцикла
St	Вращение использует программу статической балансировки
hid n	Ввод количества спиц при использовании программы "скрытый грузик"
CCC CCC	Значение дисбаланса превышает 999 грамм.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ БАЛАНСИРОВКИ

Эта проверка позволит вам удостовериться, что механический износ фланцев, конусов и т.д. превышает допустимых пределов.

Проверку необходимо выполнять с совершенно сбалансированным колесом. Когда это колесо установлено на станке для балансировки, снято и повторно установлено в другом положении выводимое значение дисбаланса не должно превышать 10 грамм.

Если значение дисбаланса превышает 10 грамм, проверьте все вспомогательные устройства и замените те из них, которые имеют вмятины, сильно изношены, возможно наличие погнутых фланцев и так далее.

Всегда помните, что, если вы используете конус, чтобы выровнять колесо по центру на валу, вы никогда не добьетесь хороших результатов, если центральное отверстие обода будет хоть немного смещено. Лучших результатов можно добиться при выравнивании колеса по боковым отверстиям обода.

Последнее важное примечание: любое отличие между тем, как колесо устанавливается на автомобиле и как на станке для балансировки, становится причиной некоторого дисбаланса. Такой дисбаланс может быть устранен только с помощью "балансировки на транспортном средстве" использующейся после балансировки на станке и в дополнение к работе станка.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Ниже приводится список возможных неисправностей, которые пользователь может устранить, если определена причина этой неисправности, и она также приводится в списке. Любой другой дефект или неисправность требуют вмешательства квалифицированного техника: свяжитесь с ближайшим к вам сервис-центром.

Не удается включить станок, индикатор на главном переключателе не загорается

Отсутствует напряжение в сети

- Проверьте напряжение в сети.
- Проверьте силовую сеть в рабочем помещении.

Неисправный штекер станка

- Проверьте целостность и работоспособность штекера и замените его в случае необходимости.

Не удается включить станок, индикатор на главном переключателе загорается

Один из предохранителей F1 ± F6 в схемной плате перегорел.

- Замените перегоревший предохранитель.
- Перегорел предохранитель электропитания FU1 (светодиоды L2 и L5 не загораются).
- Замените перегоревший предохранитель.

Значения диаметра, считанные автоматическим датчиком не соответствуют номинальным значениям для данного обода.

Датчик был неправильно расположен в процессе считывания.

- Установите датчик в положение, указанное на рис. 11 и следуйте инструкциям, приводимым в главе " Ввод размеров колеса".

Датчик не настроен.

- Произведите настройку датчика.

Толщина обода отличается от толщины колеса, используемого для настройки датчика (если разница составляет максимум один дюйм).

- Измерение произведено правильно, поскольку оно учитывает средний диаметр для установки балансировочных грузиков. См. примечание в конце главы "Настройка датчика".

Автоматический датчик не функционирует.

Предохранители электропитания FU2, FU3 перегорели (светодиоды L1, и L3 выключены и значения потенциометра постоянно на нуле).

- Замените перегоревшие предохранители.

Датчики не были в исходном положении при включении станка (Ошибка 10) и была нажата клавиша, чтобы вводить данные с клавиатуры, этим управление датчиком было отключено.

- Выключите станок, установите датчик в правильное положение и затем включите станок снова.

Колесо не вращается при запуске (станок не запускается).

Защитное устройство поднято.

- Опустите защитное устройство.

Предохранители электропитания FU2, FU3 перегорели (светодиоды L1 и L3 не горят).

- Замените перегоревшие предохранители.

Станок выводит прерывистые значения дисбаланса.

Станок подвергся толчку или был дестабилизирован в течение вращения.

- Повторите вращение, позаботьтесь о том, чтобы станок находился в состоянии покоя во время считывания размеров колеса.

Станок не крепко установлен на поверхности.

- Проверьте надежность установки станка и, если это необходимо, скорректируйте положение опор, используя для этого прокладки.

Колесо не зафиксировано должным образом.

- Затяните вращатель так, чтобы колесо было надежно зафиксировано.

Требуется много вращений для балансировки колеса

Станок подвергся толчку или был дестабилизирован в течение вращения.

- Повторите вращение, позаботьтесь о том, чтобы станок находился в состоянии покоя во время считывания размеров колеса.

Станок не крепко установлен на поверхности.

- Проверьте надежность установки станка и, если это необходимо, скорректируйте положение опор, используя для этого прокладки.

Колесо не зафиксировано должным образом.

- Затяните вращатель так, чтобы колесо было надежно зафиксировано.

Станок не настроен должным образом.

- Произведите настройку чувствительности.

Входные данные не правильны.

- Проверьте, соответствуют ли размеры колеса вводимым значениям и, в случае необходимости, исправьте их.

- Произведите настройку датчика.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изготовитель снимает с себя всю ответственность за претезии, причиной которых стало использование не оригинальных запчастей или вспомогательных устройств.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед проведением любой регулировки или выполнением обслуживания отсоедините источник питания от станка и удостоверьтесь, что все движущиеся детали станка должным образом зафиксированы.

Не снимайте и не изменяйте никаких деталей данного станка, кроме как в случае сервисных вмешательств.

ВНИМАНИЕ

Сохраняйте рабочую область станка чистой.

Не чистите станок при помощи сжатого воздуха или напора воды.

При чистке рабочей области станка сделайте все возможное, чтобы не поднимать пыли.

