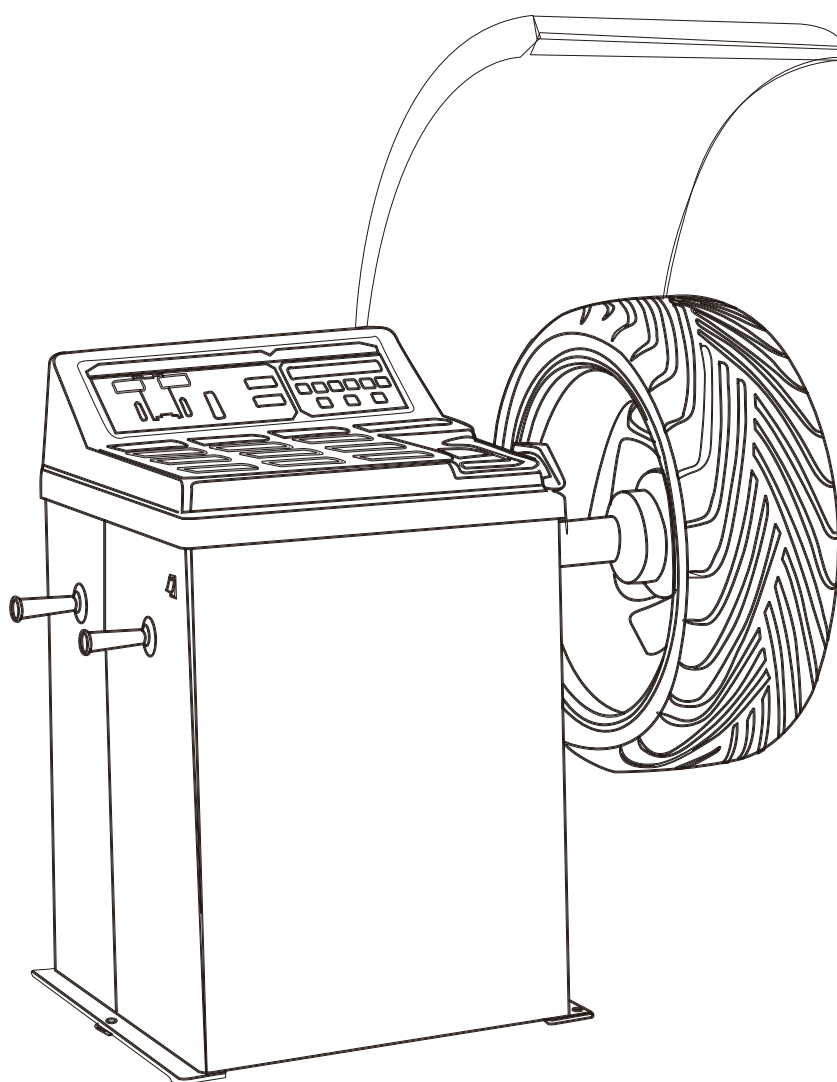


БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ СТЕНД

Инструкция по установке, управлению и обслуживанию.



CE

МОДЕЛЬ:SAFE 9010

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

Благодарим Вас за покупку нашего продукта.
Просим внимательно изучить инструкцию прежде, чем приступить к работе с балансировочным стендом, а также обращаться к инструкции в дальнейшем.

■ Инструкция разработана для модели: SAFE9010

Для обеспечения целостности и безопасности конструкции балансировочного стенда, внимательно изучите Инструкцию.

■ В целях соблюдения техники безопасности, убедитесь, что Инструкция получена конечным потребителем.

■ Не используйте балансировочный стенд в потенциально взрывоопасных местах.

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

О Г Л А В Л Е Н И Е

ВВЕДЕНИЕ	1
СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ.....	1
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	1
КОНТРОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	1
ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	2
А. ДО РАБОТЫ СО СТЕНДОМ:.....	2
В. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ:	2
С. ПОСЛЕ РАБОТЫ.....	2
ТРАНСПОРТИРОВКА	2
УСТАНОВКА	2
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ.....	2
УСТАНОВКА КОЛЕСА	3
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВВОД ПАРАМЕТРОВ.....	3
РУЧНОЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВВОД С УДЛИНИТЕЛЕМ.....	4
ОПЦИОННЫЕ ФУНКЦИИ	4
БАЛАНСИРОВАНИЕ КОЛЕС	5
ИЗМЕРЕНИЕ ДИСБАЛАНСА	5
ПОВТОРНЫЙ ПОДСЧЕТ ДИСБАЛАНСА	5
МИНИМИЗАЦИЯ СТАТИЧЕСКОГО ДИСБАЛАНСА.....	5
ФУНКЦИИ СТАТИЧЕСКАЯ=ALU	6
СПЕЦИАЛЬНАЯ ФУНКЦИИ “S”.....	6
ФУНКЦИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ДИСБАЛАНСА.....	7
ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР КОЛЕСА	8
САМОКАЛИБРОВКА	9
КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	10
ЗНАЧЕНИЕ КОДОВ	10
ИЗМЕНЯЮЩИЕСЯ ПОКАЗАНИЯ	10
РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	11
СПЕЦИАЛЬНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	12

О Г Л А В Л Е Н И Е

ЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕПОЧКА УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ-----	13
---	----

ВВЕДЕНИЕ

Спасибо вам за покупку балансировочного станда.

Это руководство было разработано для того, чтобы предоставить владельцу и пользователю основные инструкции для правильного использования станда

Внимательно прочитайте это руководство перед использованием оборудования и внимательно следуйте инструкциям, приведенным в этом руководстве, чтобы гарантировать корректное функционирование станда, его эффективность и длительный срок службы.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

Этот полуавтоматический балансировочный станд предназначен для балансировки колес с максимальным весом 65 кг. Система станда достаточна для работы с различными типами колес от мотоциклов до автомобилей.

