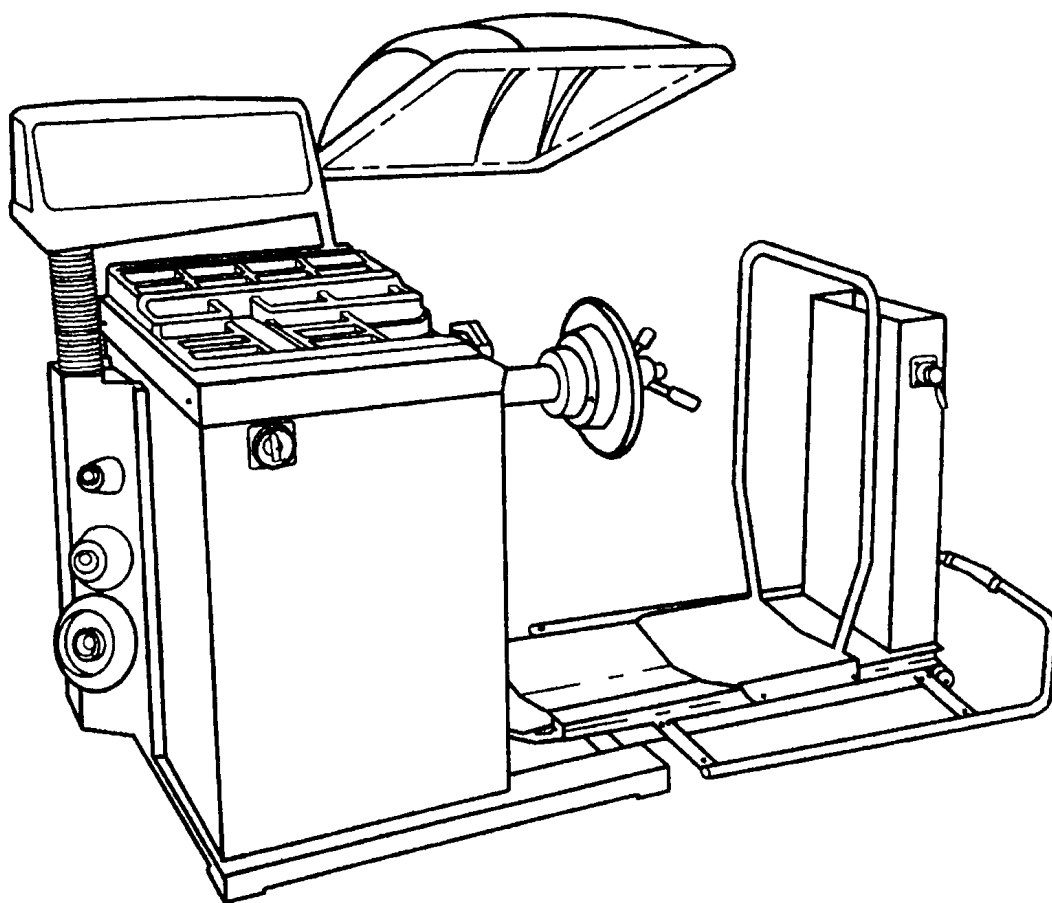


БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ СТЕНД ДЛЯ КОЛЕС ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ



CE

МОДЕЛЬ: WELL KRAFT 9900

Необходимо внимательно ознакомиться с инструкцией перед началом работ с целью предупреждения случаев поломки и травмирования.

Версия: HR201312.1.0

Благодарим Вас за покупку нашего продукта.

Просим внимательно изучить инструкцию прежде, чем приступить к работе с шиномонтажным станком, а также обращаться к инструкции в дальнейшем.

- Инструкция разработана для модели: SF9900
- Для обеспечения целостности и безопасности конструкции шиномонтажного станка, внимательно изучите Инструкцию.
В целях соблюдения техники безопасности, убедитесь, что Инструкция получена конечным потребителем.
- Не используйте шиномонтажный станок в потенциально взрывоопасных местах.

Ни одна из частей данного издания не может перепечатываться без разрешения.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	
1.1ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	2
1.2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	2
1.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
2. ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА	
2.1 ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА СТЕНДА	3
2.2УСТАНОВКА ОСНОВНОГО ВАЛА	3
3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ	
3.1 ОБЩИЙ ВИД	4
3.2 ДИСПЛЕЙ	4
3.3 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	5
3.4 КОМБИНАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КНОПОК	6
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	
4.1 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К СЕТИ	6
4.2 УСТАНОВКА КОЛЕСА НА ВАЛ	6
4.3 ВВЕДЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ КОЛЕСА ..	7
4.4 БАЛАНСИРОВАНИЕ КОЛЕСА ..	8
4.4.1 ВЫБОР РЕЖИМА БАЛАНСИРОВАНИЯ	8
4.4.2 РЕЖИМ БАЛАНСИРОВАНИЯ: DYNAMIC, ALU1	9
4.4.3 РЕЖИМ БАЛАНСИРОВАНИЯ: ALU 2	10
4.4.4 РЕЖИМ БАЛАНСИРОВАНИЯ: ALUS	11
4.4.5 ПРОГРАММА СПРЯТАННОГО ГРУЗА HID	12
4.4.6 ПРОГРАММА ОПТИМИЗАЦИИ ОРТ	13
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	
5.1 КАЛИБРОВКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЛИНЕЙКИ	14
5.2 КАЛИБРОВКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЛИНЕЙКИ (величина D)	14
5.3 САМОКАЛИБРОВКА ЛИНЕЙКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ШИРИНЫ ..	15
5.4 САМОКАЛИБРОВКА	15
5.5 РЕГУЛИРОВКА ПАРАМЕТРА ПАМЯТИ EMS	18
5.6 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	19
5.7 ПРОГРАММА САМОПРОВЕРКИ	20
6. СТРУКТУРА СЕНСОРА И ЭТАПЫ РЕГУЛИРОВКИ	21
7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ (ДЛЯ НЕПРОФЕССИОНАЛОВ)	22
8. АКСЕССУАРЫ	23

1.1. Введение

Данное оборудование предназначено для измерения и коррекции статического и динамического дисбаланса колес транспортных средств, чьи габариты и вес не превышают рабочий диапазон оборудования.

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с инструкцией для обеспечения безопасной и корректной работы устройства. Не следует демонтировать или заменять детали оборудования. При необходимости проведения ремонтных работ следует обратиться к специалистам сервисного отдела. Перед началом балансирования колеса убедитесь в том, что колесо надежно зафиксировано на фланце. Оператору не следует надевать слишком свободную рабочую одежду во избежание несчастных случаев, вызванных закручиванием частей одежды на вращающиеся детали механизма. Никто, кроме оператора не имеет права начать работу на стенде.