- Содержите вал станка, вращающий механизм, конусы и центрирующие фланцы в чистоте. Эти детали могут быть очищены при помощи кисти, пропитанной бензином-растворителем.
- Обращайтесь с конусами и фланцами с особенной осторожностью, чтобы избежать опасности их падения и возникновения вмятин, которые могли бы сказаться на их точности выравнивания колеса.
- Когда конусы и фланцы не используются, храните их в месте, защищенном от пыли и грязи.
- Для чистки монитора используйте ткань.
- Настраивайте станок по крайней мере один раз каждые шесть месяцев.

УТИЛИЗАЦИЯ

Если станок должна быть утилизирован, снимите с него все электрические, электронные и пластмассовые детали, и избавьтесь от них по отдельности, как это предусмотрено местным законодательством.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УСТРОЙСТВА ТУШЕНИЯ ПОЖАРА

При выборе наиболее подходящего огнетушителя проконсультируйтесь с приводимой ниже таблицей:

Сухое возгорание	
Вода	ДА
FUAM	ДА
Сухие химические препараты	ДА*
СО ²	ДА*
Огнеопасные жидкости	
Вода	НЕТ
FUAM	ДА
Сухие химические препараты	ДА
СО ²	ДА
Электровозгорание	
Вода	НЕТ
FUAM	НЕТ
Сухие химические препараты	ДА
СО ²	ДА

ДА* Используются только в том случае, если другое средство тушения огня недоступно и возгорание несильное.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данные в этой таблице имеют самый общий характер. Они приведены здесь в качестве руководящих указаний для пользователя. Возможности применения любого типа огнетушителя будет полностью пояснено изготовителем по соответствующему запросу.

ГЛОССАРИЙ

БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ ФЛАНЕЦ

Диск, который совмещается с диском колеса, установленного на станок для балансировки. Фланец также служит для того, чтобы держать колесо абсолютно перпендикулярным к оси его вращения.

БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ ЦИКЛ

Последовательность действий, выполняемая пользователем и станком, начинающаяся с вращения колеса и заканчивающаяся его остановкой после того, как значения дисбаланса были получены и соответствующие вычисления произведены.

ЦЕНТРИРОВАНИЕ

Процедура для позиционирования колеса на вале вращения с целью обеспечения, чтобы вращательная степень подвижности колеса была выровнена с центром вала.

ЦЕНТРИРУЮЩИЙ ФЛАНЕЦ (вспомогательное устройство)

Устройство, служащее для поддержания и выравнивания колеса. Также поддерживает колесо в абсолютно перпендикулярном положении к оси его вращения.

КОНУС

Конические детали с отверстием посередине, которые, когда установлены на валу вращения, служат центрирования колес, диаметр центральных отверстий которых находится между максимальными и минимальными значениями.

ДИНАМИЧЕСКАЯ БАЛАНСИРОВКА

Процесс устранения дисбаланса посредством установки двух грузиков, по одному на каждой стороне колеса.

ДАТЧИК (Измерительная рука)

Передвижная механическая деталь, которая измеряет геометрические данные (расстояние, диаметр, ширина), когда установлен в определенном положении, касаясь обода. Размеры могут быть считаны автоматически, если датчик оснащен соответствующим измерительным преобразователем.

САМОНАСТРОЙКА

Процедура, посредством которой рассчитываются соответствующие коэффициенты исправления, начиная с известных эксплуатационных условий. Самонастройка улучшает точность измерения станка, исправляя ошибки вычисления, которые могут возникать из-за постоянного изменения характеристик станка в течение времени.

ВРАЩЕНИЕ

Процесс, включающий действие, которое заставляет колесо вращаться и последующее свободное вращение колеса.

ВРАЩАТЕЛЬ

Устройство для фиксации колеса на станке для балансировки. Вращатель состоит из деталей для закрепления на резной втулке и боковых штырьков, которые используются, чтобы затянуть колесо на станке.

СТАТИЧЕСКАЯ БАЛАНСИРОВКА

При статической балансировке исправляется только статический компонент дисбаланса. Это достигается установкой одного грузика - обычно в центре канала обода. Точность этого метода балансировки увеличивается обратно пропорционально ширине колеса.

РЕЗНАЯ ВТУЛКА

Деталь вала с резьбой, которая соединяется с вращателем для фиксации колеса. Эта деталь поставляется отсоединенной от станка.

ДИСБАЛАНС

Неравномерное распределение массы колеса, которая приводит к появлению центробежной силы во время вращения.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