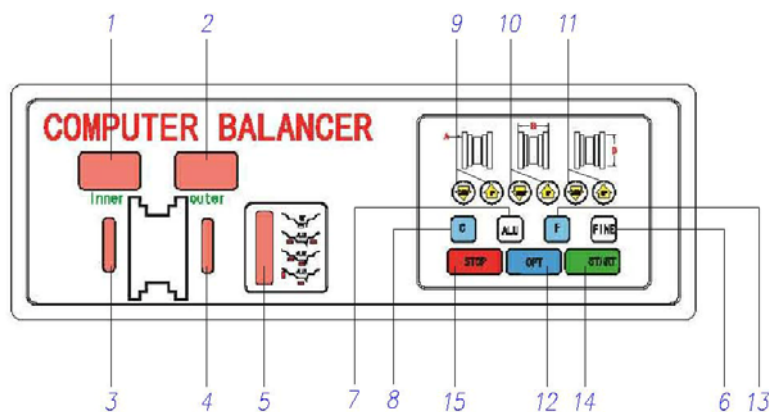
Производитель не несет ответственности за любой ущерб, причиненный в результате использования этого балансировочного устройства в целях, отличных от тех, которые указаны в этом руководстве, и поэтому являются неуместными, неправильными и необоснованными.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. вес колеса:	65 кг
Источник питания:	220v, 50HZ
Макс мощность:	250W
Диаметр диска:	10-24", / 254-610mm
Ширина диска:	1.5-20", / 38-508mm
Точность балансирования:	1 гр
скорость балансирования:	230 min ⁻¹
Уровень шума:	<70dB
Вес нетто:	95кг
Размеры упаковки:	970x700x1120мм

(Перед использованием проверьте моторную пластину станда)

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



1. величина внутреннего дисбаланса
2. величина внешнего дисбаланса
3. индикатор положения внутреннего дисбаланса
4. индикатор положения внутреннего дисбаланса
5. индикатор режима балансирования
6. кнопка для величины дисбаланса $< 5g / 0.035$
7. выбор режима коррекции
8. калибровка / самокалибровка
9. кнопка ручного ввода величины расстояния
10. кнопка ручного ввода величины ширины
11. кнопка ручного ввода величины диаметра
12. кнопка выбора режима оптимизации дисбаланса
13. выбора р-ма балансир: Динам. / Статический
14. кнопка запуска
15. кнопка аварийной остановки

рис. 1

ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

а. До работы со стендом:

Перед использованием стенда внимательно прочитайте руководство по эксплуатации.

Проверьте напряжение и частоту, заданную на пластине двигателя, электроподключение должно выполняться только квалифицированными электриками.

б. Во время работы со стендом:

Стенд должен эксплуатироваться обученным персоналом и может использоваться только по назначению, описанному в этом руководстве. Не надевайте непригодную одежду, такую как свободную одежду с воланами, свисающими ремешками и др; которые могут попасть в движущиеся части машины.

в. После работы со стендом:

Не модифицируйте машину без рекомендации производителя.

Не используйте сильную струю сжатого воздуха для очистки.

Используйте спирт для чистки пластиковых панелей, но избегайте загрязнения внутренних компонентов стенда.

Если стенд больше не должен использоваться, владельцам предлагается сделать его непригодным для использования, удалив соединения питания, опорожнив масляный бак и утилизировав жидкости в соответствии с действующим национальным законодательством.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Балансировочный стенд должен перевозиться в оригинальной упаковке и находиться в положении, показанном на самой упаковке.

Упакованный стенд следует перемещать с помощью вилочного погрузчика соответствующей мощности. Вставьте вилки в точки, показанные на рисунке 3.

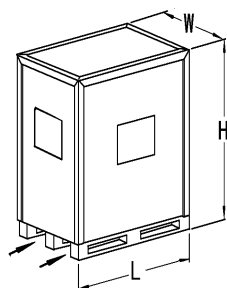


рис 2

дл=1000mm ш= 690mm в=1120mm

УСТАНОВКА

Стенд должен быть установлен на ровной поверхности, и нет необходимости закреплять его на полу для его корректной работы

ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ:

Электрическое подключение должно выполняться специалистами

Перед подключением балансировочного стенда к источнику питания проверьте напряжение, указанное на паспортной табличке на задней панели стенда.

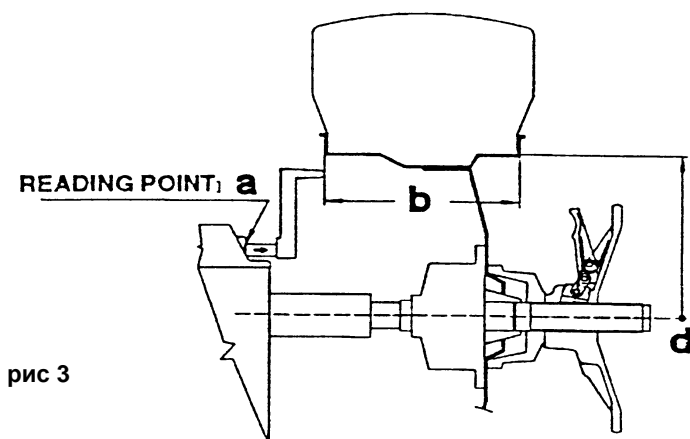
Кабель электропитания стенда должен быть снабжен штепсельной вилкой, соответствующей действующим нормам.

Целесообразно обеспечить стенд собственным электрическим подключением через подходящий автоматический выключатель. При подключении непосредственно к панели управления электросети без использования штепсельной вилки рекомендуется запирать главный выключатель балансировочного стенда, чтобы его использование ограничивалось только уполномоченным персоналом.

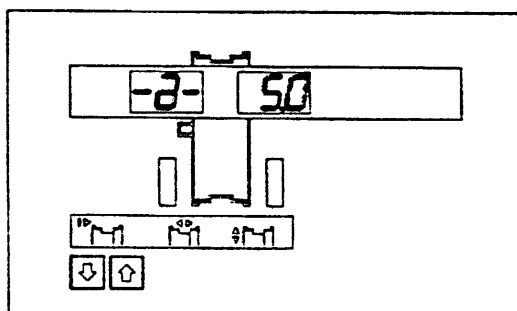
УСТАНОВКА КОЛЕСА

Стенд поставляется в стандартной комплектации с универсальным адаптером конуса. Запрещено демонтировать пружину, интегрированную в корпус адаптера со шпинделя. Резьбовой конец является съемным для того, чтобы можно было устанавливать альтернативные адаптеры.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВВОД ПАРАМЕТРОВ

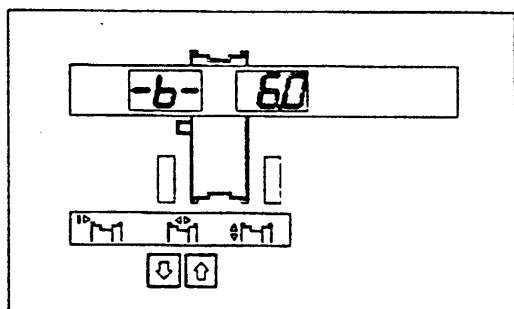


DISTANCE



определите величину расстояние «а», используя измерительную линейку. Шаг 0,5 см. Полный размер 25 см.