Запрещено использование устройства не по назначению, предусмотренного его конструкцией и данной инструкцией

1.2 Общие правила техники безопасности

1. Перемещая станок, ни в коем случае не поднимайте его, держась за основной вал.
2. Станок и пневматическое подъемное устройство должны быть установлены в устойчивом положении (могут быть зафиксированы болтами и гарантировано иметь достаточное пространство для проведения операции). В противном случае, если станок не устойчив, возможны ошибки в балансировании.
3. Для предотвращения утечки тока, внешний источник энергии должен иметь защитное устройство; станок должен иметь заземление (расположенное в задней части корпуса)
4. При балансировании колес среднего и малого размеров, выбирайте соответствующие конусы.
5. При балансировании колес большого размера, сначала закрепите соединительное устройство на основном валу, затем зафиксируйте шину на валу конусом, соответствующего размера.
6. Внешний пневматический источник, присоединенный к пневматическому подъемнику должен соответствовать такому параметру: ≈ 0.8 МПа (для проведения в действие подъемника используйте переключатель)
7. Работа со станком разрешена только специально обученному персоналу.
8. В случае внесения в конструкцию станка или его отдельных частей изменений, непредусмотренных его конструкцией, производитель не несет никакой ответственности за повреждения и несчастные случаи, произошедшие по этой причине.
9. Станок может быть использован только по прямому назначению. Использование станка для других целей, кроме балансировки колес, запрещено.
10. Перед устранением неисправностей, необходимо отключить станок от электросети. Подключение станка к электросети должно производиться квалифицированным специалистом с соблюдением действующих норм
13. Необходимо уделять внимание предупредительным знакам, наклеенным на станок. Эти наклейки сигнализируют о возможной опасности и при условии соблюдения этих предупреждений позволяют их избежать.
14. Не используйте для очистки станка сжатый воздух. Пластмассовые поверхности очищайте спиртовыми растворами (Не применяйте растворители). Следите за правильностью зажима колеса.
17. При работе с станком не допускается ношение слишком широкой одежды (риск наматывания на балансировочную ось).
18. Запрещено нахождение посторонних людей в зоне работы станка.
19. Не кладите тяжелые предметы на станок. Это может привести к погрешностям в измерениях.

1.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. вес колеса	150kg
Источник питания	380V/110V
Точность балансирования	$\pm 10g$
Уровень шума	$< 70dB$
Скорость балансирования	200rpm
Ширина диска	1.5—20"
Диаметр диска	10—26"
Диаметр колеса	1200mm

2. ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА

2.1 Перемещение и установка стенда

- Единственное рекомендуемое место для подъема балансировочного стенда для перевозки - его корпус. При установке или эксплуатации никогда не поднимайте стенд за его основной вал, иначе это приведет к повреждению оборудования.

- Установите балансировочный стенд на ровной поверхности. Он должен располагаться на расстоянии 500 мм от стены для поддержания хорошей циркуляции воздуха. На корпусе имеются отверстия для крепления анкерными болтами. Ошибка измерения может быть связана с нестабильной фиксацией стенда.

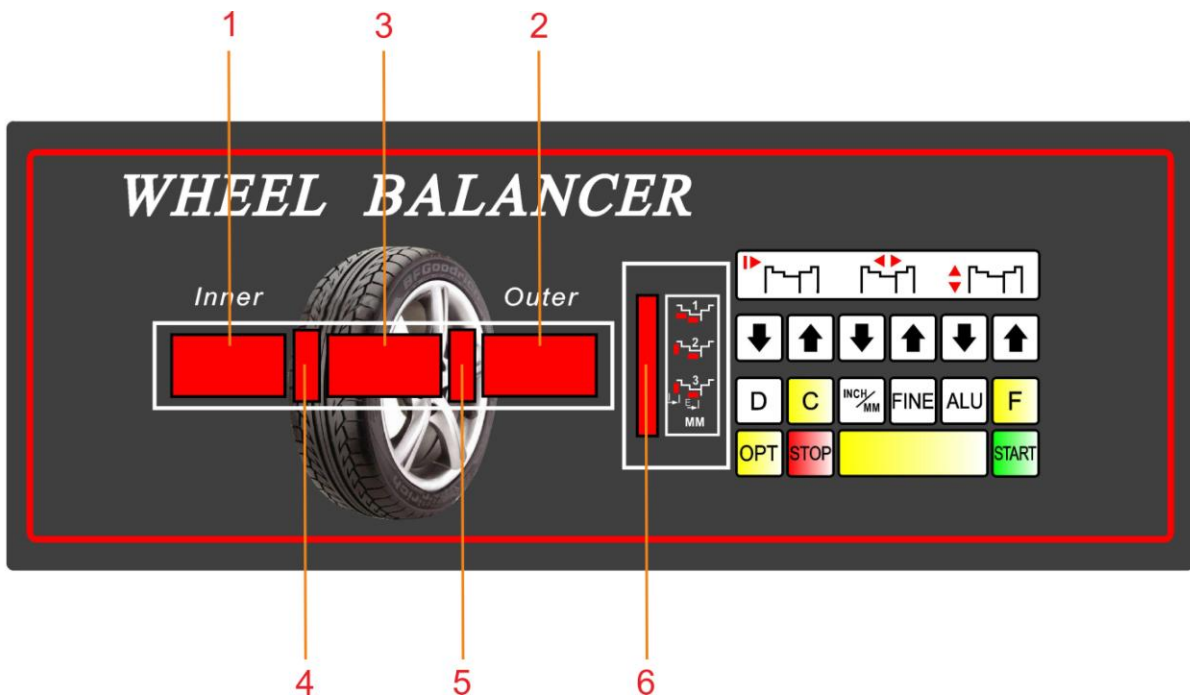
2.2 Монтаж основного вала

Основной вал находится в ящике с аксессуарами, закрепите его адаптером.



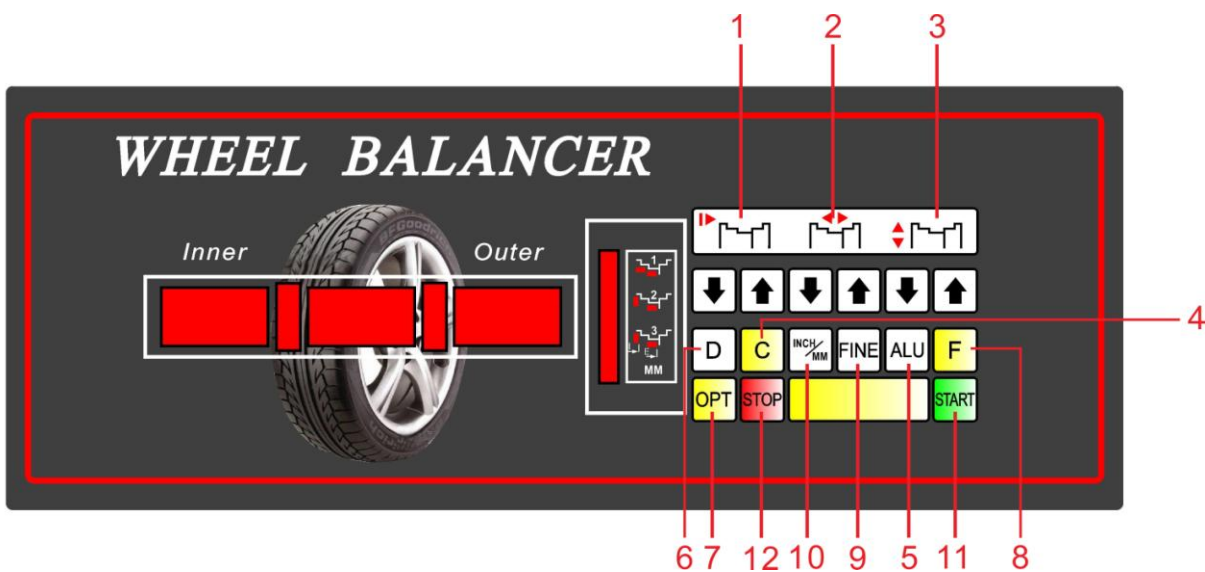
3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