Рис.1

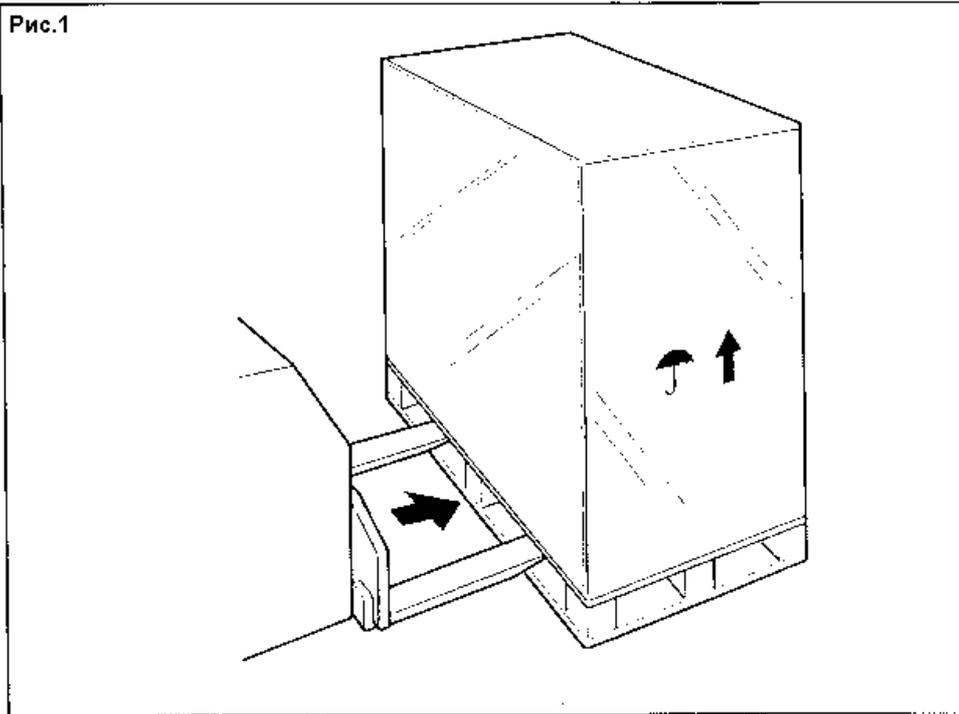


Рис. 1а

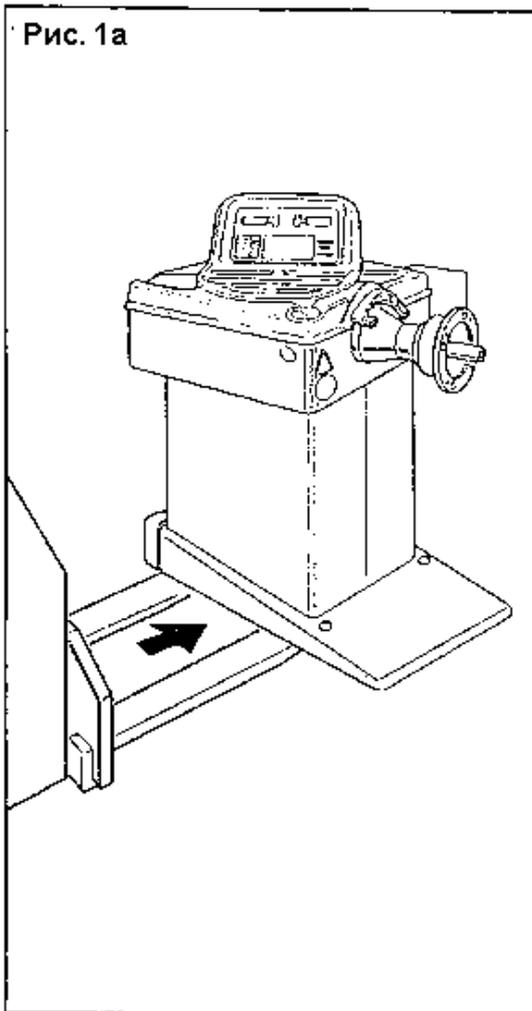
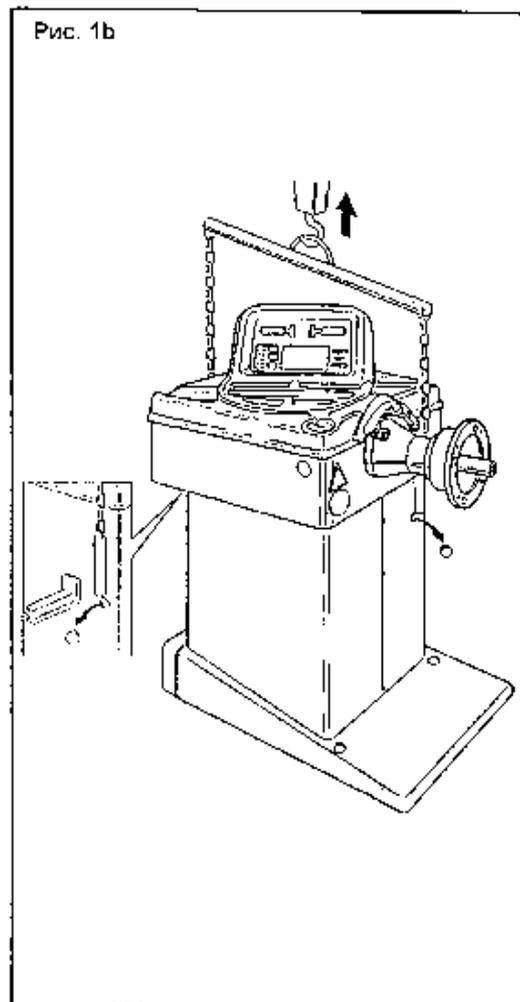