WIDTH



Введите величину ширины, которая обычно указывается на ободу, или после измерения ширину «b» с помощью калибра.

шаг:

- величина шага в мм: 5mm

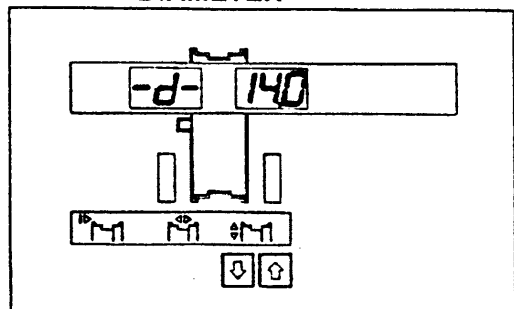
- величина шага в дюймах: 0.25''

отображается следующее: .2 для 1/4''

.5 для 1/2''

.7 для 3/4''

DIAMETER



Установите номинальную величину диаметра «d» набитой на шине:

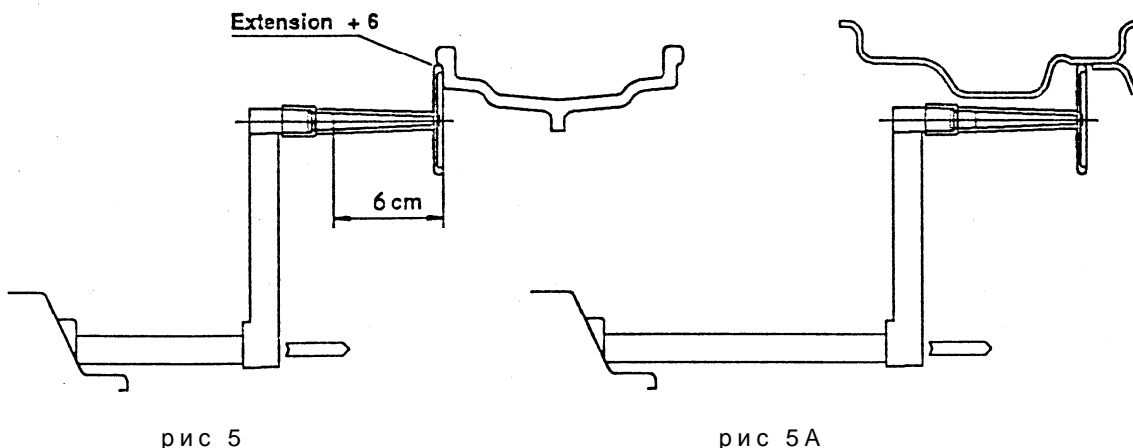
шаг:

- величина шага в мм: 12/13mm

- величина шага в дюймах: 0.5''

fig 4

Ручной предварительный ввод параметров с помощью удлинителя



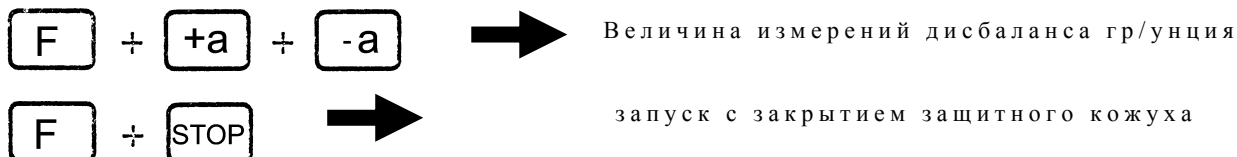
Удлинитель увеличивает диапазон измерений измерительной линейки на 6 см (рис. 5) и позволяет измерять расстояние также, когда обод имеет особую форму (рис. 5А).

Действуйте следующим образом:

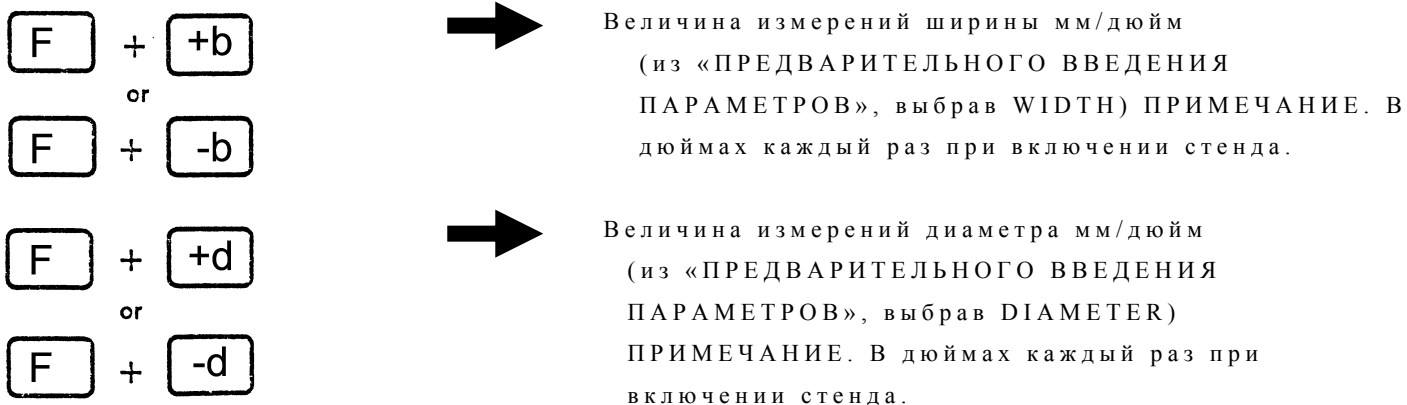
- Установите удлинитель на измерительной линейке
- Продолжите измерение расстояния в режимах описанных на рисунке ранее.
- После определения величины "а" на линейке, сбросьте линейку до "0" и вручную введите величину "а+6".
- Введите вручную величину диаметра и ширины, как описанно ранее на рис 3

ОПЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

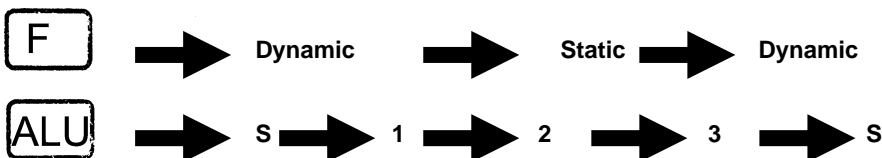
Введенные предварительно величины сохраняются также при выключении машины:



Предварительный установки не сохраняются после выключения стенда:



Отображение дисбаланса



БАЛАНСИРОВАНИЕ КОЛЕСА

ИЗМЕРЕНИЕ ДИСБАЛАНСА

-Для проведения балансировочного вращения закройте защитный кожух (либр нажмите START , если такое выбрано)

-Через несколько секунд колесо достигнет требуемой скорости вращения, а затем будет остановлено тормозом; система сохранит определенные в результате вращения величины дисбаланса

-Светодиодный индикатор покажет точное место расположения точки прикрепления балансировочного груза (позиция на 12 ч)

-Легким нажатием на кнопку "С" отображаются последовательно заданные ранее параметры.

рис 7: расположение и коррекция на внешней плоскости

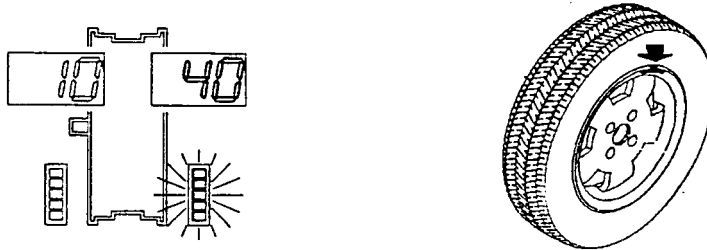
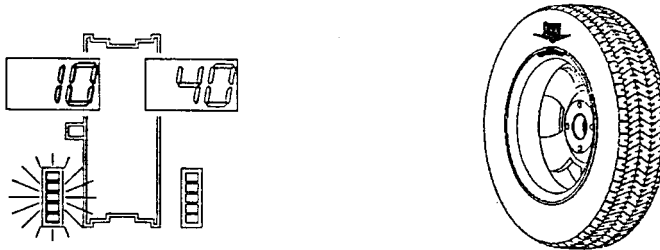


рис 8: расположение и коррекция на внутренней плоскости



ПОВТОРНЫЙ ПОДСЧЕТ ДИСБАЛАНСА

- Введите новые величины измерений, как было описано ранее.

-Без повторного вращения колеса нажмите "С"

-Отобразятся новые пересчитанные величины дисбаланса

МИНИМИЗАЦИЯ ДИСБАЛАНСА

При использовании стандартных коммерчески доступных грузов с шагом 5 каждые 5 г, может оставаться дисбаланс до 4 г.

Вред такого округления величин становится заметным при использовании автомобиля.

-Нажмите "END" для отображения фактического дисбаланса

-Система показывает "0" для дисбаланса менее 5g; для отображения остаточного дисбаланса нажмите "END"

STATIC-ALU

Доступные функции показывают место расположения балансировочных грузов, отличающееся от обычной точки крепления. Нажмите "ALU" и "F", чтобы выбрать требуемую функцию (см Опционные возможности)

The amounts of unbalance are displayed correct on the basis of the selected correction position.

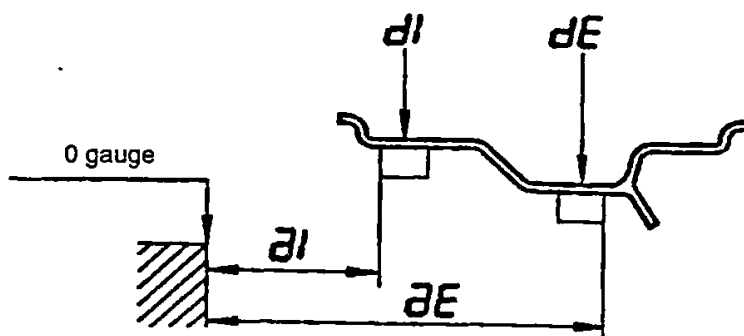


рис 9

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ "S"

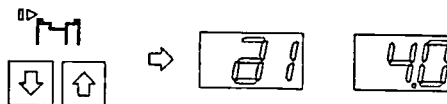
.Эта функция используется для литых дисков необычной формы, где «ALU2» не может гарантировать достаточную точность.

- При помощи кнопки "ALU" выберите опцию S, загорится соответствующий светодиод
- Примите во внимание размеры, следующие за диаграммой, приведенной ниже::

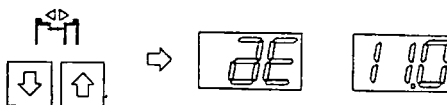


ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ:

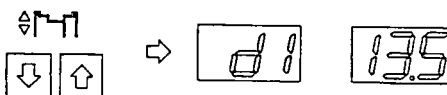
1. чтобы изменить **dl** нажмите



2. чтобы изменить **aE** нажмите

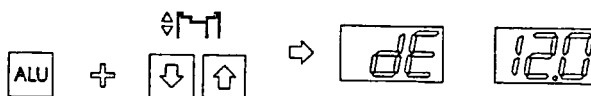


3. чтобы изменить **dl** нажмите



N.B: по умолчанию **dE is = 0.8dl**

4. чтобы изменить **dE** нажмите



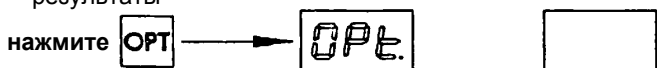
↓
ужерживайте нажатой ALU

Примечание: при повторном выборе **dl** система автоматически возвращается к **dE= 0.8dl**

Система автоматически вычисляет расстояние между центрами тяжести грузов, подразумевая, что их ширина около 14 мм. Чтобы убрать дисбаланс, связанный с заданными параметрами, нажмите клавишу «С». Если вращение колеса уже осуществлено, система автоматически пересчитывает дисбаланс; иначе нажмите «СТАРТ» для нового запуска вращения.