3.1 ПАНЕЛЬ ДИСПЛЕЯ



- 1 — величина A
- 2 — величина D value
- 3 — ширина диска
- 4 — индикация положения внутреннего дисбаланса
- 5 — индикация положения внешнего дисбаланса
- 6 — индикация способа балансирования

3.2 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



-
- ①----“A” ручной ввод величины A
 - ②----“B” ручной ввод величины B
 - ③----“D” ручной ввод величины D
 - ④----“C” кнопка самокалибровки / сброса
 - ⑤----ALU измерение данных алюминиевых дисков и выбор динамического баланса
 - ⑥----D проверочная кнопка, тестирование компьютерной платы балансировочного стенда
 - ⑦----OPT оптимизация совпадения шины и диска
 - ⑧----F кнопка переключения динамического и статического режима балансирования
 - ⑨----FINE отображение действительной величины дисбаланса (<5g (0.3oz))
 - ⑩----mm/inch кнопка переключения величины измерения мм/дюйм
 - (1)----START кнопка запуска
 - (2)----STOP кнопка остановки

3.3 КОМБИНАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КНОПОК

[STOP]+[a ↑]+[a ↓] Gram/ounce кнопка переключения величины измерения гр/унция

[STOP]+[c] опустить защитный кожух и запустить стенд

[STOP]+[FINE] [STOP]+[OPT] калибровать линейку A и D.

[C]+[F] калибровать величину веса

[D]+[OPT] ввод данных о количестве спиц и разделить величину дисбаланса

После выбора одной из функций загорятся светодиодные индикаторы, после выхода система возвращается к первоначальным настройкам

[inch/mm]: inch/mm кнопка переключения величины измерения дюйм/мм

Примечание: величина по умолчанию - дюйм

Примечание: запрещено использовать острые предметы для нажатия функциональных кнопок пульта управления.

4. Рабочая процедура

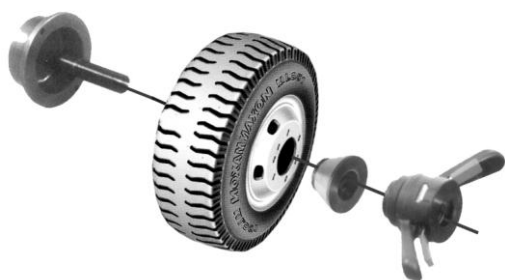
4.1 Подсоединение к сети

Включите электропитание, система балансировки запустит программу внутренней самодиагностики. На экране отобразятся данные “8.0 5.7 14.0”, которые сигнализируют о готовности стенда к работе.

4.2 УСТАНОВКА КОЛЕСА

Перед началом балансирования удалите с диска грязь и старые балансировочные грузы. Убедитесь, что уровень давления в шине соответствует стандартной величине, убедитесь в отсутствии деформации поверхности диска и монтажного отверстия. В течение процесса балансирования не допускайте силового воздействия на колесо для обеспечения наилучших результатов измерений.

4.2.1 Передняя установка с конусом впереди



Практически все диски, включая обычные стальные и тонкие алюминиевые диски, могут устанавливаться на вал таким способом при помощи одного из конусов.

основной вал----колесо (диск лицом внутрь)-----конус-----быстрозажимная гайка

4.2.2 Обратная установка с конусом позади



Когда внешняя сторона диска имеет очевидную деформацию, применяется этот способ установки с конусом позади, что гарантирует точную посадку колеса на вал. Такой способ также удобен для некоторых стальных дисков и особенно толстых алюминиевых дисков

основной вал—пружина—конус(широкой стороной к пружине)—колесо—быстрозажимная гайка

4.2.3 Установка на специальный фланец (опция)



Данный способ установки применяется к дискам, диаметр центрального отверстия которых менее $\Phi 135$

адаптер—большой фланец—колесо—большой конус—быстрозажимная гайка

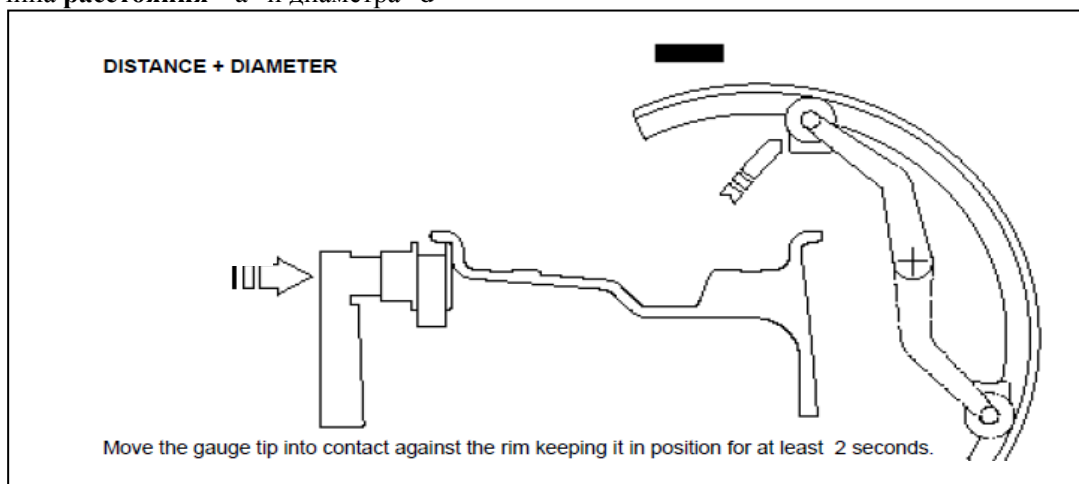
Внимание: неправильный выбор балансировочного конуса, некорректное положение колеса и аксессуаров влияют на точность измерений.