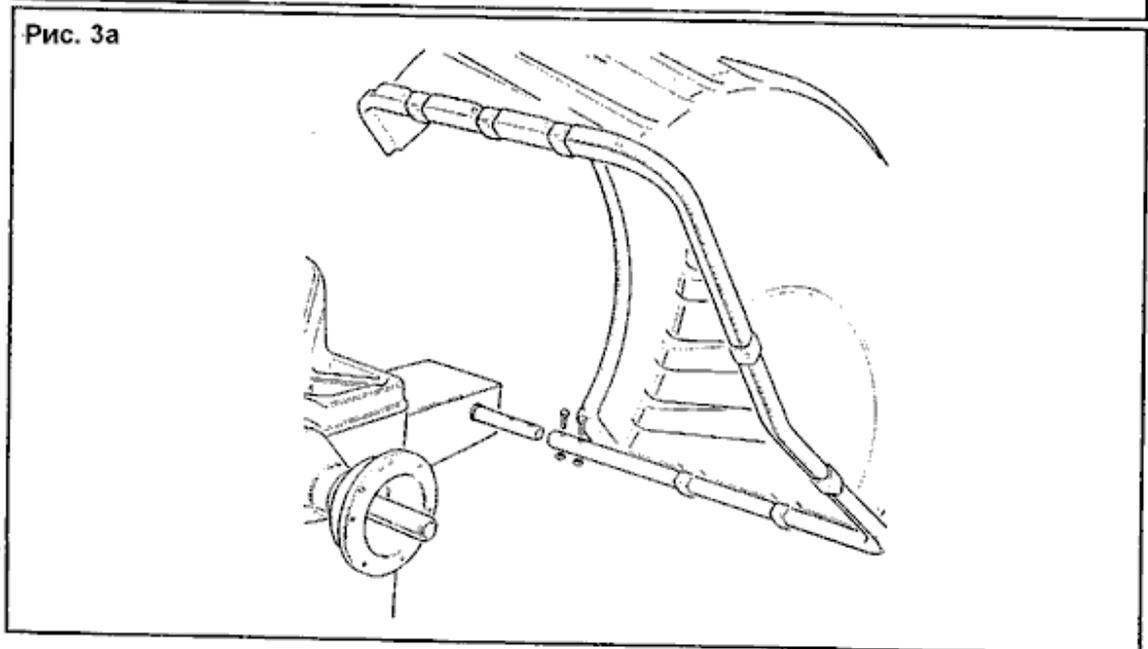
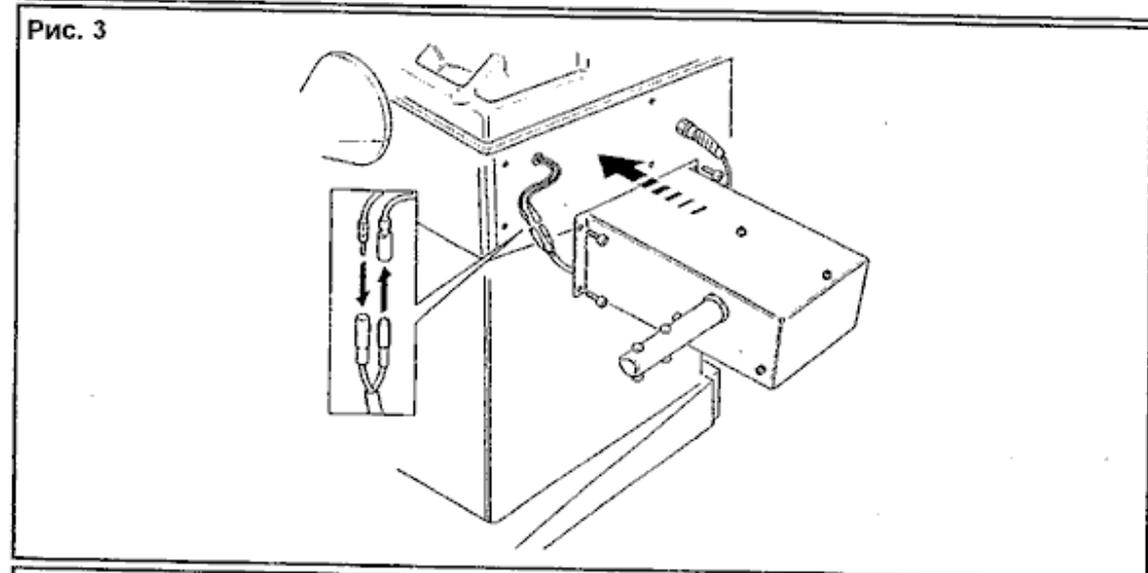
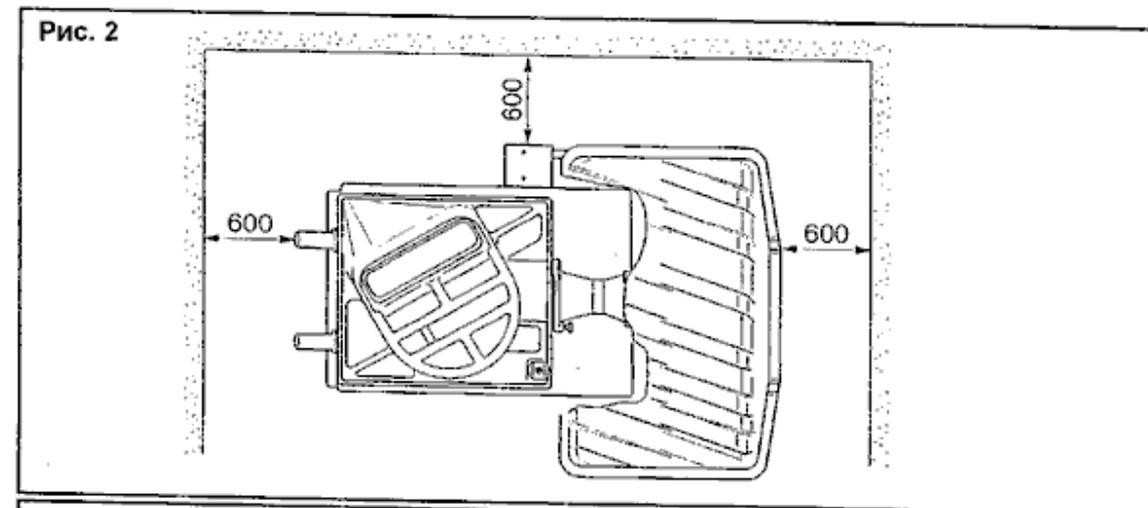