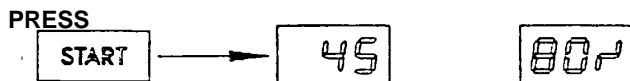
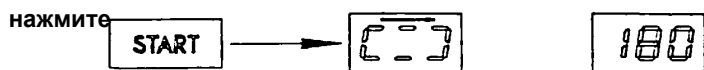
ОПТИМИЗАЦИЯ ДИСБАЛАНСА

- Функция предназначена для уменьшения количества груза, которое должно быть добавлено к колесу, чтобы сбалансировать его. Используйте данную функцию при:
 - условии, что требуется прикрепить балансировочные грузы весом более 30гр. на каждую из плоскостей в динамическом режиме.
 - чрезмерном радиальном износе шины и устройства колеса;
 - Операции, перечисленные ниже, должны выполняться с большой осторожностью, чтобы получить наилучшие возможные результаты



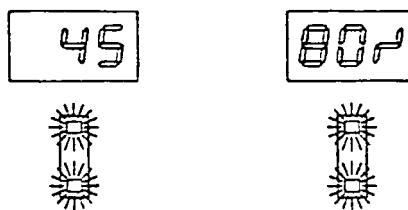
(нажмите STOP , если необходимо отменить функцию)

Нажмите кнопку Start, чтобы повернуть колесо. После остановки колеса на экране отобразятся следующие значения [1] [180] Величина «180» означает, диск и шина должны быть повернуты на 180° по отношению друг к другу. Сделайте отметку на диске и на колесе в одном и том же месте для того, чтобы затем можно было бы установить диск на балансировочном станке в то же положение, что и ранее. снимите колесо со станка. При помощи шиномонтажного станка снимите шину с диска, поверните ее на 180° по отношению к диску. Полностью накачайте шину воздухом и вновь установите колесо на балансировочный станок.

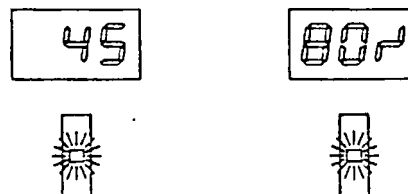


Левое значение – для балансирования колеса необходим груз в 45 гр., справа - величина несбалансированности (%) на которую мог бы быть уменьшен груз. Груз может быть уменьшен на величину в процентах, показываемую на правом экране дисплея

медленно проворачивайте колесо против часовой стрелки до тех пор, пока все индикаторы на внешнем экране не загорятся так, как показано на рисунке. Поставьте отметину на шине вверху по центру в положении 12 часов



Аналогично поставьте отметку на диске в соответствии с положением, обозначенным внутренним светодиодом



В приведенном примере, показатели слева означают, что величина несбалансированности может быть уменьшена на $45\text{гр} \cdot 80\% = 36\text{гр.}$, поэтому, после окончания процедуры оптимизации, необходим груз только в 9 гр., чтобы полностью сбалансировать колесо.

Визуальный осмотр колеса

В некоторых случаях рекомендуется вращать колесо при поднятом защитном кожухе, чтобы проверить состояние протектора.

Нажмите "F", нажимая другой рукой "START"

Выполняется полный измерительный цикл вращения. В конце цикла функция автоматически отключается.