4.3 ВВЕДЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ КОЛЕСА

4.3.1 Введение параметров колеса:

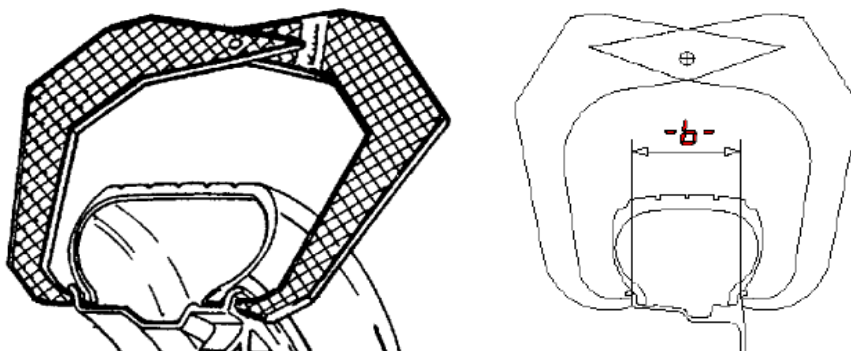
I. Введение величин “a” и “d”

Выдвиньте измерительную линейку и установите ее головку на внутренний край диска и некоторое время удерживайте ее в таком положении, чтобы она соприкасалась с поверхностью диска. После того, как на левом дисплее экрана появится “---“, верните линейку в первоначальное положение. На левом и правом дисплее экрана появятся величина **расстояния** “a” и диаметра “d”



II Введение величины “b”

Используйте кронциркуль для измерения величины "b". Введите данные при помощи кнопок [↑] и [↓]



Внимание: если величина на экране загорается постепенно, это означает, что измерительная линейка не находится в первоначальном положении.

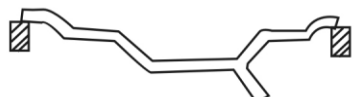
4.4 БАЛАНСИРОВАНИЕ КОЛЕСА

Нажмите кнопку F, чтобы выбрать режим STA, нажмите кнопку ALU, чтобы выбрать другие режимы.

4.4.1 ВЫБОР РЕЖИМА БАЛАНСИРОВАНИЯ

В зависимости от положения и способа прикрепления балансирующих грузов используются различные режимы балансирования. Нажмите кнопку F, ALU для выбора требуемого режима балансирования.

Режим по умолчанию - динамический.



DYN

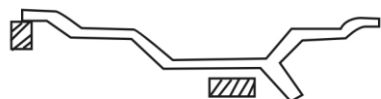
Динамический режим— для стальных и легкосплавных дисков. Балансирующие грузы прикрепляются в двух точках на кромке диска изнутри и снаружи.



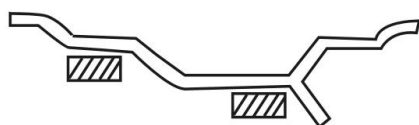
STA Статический — применяется в случае с дисками колес мотоциклов или когда невозможно прикрепить груза по обеим сторонам диска. Точка прикрепления свинцового груза показана на рисунке слева.



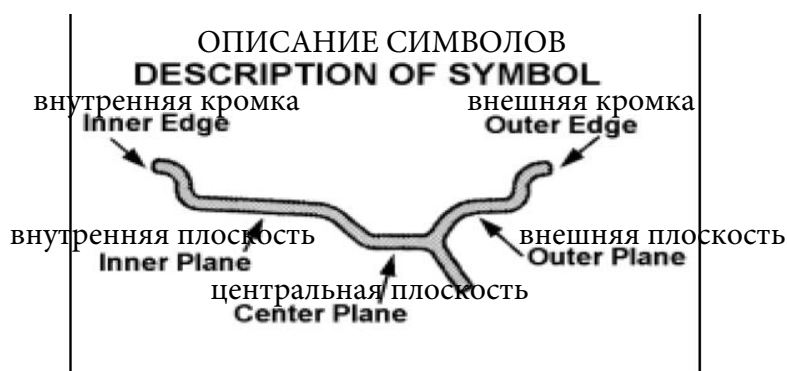
ALU1— применяется для балансирования легкосплавных дисков, балансирующие груза приклеиваются на обе плечевые зоны диска (внутреннюю и внешнюю плоскость диска)



ALU2— применяется для балансирования легкосплавных дисков, самоклеющиеся грузы устанавливаются на внутреннюю кромку и внутреннюю плоскость диска.



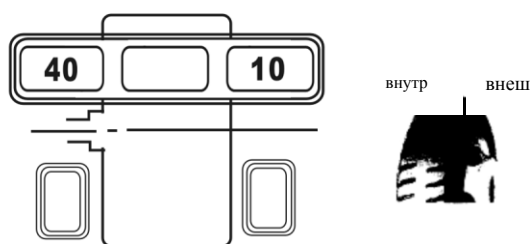
ALU3— применяется для балансирования легкосплавных дисков, самоклеющиеся балансирующие грузы прикрепляется на внутреннюю и центральную плоскость диска. (Данный режим подходит для особых дисков, когда добиться идеального баланса не удастся при режиме ALU2ю Обе точки дисбаланса определяются при помощи автоматической внутренней линейки)



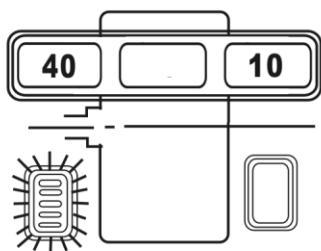
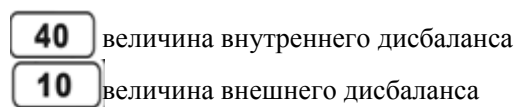
4.4.2 Балансирование колеса

Режим балансирования: DYNAMIC, ALU1

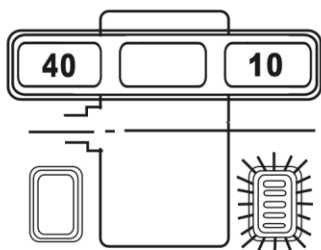
После введения корректных параметров колеса, нажмите кнопку запуска. После достижения требуемой скорости вращения колеса на дисплее появятся величины ВНУТРЕННЕГО и ВНЕШНЕГО дисбаланса. (Опустите защитный кожух или нажмите кнопку Start на панели управления, чтобы начать вращение колеса. Динамический режим балансирования установлен по умолчанию. Для легкосплавных дисков ALU1, нажмите кнопку ALU, чтобы выбрать режим ALU1 после первого цикла вращения колеса.



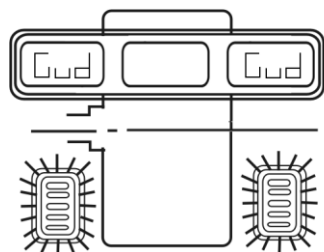
I Нажмите кнопку START, после остановки появятся значения:



II Медленно проверните колесо, чтобы зажглись все 6 светодиодов -индикаторов дисбаланса внутренней стороны, и вертикально в положении 12 ч, над основным валом, набейте или приклейте 40гр. свинцовый груз на внутреннюю сторону диска (В режиме ALU1 прикрепите груз на внутреннейв верхней точке внутреннего края диска или на внутренней плоскости)



III Медленно проверните колесо, чтобы зажглись все 6 светодиодов -индикаторов дисбаланса внешней стороны, и вертикально в положении 12 ч, над основным валом, набейте или приклейте 10гр. (В режиме ALU1 прикрепите груз на внутреннейв верхней точке внешнего края диска или на внешней плоскости).



IV опустите защитный кожух и нажмите кнопку Start на панели управления. Колесо начнет вращаться, после этого затормозит, на экране отобразятся данные. Если колесо плохо отбалансировано, повторите вышеописанную процедуру. Нажмите <<5g>, чтобы проверить остаточную величину.