Рис. 1б





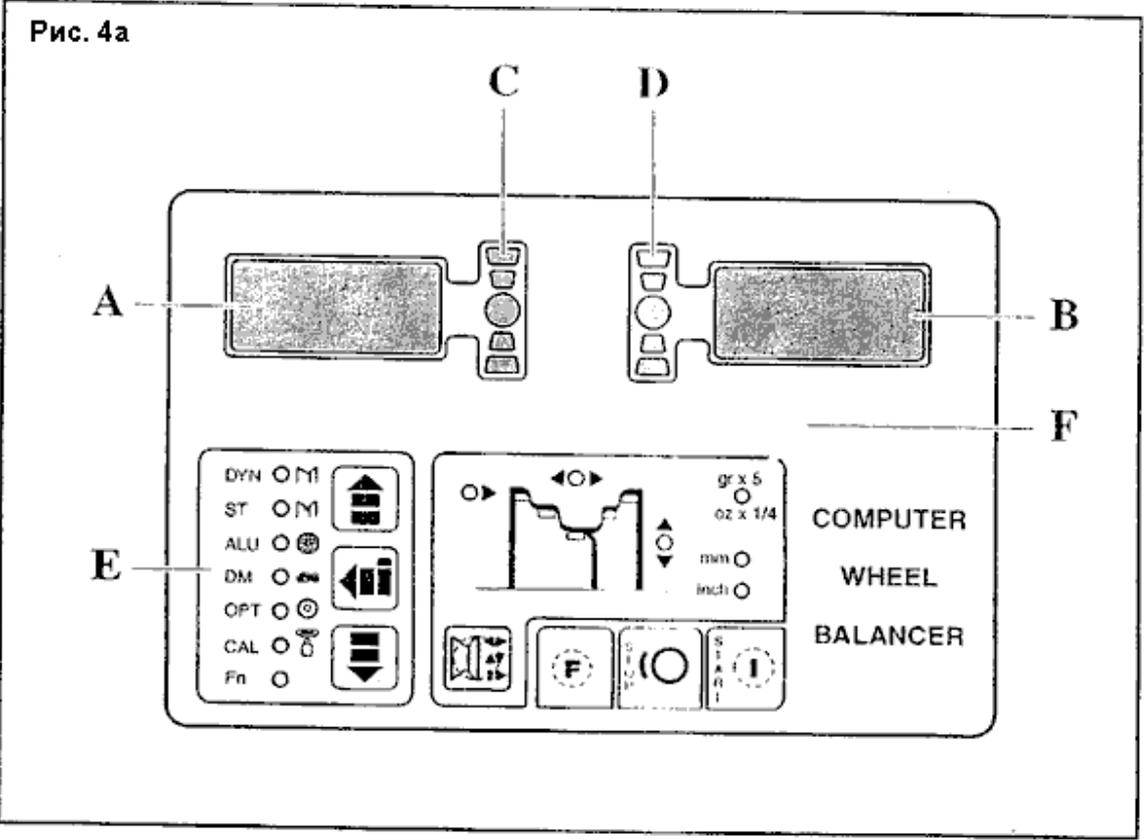
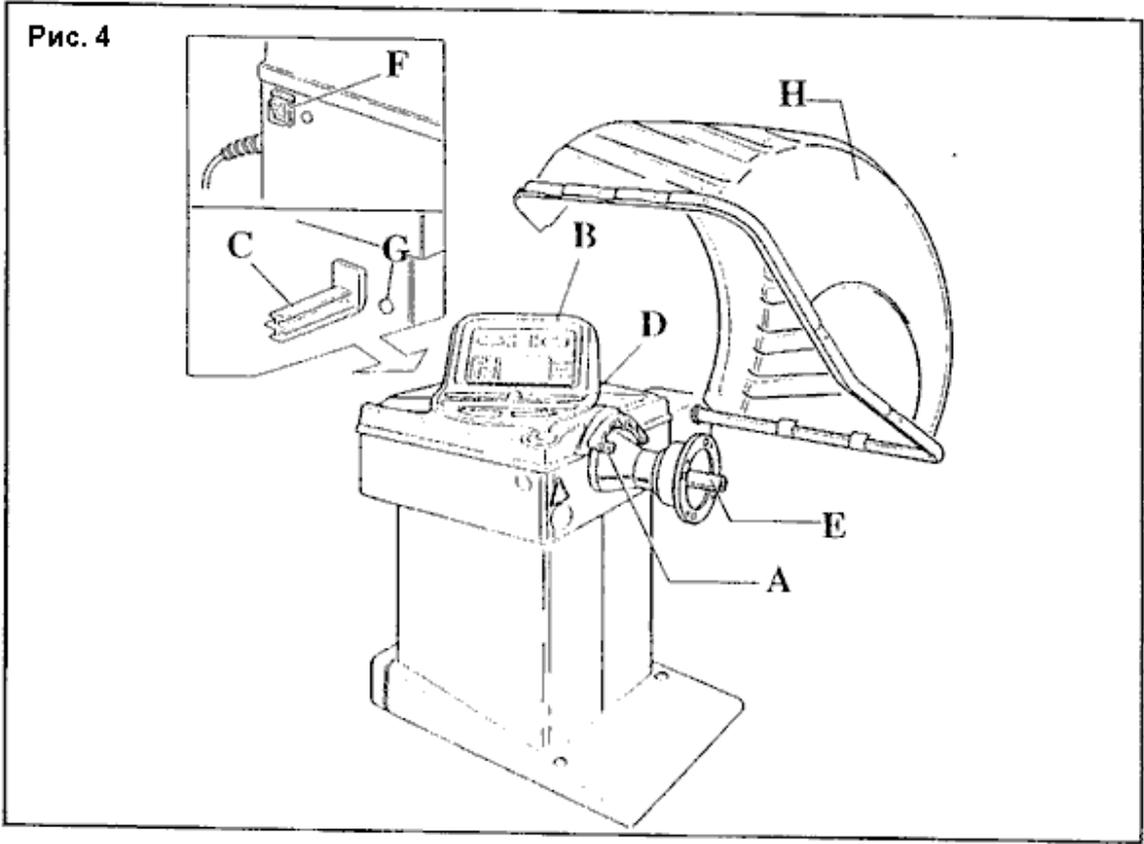