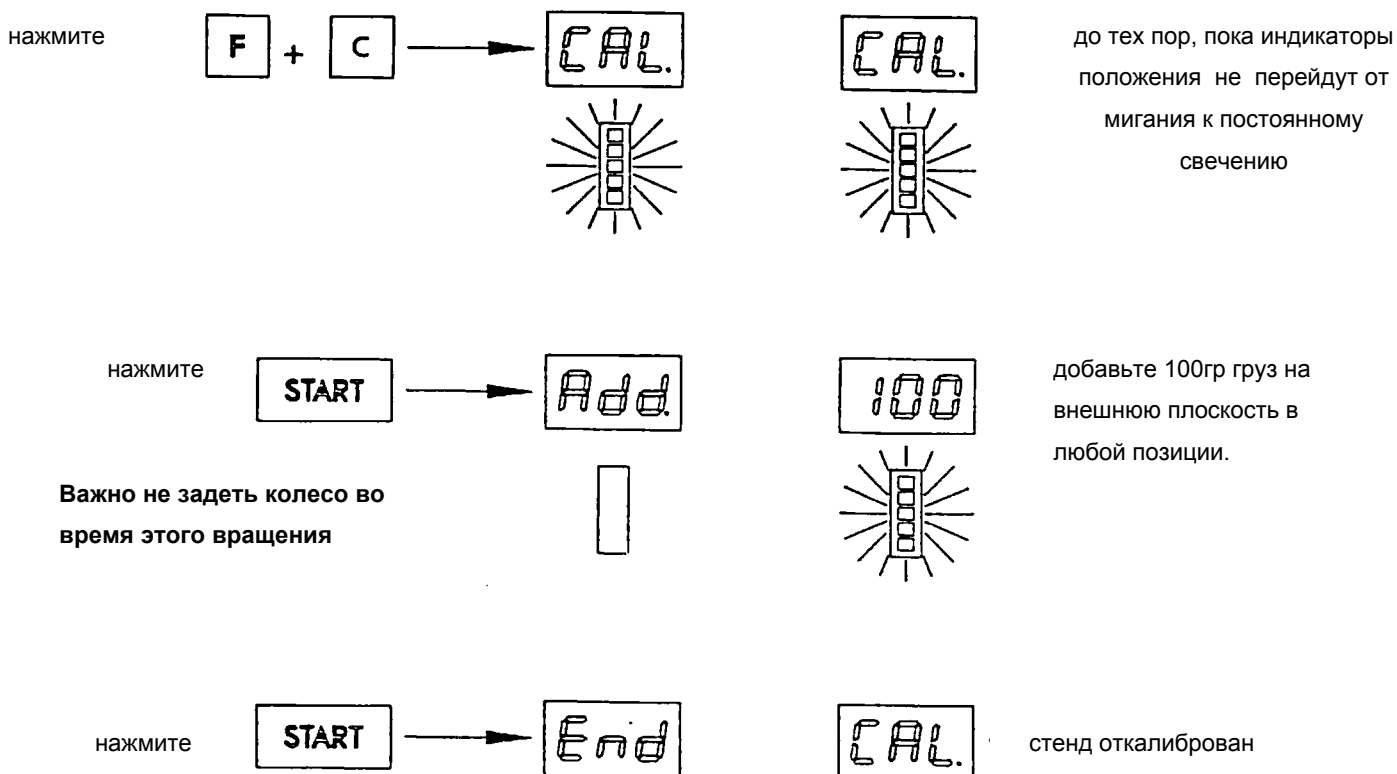
САМОКАЛИБРОВКА

Для калибровки машины выполните следующее.

-Установить любое колесо на валу; лучше среднего размера.

-Введите точные размеры установленного колеса.

Примечание: Ввод неправильных размеров может означать, что стенд будет неправильно откалиброван, и поэтому все последующие измерения будут неправильными до тех пор, пока не будет выполнена новая самокалибровка с правильными размерами;



Снимите балансировочный груз с колеса и сбалансируйте колесо в соответствии с ранее описанными процедурами.

Полученная величина с этим циклом самокалибровки автоматически запоминается в специальной памяти, которая сохраняет их, даже когда стенд выключен. Следовательно, когда стенд снова включается, он готов к корректной работе. Тем не менее, самокалибровка может выполняться всякий раз, когда это требуется, или когда есть сомнения в правильности работы стенда.

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Во время работы машины могут возникать различные аномальные условия. Если они обнаружены микропроцессором, они отображаются на дисплее кодом ошибки:

ЗНАЧЕНИЕ КОДОВ

- 1 колесо не вращается
Может быть вызвано неисправным датчиком положения или что-то препятствует повороту колеса.
2. Во время измерительных вращений скорость колеса снижалась ниже минимально 60 об. Повторите вращение
3. Ошибка в математических расчетах; скорее всего, вызвано слишком высоким дисбалансом колес.
4. Вращение в противоположном направлении.
5. Защитный кожух открыт перед началом вращения.
- 7 Ошибка в памяти значений самокалибровки. Повторите самокалибровку.
8. Ошибка при самокалибровке. Возможно, из-за повторного вращения, сделанного без добавления контрольного груза, или из-за разрыва в кабеле преобразователя.

ПРОТИВОРЕЧИВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДИСБАЛАНСА

Иногда после балансировки колеса и снятия его с балансировочного стенда, затем снова устанавливая его на балансировочную машину, обнаруживается, что колесо не сбалансировано.

Это происходит не от того, что система показала некорректные данные, но только от неправильной установки колеса на адаптере, то есть в двух креплениях, колесо заняло другое положение относительно центральной линии вала балансировочного станка.

Если колесо установлено на адаптере с помощью винта, возможно, что винты не были правильно затянуты - их следует затягивать один за другим поперек; или (как это часто случалось) отверстия были просверлены на колесе с слишком широким допуском ,

Небольшие погрешности, до 10 граммов (4 унции), считаются нормальными для колес, зафиксированных конусом; погрешность обычно выше для колес, зафиксированных винтами или шпильками.

Если после балансировки, когда колесо установлено на транспортном средстве, оно все еще не сбалансировано, это может быть связано с дисбалансом тормозного барабана автомобиля или очень часто из-за отверстий для винтов обода и барабана со слишком широкими допусками. В таком случае может быть рекомендована регулировка с помощью балансировочного стенда с установленным колесом.

РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Предупреждение! Перед выполнением какой-либо операции отсоедините стенд от сети.

Регулировка натяжения приводного ремня

1. Аккуратно снимите лоток для грузов, не повредив электросоединения.
2. Немного ослабьте четыре винта крепления двигателя. Затем сдвиньте двигатель, пока ремень не будет правильно натянут.
3. Тщательно затяните 4 крепежных винта двигателя. Затем проверьте, при работе ремня, нет ли бокового отклонения. Установите лоток для грузов на место.

Замена предохранителей

Снимите лоток для грузов, чтобы получить доступ к печатной плате источника питания, на которой установлены два предохранителя, если неисправность сохраняется, обратитесь к производителю или дилеру.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

(Только для специалистов)

ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ СТЕНДА

Нажимайте клавиши «F» + «C», как при самокалибровке. Когда светодиод перестанет мигать, вместо выполнения вращения нажмите следующие клавиши с интервалом в 5 секунд и в правильной последовательности:

(вниз a) ----- (вверх a) ----- (F)

после нажатия (вниз a) и (вверх a), дисплеи погаснут. после нажатия (F), появится текущее фиксированное значение расстояния "DF"; оно может быть изменено при помощи кнопок (вверх b) и (вниз b).

нажмите (вверх a) чтобы отрегулировать параметр "I"

Текущее значение (в %) появится на правом дисплее, в то же время на левом появится "I" плюс символ "-".. если коррекция негативная или если она позитивная, измените при помощи кнопок (вверх b) and (вниз b).

Нажмите (вверх a) : на правом дисплее появится "S" отрегулируйте при помощи кнопок (вверх b) and (вниз b). Чтобы закончить, нажмите (вверх a)

ПРИМЕЧАНИЕ. Когда клавиша STOP нажата на любой из фаз предварительной настройки параметров, система прерывает такую функцию и устанавливает параметр с базовыми значениями.

Основные значения конфигурации: **DF = 80 I = 0 S = 330**

После изменения таких значений стенд снова требует самокалибровки.

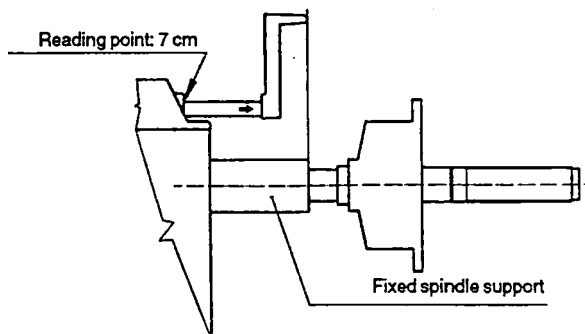
N.B: Значения, установленные в стенде, указаны на специальной табличке внутри стенда..

ПРОВЕРКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ЛИНЕЙКИ

Измерительная линейка не требует регулировки.

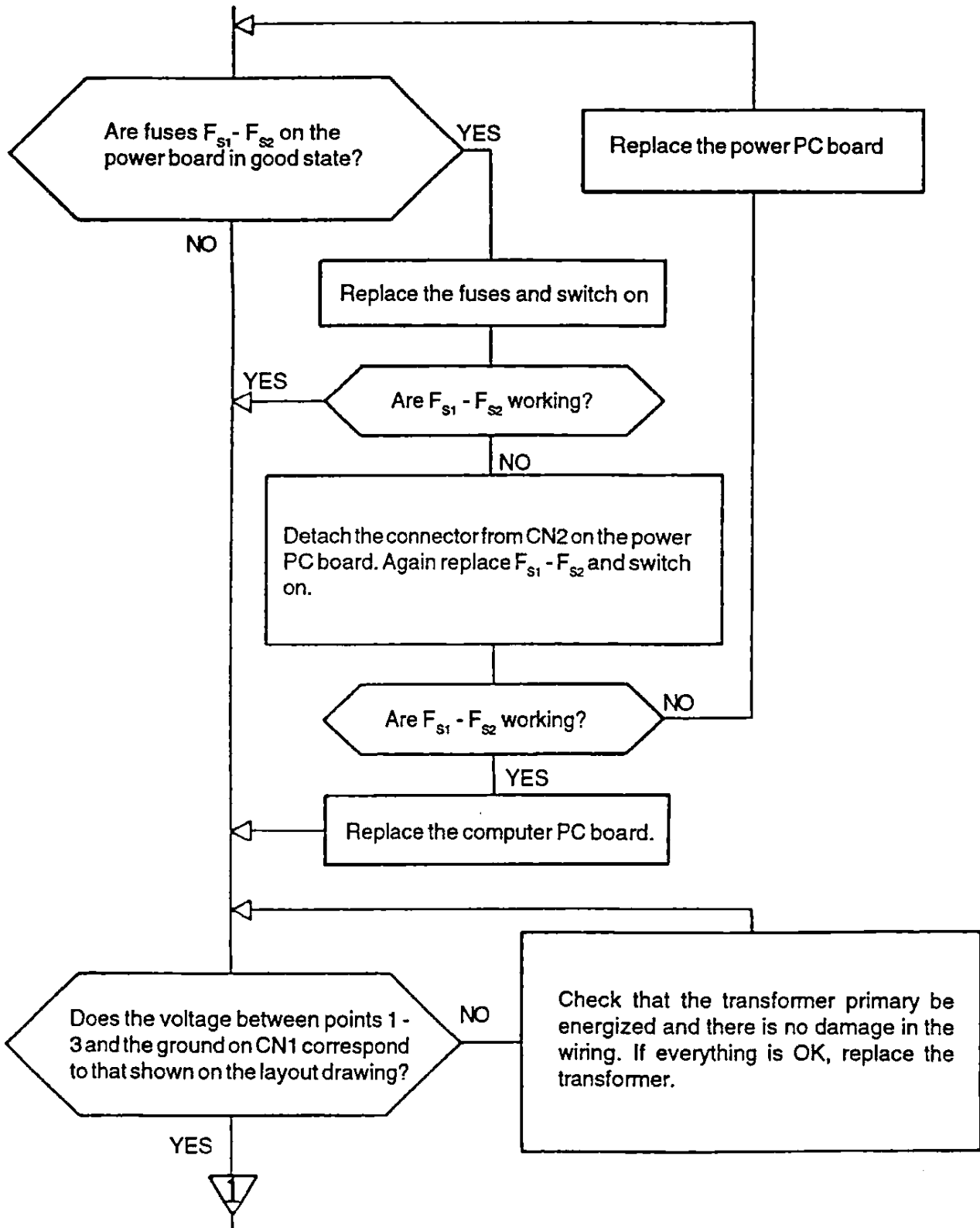
Просто будьте осторожны при замене градуированной шкалы.