Внимание

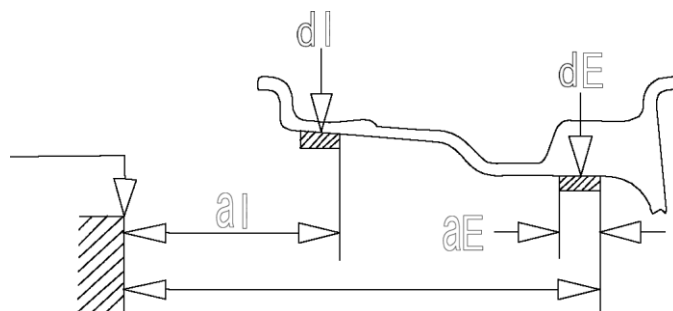
1. При работе с 1-фазным оборудованием при запуске помогите колесу рукой начать вращение - это поможет продлить срок эксплуатации оборудования.
2. Убедитесь, что выбранный режим балансирования подходит для того типа колеса, которое Вы балансируете.
3. Убедитесь, что стопорная гайка затянута.
4. Не допускайте ударов по основному валу при установке и съеме колеса.

4.4.3 Режим балансирования: ALU2

В соответствии с п. 4.4.3.1 определите величину aI , aE и dL . Прикрепите балансировочный груз на внутренний край диска в соответствии с п. 4.4.2. Прикрепите еще один грузик на центральную плоскость при помощи внутренней линейки (см. п. 4.4.3.2. ②)

4.4.4 Режим балансирования: ALUS

4.4.1.1 Режим ALU S, введение величин автоматически при помощи измерительной линейки: диск особой формы (режим S)



Вытяните измерительную линейку из положения «0» и установите ее головку в первое положение (dI) внутренней части обода и удерживайте линейку так, чтобы ее головка соприкасалась с ободом в течение нескольких секунд. На экране отобразится значение величины aI 5,7. Вытяните линейку дальше и установите ее головку во второе положение (dE), удерживайте в таком положении в течение нескольких секунд. На экране отобразится величина ALU S - значение aE . Отпустите линейку до положения 0, на левом дисплее отобразится величина aI , в среднем - значение aE , в правом - значение dL .

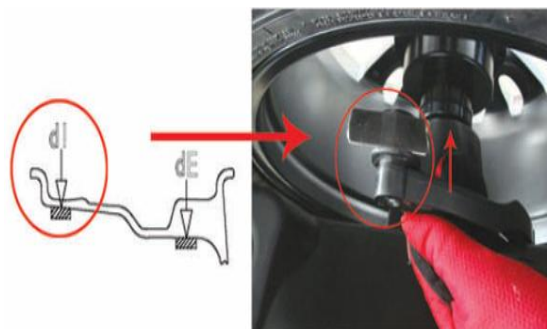


который загорается в верхней части дисплея.

4.4.4.2. Режим ALU S - процедура балансирования

После введения параметров колеса нажмите кнопку «Пуск». По достижении требуемой скорости на дисплее отобразятся величины требуемых грузов для каждой стороны колеса: внутренней (INNER) и внешней (OUTER).

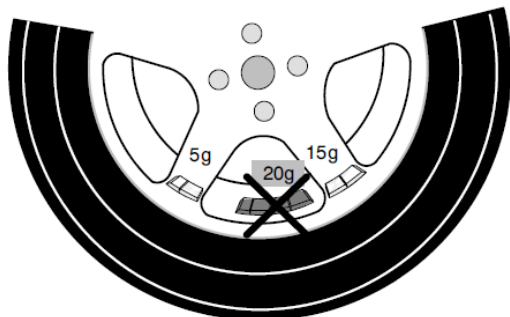
- ① Поворачивайте диск до тех пор, пока не загорятся 6 светодиодов, соответствующих внутренней плоскости. Когда все светодиоды загорятся одновременно, нажмите педаль тормоза, чтобы зафиксировать колесо. Нанесите подходящий грузик на головку измерительной линейки, вытяните линейку по направлению к диску, пока не появится символ “□——” на дисплее А (слева), соответствующему внутренней стороне диска. При достижении точки приложения балансирующего груза оператор услышит прерывистый звуковой сигнал. Установите балансирующий груз. Верните измерительную линейку в положение «0».



- ② Для определения положения второго груза, повторите описанную выше процедуру. Поворачивайте диск до тех пор, пока не загорятся 6 светодиодов, соответствующих внешней плоскости. Когда все светодиоды загорятся одновременно, нажмите педаль тормоза, чтобы зафиксировать колесо. Прикрепите подходящий балансирующий груз на головку измерительной линейки. Вытяните линейку до тех пор, пока не появится символ «- □» на дисплее D (справа), соответствующему внешней стороне диска. При достижении точки приложения балансирующего груза оператор услышит прерывистый звуковой сигнал. Установите балансирующий груз. Верните измерительную линейку в положение «0». Нажмите «СТАРТ», если на дисплее отображается «00» - «00», процедура проведена корректно.

4.4.5 Программа разделенного и спрятанного за спицами диска груза НID

При балансировке дисков со спицами существует возможность воспользоваться режимом разделенного и прикрепленного за спицами груза. Балансировочные грузики должны быть прикреплены между двумя спицами, смежными с точкой дисбаланса, в соответствии с измеренной величиной дисбаланса.



После завершения измерений электронный блок автоматически вычисляет положение балансировочных грузов за спицами и отображает величину грузов на панели дисплея. Ниже описываются и иллюстрируются этапы работы режима скрытого размещения грузов. Функция прикрепления разделенного самоклеющегося груза на дно диска, когда используется режим балансировки ALU 2 или ALUS (после ввода параметров колеса и после окончания первого цикла вращения колеса значения дисбаланса отображаются на дисплеях, соответствующих внутренней и внешней стороне). Для активирования функции НID, нажмите комбинацию кнопок T + OPT на панели. В верхней части дисплея загорится светодиод НIDE, сигнализируя об активации функции.

Процедура:

1. После завершения вычисления веса балансировочных грузов, которые должны быть прикреплены на диск, нажмите клавишу <D> + <OPT>. Отобразится символ [nr] [5] («5» - количество спиц по умолчанию); Нажмите +, - чтобы изменить количество спиц.
2. Затем нажмите <D> + <OPT>, на дисплее отобразится [POS] [12H], поверните колесо так, чтобы спица находилась в положении 12ч. Нажмите клавишу <ALU>. На среднем дисплее появится символ [SPL].
3. Поворачивайте диск до тех пор, пока не загорятся 6 светодиодов, соответствующих внутренней плоскости. Когда все светодиоды загорятся одновременно, нажмите педаль тормоза, чтобы зафиксировать колесо. Нанесите подходящий грузик на головку измерительной линейки, вытяните линейку по направлению к диску, пока не появится символ “□—” на дисплее А (слева), соответствующему внутренней стороне диска. При достижении точки приложения балансировочного груза оператор услышит прерывистый звуковой сигнал. Установите балансировочный груз. Верните измерительную линейку в положение «0».
4. На дисплее В отобразится символ SPL. Поворачивайте диск до тех пор, пока не загорятся 6 светодиодов, соответствующих внешней плоскости. Используя измерительную линейку, определите положение балансировочного груза. При вытягивании измерительной линейки на дисплее В отображается расстояние от точки прикрепления груза. Когда точка прикрепления достигнута на дисплее появится символ «- □» и раздастся прерывистый звуковой сигнал. Прикрепите балансировочный груз на дне диска (за одной спицей). Повторите данную операцию, найдите другую точку прикрепления груза. Прикрепите груз на дно диска (за другой спицей).