Рис. 4b

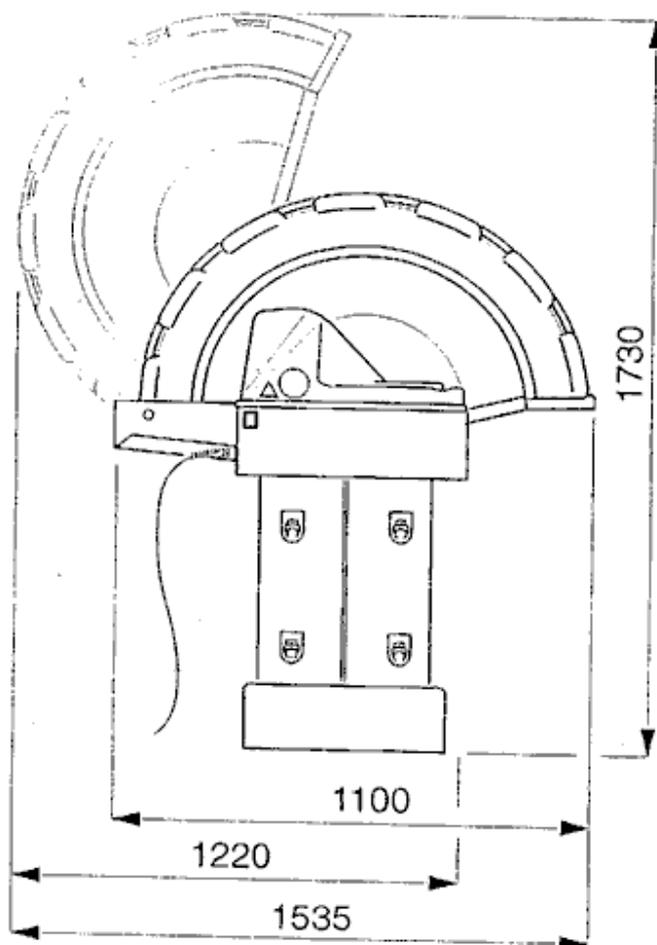
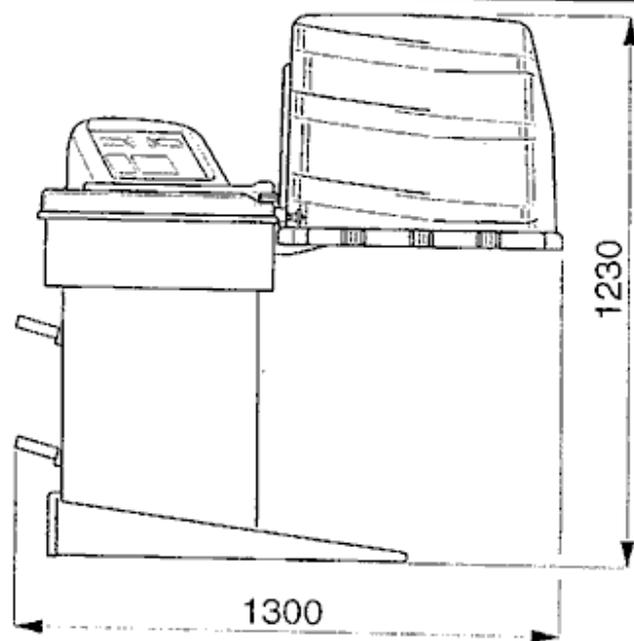