Внимание: Нажмите клавишу [mm/inc], выйдите из этой функции, колесо автоматически начнет вращение, на дисплее отобразятся результаты. Процедура завершена.

4.4.6 Программа оптимизации OPT

При получении величины дисбаланса «30g», существует возможность использовать программу оптимизации Opt для уменьшения значения прикрепляемого груза.

4.4.6.1 При проведении обычной процедуры балансирования колесо уже завершило вращение.

Если величина дисбаланса более 30 г, отображается символ «OPT» (в режиме DYN - в среднем окне, в режиме STA - в левом окне). Нажмите клавишу <OPT>

На дисплее:
[] [180] []

На дисплее отобразится «180», сделайте отметки на шине и диске в положении 12 (напишите «1» на шине и «2» на диске). Спустите воздух из шины, снимите ее с диска, снова установите на 180 ° и снова накачайте воздухом. Проведите цикл вращения колеса.

На дисплее:
[82] [35] []

Значение в левом окне [82] - процент (%) величины дисбаланса [35] на которое может быть уменьшено это значение после проведения данной процедуры (в нашем примере, величина дисбаланса 35гр может быть уменьшена на 82%)

[82] [35] []

Поворачивайте колесо до тех пор, пока на панели A не появится символ «-r», сделайте отметку на шине (напишите «3») в положении 12 ч.

[82] [35] []

Поворачивайте колесо до тех пор, пока на панели A не появится символ «-r», сделайте отметку на диске (напишите «4») в положении 12 ч. Спустите воздух из шины, снимите ее с диска, снова установите так, чтобы точки “3” и “4” совпали и снова накачайте шину воздухом.

4.4.6.2 Колесо не завершило вращение (если величина дисбаланса меньше 30 г) Нажмите кнопку <OPT>, на левом экране дисплея отобразится «OPT».

Нажмите кнопку <START>, после окончания вращения колеса на дисплее отобразится [] [180] [], затем вы можете работать в соответствии с п. 4.4.6.1.

5. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

5.1 Калибровка автоматической измерительной линейки (величина A):

- ① В положении 0, нажмите [STOP]+[FINE], на дисплее появится CAL P.0
- ② Нажмите кнопку ALU, на дисплее появится CAL P15
- ③ Вытяните линейку, когда она достигнет отметки “15”, нажмите “ALU”
- ④ Если на дисплее появится “CAL -0-“, калибровка прошла успешно.
- ⑤ Вытяните измерительную линейку, установив головку линейки на наружный край фланца на резьбовом шпинделе. Нажмите кнопку ALU.



- ⑥ В случае ошибки или неисправности на дисплее появится надпись CAL P.0, передвиньте линейку в положение 0 и повторите процедуру калибровки точно так, как описано выше.

5.2 Калибровка автоматической линейки (величина d):

- ① В положении 0, нажмите [STOP]+ [inc/mm]
- ② На дисплее появится [POS][INT], Вытяните измерительную линейку, установив головку линейки на наружный край фланца на резьбовом шпинделе. Нажмите кнопку ALU.
- ③ На дисплее появится [POS] [14.0], нажмите [D +], [D-], чтобы отрегулировать значение до 14, установите 14-дюймовое колесо, вытяните измерительную линейку так, чтобы ее головка касалась внутреннего обода, удерживайте ее, нажмите [ALU] для подтверждения, если на дисплее появится 000 000 000, процедура калибровки прошла успешно.



5.3 Самокалибровка линейки измерения ширины:

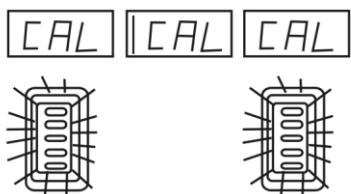
- ① Нажмите кнопки [STOP]+[OPT], на дисплее отобразится [CAL][-0-]
- ② Вытяните измерительную линейку к внешнему краю фланца, нажмите клавишу [ALU] для подтверждения, на дисплее отобразится [CAL] [90F].
- ③ Отпустите линейку, она должна самостоятельно принять вертикальное положение, нажмите [ALU] для подтверждения.

5.4 САМОКАЛИБРОВКА

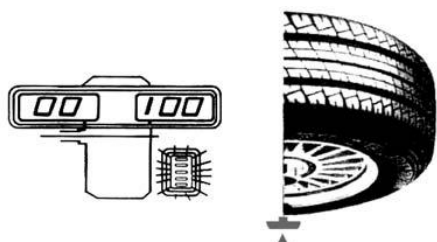
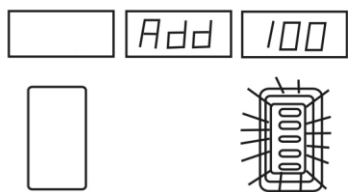
Станок полностью отрегулирован производителем на фабрике. В случае использования прибора в течение многих лет, замене деталей или при возникновении сомнений в точности производимых измерений, вы самостоятельно можете откорректировать станок. Установите на основной вал колесо среднего размера (диаметром 13 или 14 дюймов) и введите данные о размерах колеса (A, L, D)

Внимание: Ввод неправильных данных о размере колеса приведет к тому, что дальнейшие измерения будут ошибочными.

Самокалибровка со сбалансированным колесом



- I Нажмите кнопку "F" и практически сразу же нажмите кнопку "C", на дисплее появятся символы "CAL" — "CAL", и загорятся все индикаторные лампочки. После того, как погаснут индикаторные лампы, отпустите нажатые кнопки.



All the indicators light when the 100g weight is at the 6 o'clock position against the shaft

II Затем нажмите кнопку START, колесо провернется и автоматически остановится, на дисплее появятся символы “ADD”--“100”, установите 100-гр балансировочный груз в на внешнем крае диска, прикрепите стандартный 100-гр груз или 3 свинцовых груза, в сумме дающие 100 гр

III Затем нажмите кнопку START, колесо провернется и автоматически остановится, на дисплее появятся символы “END”--“CAL”, что означает окончание самокалибровки.

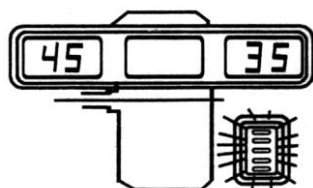
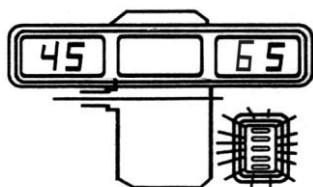
IV Нажмите на кнопку “START”, через 8 сек. колесо остановится. На дисплее после остановки колеса появятся значения “00”--“100” ($\pm 4g$), а индикаторы внешнего дисбаланса мигают, 100-гр балансировочный груз находится под основным валом (с погрешностью $\pm 4^\circ$), это будет означать, что самокалибровка была проведена успешно.

Определение корректности результатов калибровки

1. отображаемая величина корректна (по окончанию самокалибровки допустимая погрешность составляет 4°)
2. корректное положение прикрепленного груза свидетельство о выборе правильного фазового угла (а именно, все индикаторные лампы горят и 100 гр. свинцовый груз находится под основным валом с погрешностью $\pm 4^\circ$).

Самокалибровка с несбалансированным колесом

Определите точку дисбаланса колеса перед проведение процедуры самокалибровки и прикрепите 100-гр груз на эту точку



V определите точку дисбаланса на внешней части колесного диска. Поверните колесо так, чтобы зажглись все индикаторы. Сделайте отметку мелом в верхней позиции внешнего края.

VI Проведите процедуру описанную в п.п. 5.1 “I” и 5.1 “II”, прикрепите 100-гр. груз на отмеченную точку .

Проверьте результат

Исправление ошибок при самокалибровке

Ошибка	Причина	Решение
На экране “Е-гг-8-“	1. 100-гр груз не был прикреплен. 2. Повреждение провода датчика давления 3. Неисправность материнской платы 4. Неисправность плата питания	1. Прикрепите 100-грбалансирующий груз. 2. Проверьте провод и подсоедините. 3. Замените материнскую плату. 4. Замените плату питания
После окончания самокалибровки отображаемая величина дисбаланса не корректна, положение баланс. груза не под основным валом, было использовано слишком большое количество грузов	1. Использовано нестандартное колесо или на нем имеются другие грузы. 2. ошибка параметров памяти EMS dF, S	1. Замените колесо 2.1 Уменьшите величину dF , если отображаемая величина выше 2.2 Увеличьте величину dF , если отображаемая величина ниже 2.3 Уменьшите величину S, если груз в правой нижней позиции на колесе.
Слишком большая величина после самокалибровки	1. Колесо имеет слишком большой дисбаланс. 2. Сбились параметры памяти.	1. Используйте другое сбалансированное колесо. 2. Отрегулируйте три параметра памяти и вновь проведите самокалибровку.

Для устранения ошибок свяжитесь со специалистами службы технической поддержки

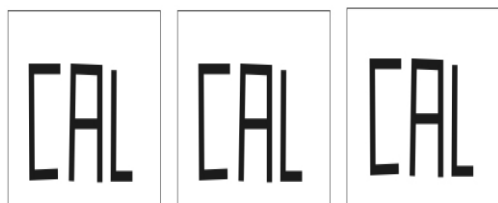
Примечание: после замены компьютерной платы, датчика положения и давления, необходимо провести самокалибровку и восстановить все параметры

5.5 Коррекция параметров памяти EMS

В основном вследствие некорректного проведения работы параметры памяти стенда могут сбиться. Поэтому для возобновления нормальной работы стенда их необходимо отрегулировать, следуя приведенным ниже инструкциям. Корректная настройка параметров памяти гарантирует точность балансирования.

Описание ошибки: после самокалибровки отображение положения груза не корректно или погрешность слишком велика.

Метод коррекции:



1. Нажмите на кнопки “С” и секундой позже “F”, на дисплее появятся символы “CAL CAL CAL”
Индикаторы положения нажнут мигать. После того, как они погаснут, отпустите нажатые кнопки.



2. Нажимая на кнопки [↓], [↑] используемые для ввода величины расстояния «А» и кнопку “F” чтобы отобразить величину параметра, как показано на рис. слева. Если величина отличается, отрегулируйте ее при помощи кнопок [↓], [↑] используемых для ввода величины “b”



3. Нажмите на кнопку [↑] используемую для ввода величины расстояния А, чтобы на дисплее появились символы, как на рис слева

4. Нажмите на кнопку [↑], используемую для ввода величины расстояния Аю если положение не корректное, отрегулируйте ее при помощи кнопок [↓], [↑], используемых для ввода величины “b”



5. Нажмите на кнопку [↑], используемую для ввода величины расстояния А 4 раза, чтобы вернуться к вводу размера

6. После окончания проведите самокалибровку

Примечание. На рис. 2, рис.3 и рис.4 значение, показанное в правом окне, является стандартным значением памяти EMS. Существует небольшое различие между фактическим стенда и стандартным значением. Когда данные памяти EMS сбиваются или после замены компьютерной платы, стандартное значение должно быть изменено до значения, указанного на задней панели компьютерной платы, или на диаграмме, прикрепленной к этому стенду. Затем откалибруйте стенд. Если эта операция недоступна, обратитесь к производителю.

5.6. Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Решение
Дисплей не работает после включения стенда	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неполадки на внешнем контуре. 2. Повреждение выключателя. 3. Неисправность материнской платы и/или силовой платы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте внешний контур мультиметром. 2. Замените его. 3. Замените их.
Дисплей после включения стенда не работает, но гудит, показывает ошибку Err1.	Неисправность конденсатора двигателя	Замените конденсатор 20UF/400V.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Отображается ошибка Err1 и не вращается вал. 2. Отображается ошибка Err1, но вал вращается. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправно реле запуска. 2. Генератор фазового положения и материнская плата неисправны 3. Низкий уровень напряжения в сети 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените реле и силовую плату. 2. Отрегулируйте электронный фотоэлемент, замените материнскую плату. 3. Увеличьте напряжение.
Отображается ошибка Err2, но вал вращается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Колесо не установлено. 2. Установлен только диск без шины. 3. Адаптер не затянут. 4. Колесо установлено не корректно или не затянуто. 5. ремень слишком ослаблен или затянут 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите колесо. 2. Установите шину. 3. Затяните анкер 4. Установите корректный адаптер. 5. Отрегулируйте ремень
Отображается ошибка Err3	Величина дисбаланса колеса слишком высокая	Замените колесо или вновь проведите самокалибровку.
Отображается ошибка Err4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вращение в обратном направлении – неправильное подключение фаз. 2. Коротация – неисправен датчик положения 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените последовательность трех фаз. 2. Отрегулируйте датчик положения или замените его.
Отображается ошибка Err5	Защитный кожух не опущен	Опустите защитный кожух

Отображается ошибка Err7	Сбой параметров памяти	Вновь проведите самокалибровку.
Отображается только недействительная величина 00-00.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поломка или утерян контакта провода датчика. 2. Сбились настройки памяти. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вновь подключите провод. 2. отрегулируйте параметры памяти
Величина после каждого цикла вращения превышает 5 гр.	<ol style="list-style-type: none"> 1. На шине посторонние предметы. 2. Отсырел датчик или ослаблена быстрозажимная гайка. 3. Низкое напряжение; или слишком низкое давление в шине; или адаптер не затянут; или стенд имеет неустойчивое положение. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Смените шину. 2. Высушите его и вновь отрегулируйте. 3. Установите стабилизатор напряжения; замените шину; затяните фланец или адаптер быстрозажимом; закрепите стенд на полу
Величина после каждого цикла вращения превышает десятки грамм	<ol style="list-style-type: none"> 1. на шине посторонние предметы. 2. Неисправность материнской или силовой платы. 3 Низкий уровень напряжения в сети 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Смените колесо 2. Замените платы(ы). 3. Проверьте, отремонтируйте или установите стабилизатор напряжения
Время вращения без остановки превышает 10 сек.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ослаблен контакт силовой платы. 2. Внешние помехи. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте внешний контур или замените силовую плату. 2. Отключите и вновь включите стенд.
Балансирование не точное и не приближается к величине 00	<ol style="list-style-type: none"> 1. Датчик отсырел. 2. Неисправность материнской платы. 3. Сбой программы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высушите его, вновь отрегулируйте и проведите самокалибровку 2. Замените материнскую плату. 3. Вновь проведите самокалибровку.