Рис. 5

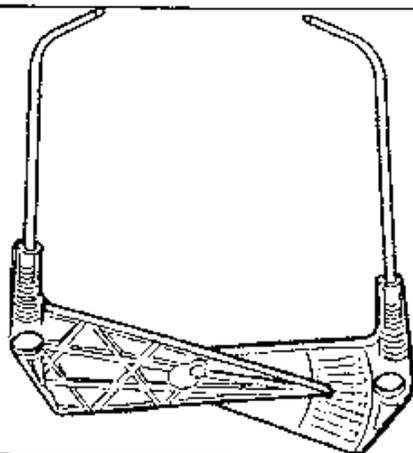


Рис. 6

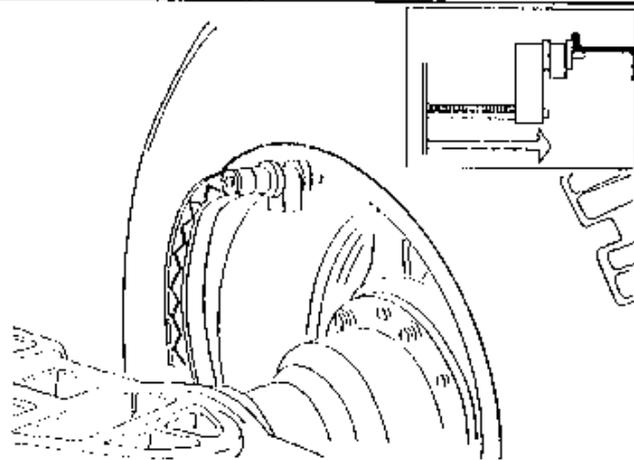


Рис. 7



Рис. 8

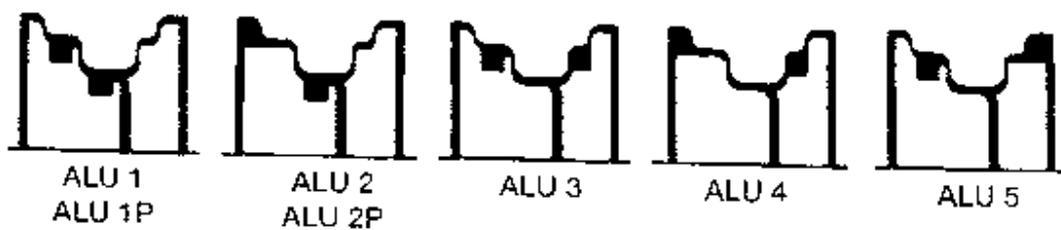


Рис. 9

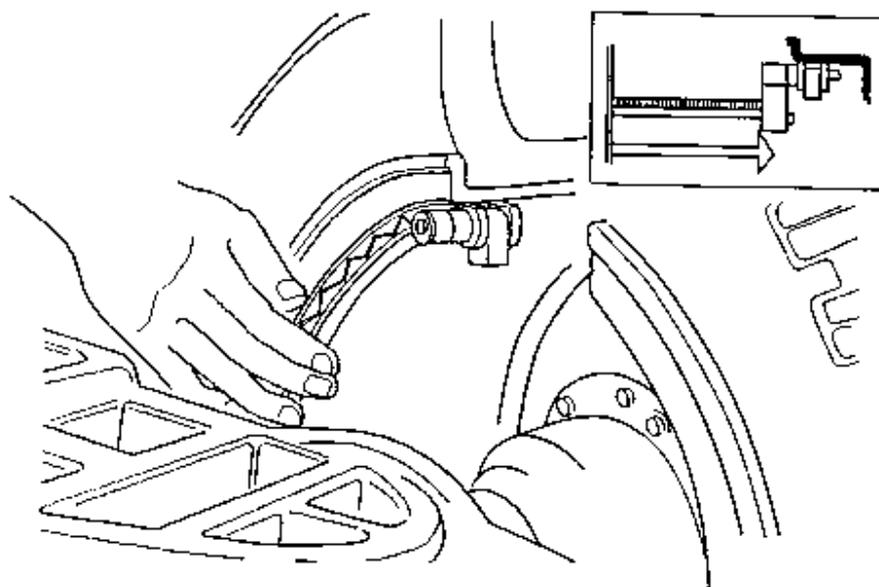


Рис. 10

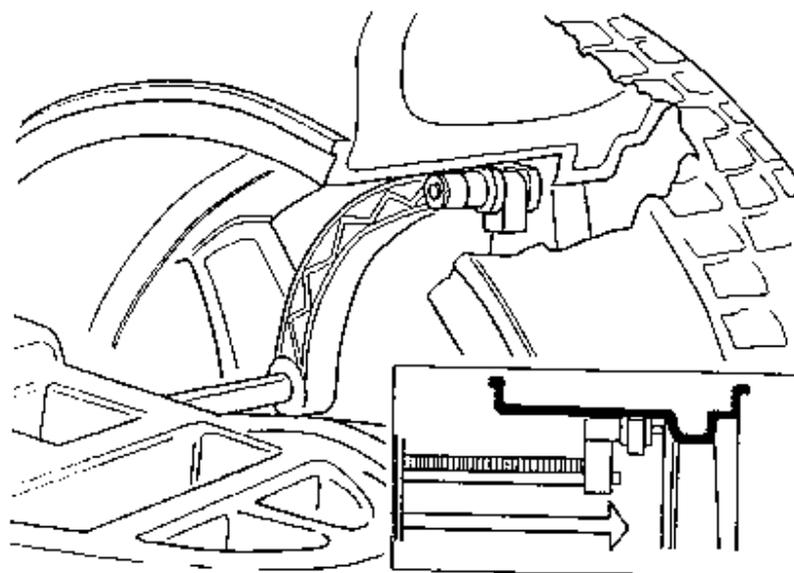


Рис. 11

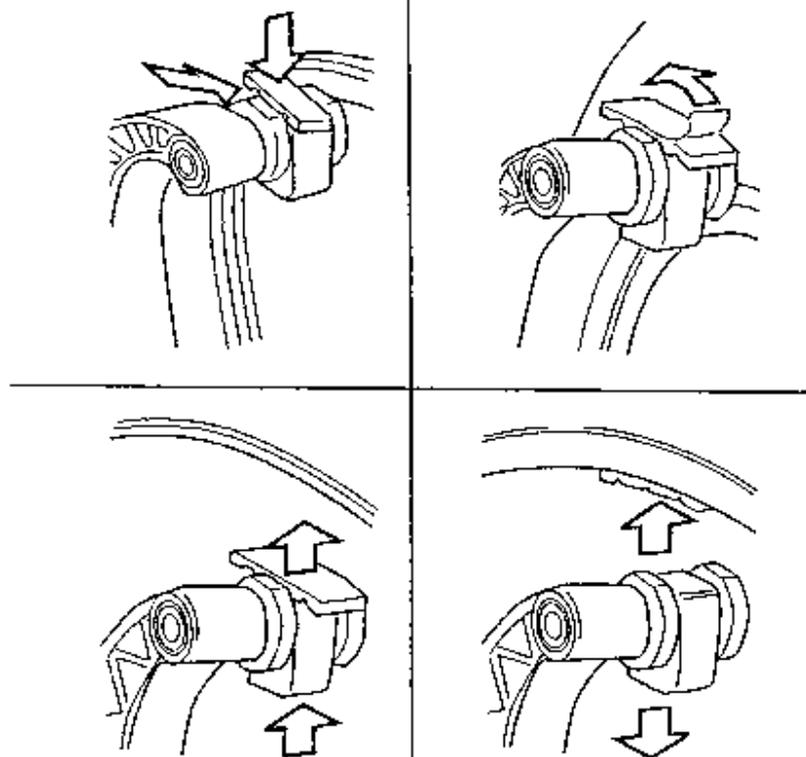
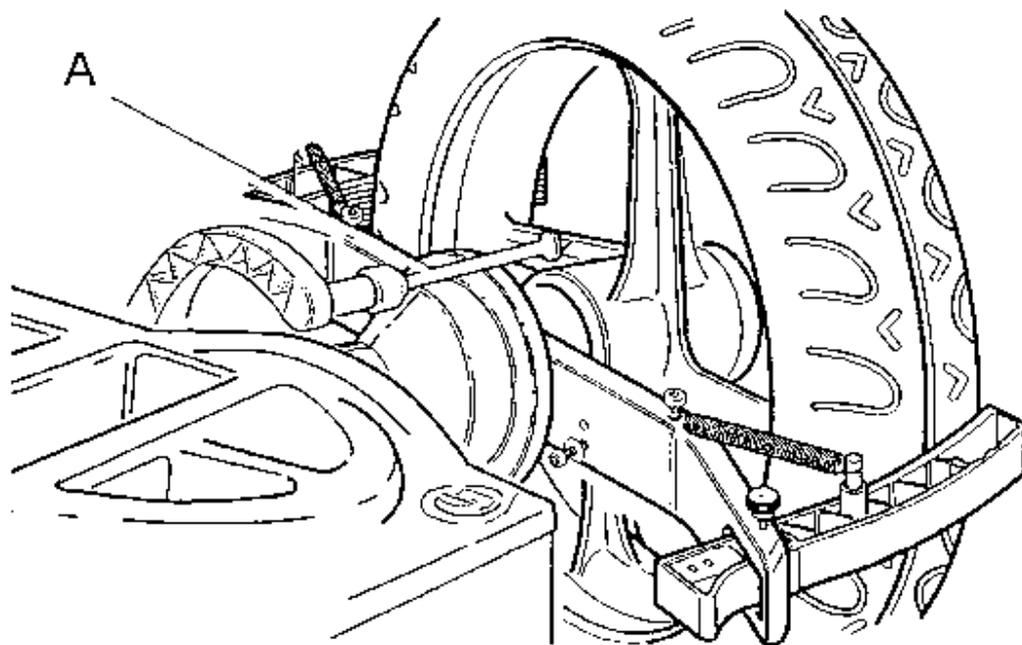


Рис. 12



СХЕМЫ

ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

AP1	Электропитание и панель управления
AP2	Основная плата (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР)
AP5	Плата поиска
BP1	Внутренний датчик
BP2	Внешний датчик
FU	Плавкий предохранитель
M1	Мотор
QS1	Главный переключатель
R1	Резистор
RP1	Внутренний измерительный потенциометр расстояния
RP2	Измерительный потенциометр диаметра
SQ1	Защитный микропереключатель
SQ4	Моторный микропереключатель
TC1	Трансформатор электропитания
XB1	Коннектор
XS1	Разъем электропитания
YA2	Спираль разделителя тормоз/мотор
Z1	Фильтр электросети
Z2	Фильтр для дистанционного переключения мотора