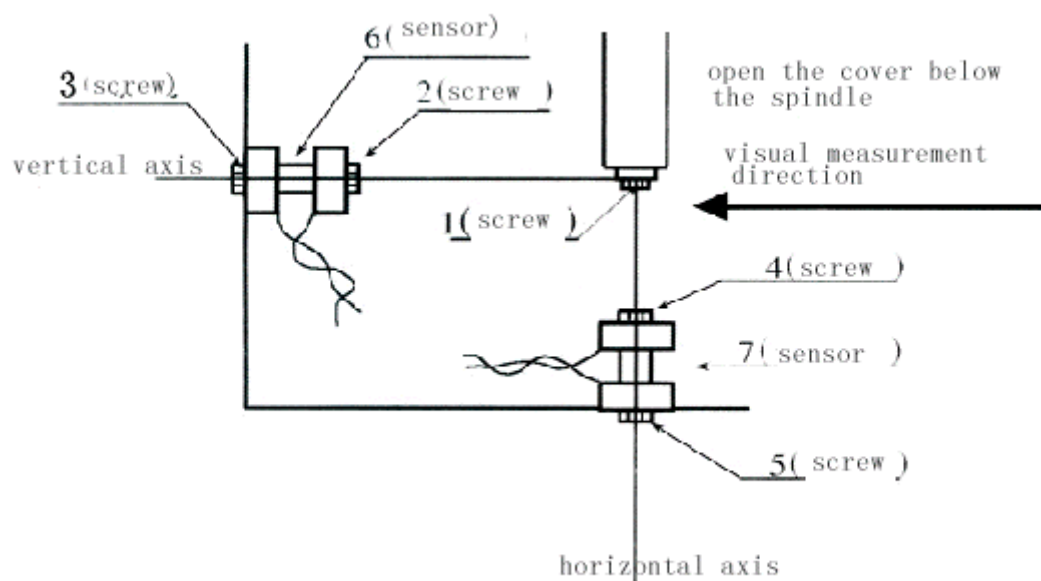
Величины отображаются, но колесо автоматически не останавливается	1. Неисправность системы торможения. 2. Внешние помехи	1. Замените силовую плату 2. Вновь произведите запуск
Погрешность после 2-кратного демонтажа превышает 10 гр.	1. Внутреннее отверстие колеса не ровное. 2. Некорректно установлен адаптер	1. Замените колесо. 2. Проверьте правильность сборки
Самокалибровка показывает ошибку Err8.	см. п. 5.1.	
Погрешность превышает несколько сот грамм	1. Сбились три параметра памяти. 2. Дисбаланс колеса слишком велик. 3. Неисправность материнской платы	1. Введите параметры. 2. Замените колесо. 3. Замените материнскую плату.

5.7 Программа самопроверки (проверка датчика положения и индикатора)

- ① Нажмите кнопку <T>, загорятся один за другим все индикаторы слева на право,
- ② На экране появятся символы [POS] [***] проверки датчика положения, медленно поверните колесо. Величина [***] индикаторов изменяется от 0 до 127, Когда «0» положение отметки на главном валу проходит фотоэлектрический датчик, на правом экране дисплея отображается «0»
- ③ Нажмите [ALU] , [INN] [***] На экране появятся символы проверки датчика горизонтального положения, медленно поверните колесо рукой, величина [***] должна изменяться.
- ④ Нажмите [ALU] , [OUT] [***] На экране появятся символы проверки датчика вертикального положения, медленно поверните колесо рукой, величина [***] должна изменяться..
- ⑤ Нажмите [ALU] , [DIA] [***] На экране появятся символы проверки потенциометра расстояния, вытяните головку линейки, величина [***] должна изменяться от меньшего к большему значению
- ⑥ Нажмите [ALU] , [DIS] [***] На экране появятся символы проверки потенциометра диаметра, поверните головку линейки против часовой стрелки, величина [***] должна изменяться от меньшего к большему значению
- ⑦ Нажмите [ALU] , [LAR] [***] На экране появятся символы проверки потенциометра ширины, передвиньте головку внешней измерительной линейки от измерительной линейки до края фланца, величина [***] должна изменяться от меньшего к большему значению

Внимание: Нажмите кнопку < C > для выхода из программы в любой момент ,

6. Структура датчика и последовательность его регулировки:



- ① Ослабьте гайки 2, 3, 4, 5
- ② отвинтите гайку 1, снимите вертикальную ось
- ③ снимите сенсор, проверьте или замените сенсор давления
- ④ установите сенсор с длинным проводом на вертикальный вал, установите сенсор с коротким проводом на горизонтальный вал, убедитесь “+” полюс обоих сенсоров направлен вниз.
- ⑤ установите вертикальный и горизонтальный валы, привинтите вертикальный вал в металлический квадрат 1 ~1.5cm.
- ⑥ отрегулируйте горизонтальный вал так, чтобы он был параллелен корпусу стенда. Будьте осторожны, чтобы не поцарапать корпус. Затяните гайку 1.
- ⑦ регулируя гайки 2 или 3, выровняйте по вертикали шпиндель.
- ⑧ затяните гайку 4 рукой, затем гаечным ключом, затяните его в пол-оборота. Затем затяните гайку 5.
- ⑨ затяните гайку 2 рукой, затем гаечным ключом, затяните его в пол-оборота. Затем затяните гайку 3.

※ после этого закоротите все выводы, чтобы снять статический заряд с датчиков.

Внимание : Перед проведением ремонтных работ отключите стенд. После этого проведите тест на устойчивость.

Этапы: установите колеса 15", закоротите пины 1 и 4 на компьютерной плате, чтобы запустить стенд автоматически. Через 15 мин отключите энергию. Через 30 мин подключите энергоснабжение. Повторите данную операцию 5 раз.

7. РЕГУЛЯРОНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ (для непрофессионалов)

Отключите энергоснабжение

7.1 Отрегулируйте ремень натяжения

7.1.1 снимите лоток для грузов ;

7.1.2 Ослабьте винт, фиксирующий двигатель, подвиньте двигатель, чтобы отрегулировать ремень;

7.1.3 Затяните винт, установите лоток для грузов.

7.2 Поменяйте предохранитель

Вытяните неисправный предохранитель с силовой платы и установите новый.

8. АКСЕССУАРЫ