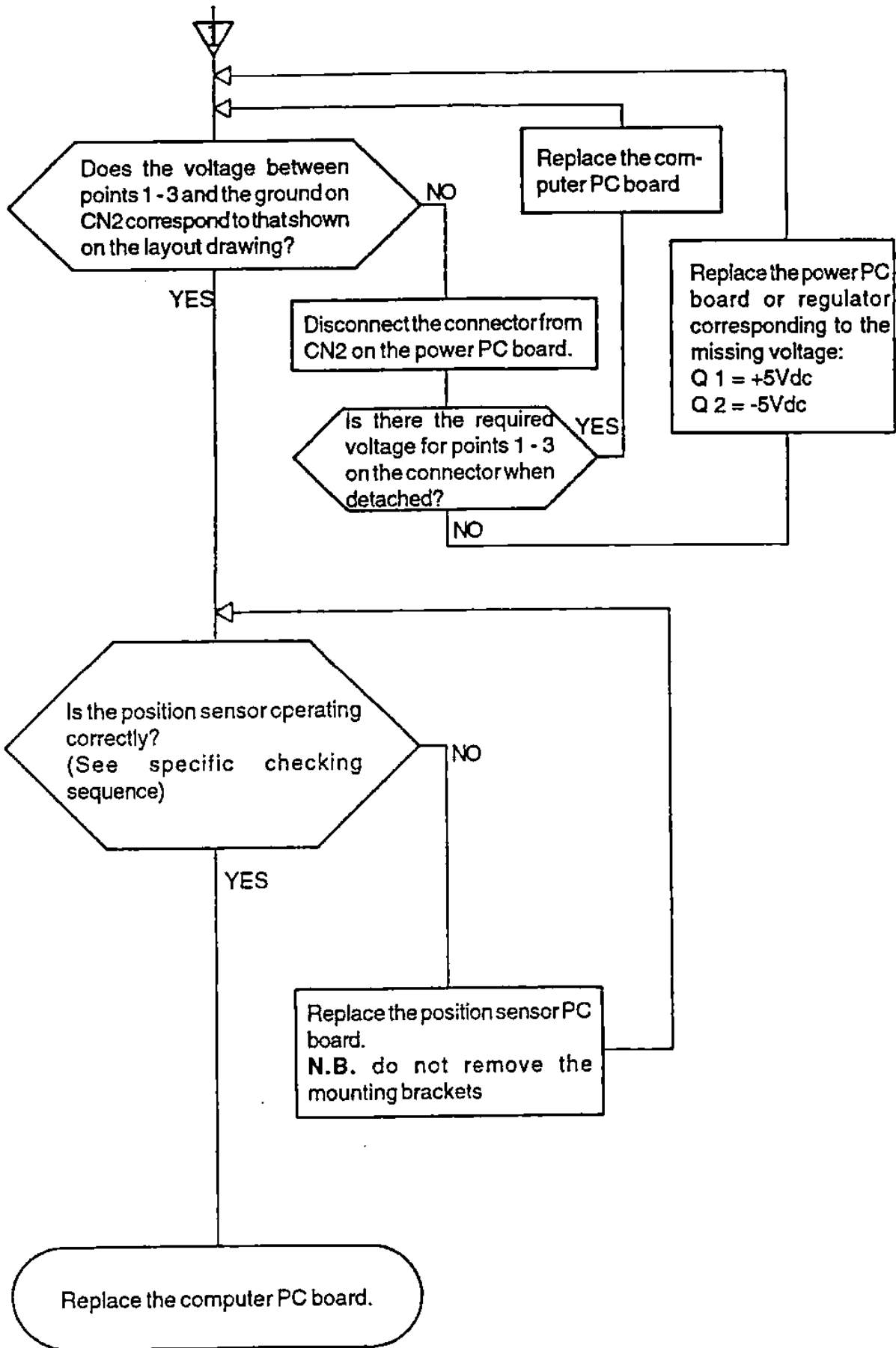
Поместите ее так, чтобы при выдвигении линейки, как показано на рисунке, показание на линейке в точке отсчета было 7 .



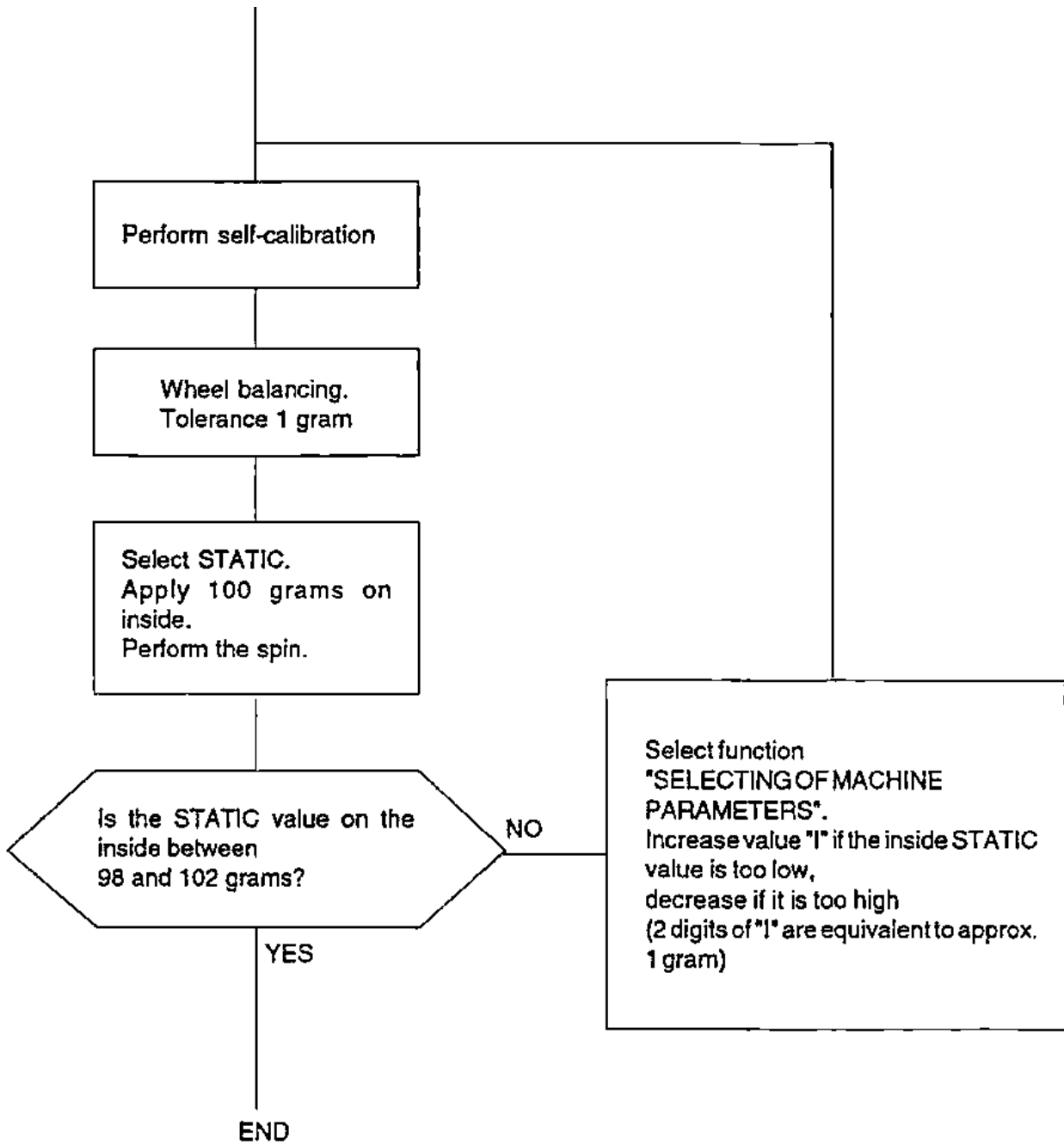
ЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Когда электропитание или компьютерные платы ОС требуют замены, повторите самокалибровку балансировочной машины. При замене печатной платы компьютера задайте параметры машины, показанные на соответствующей пластине.

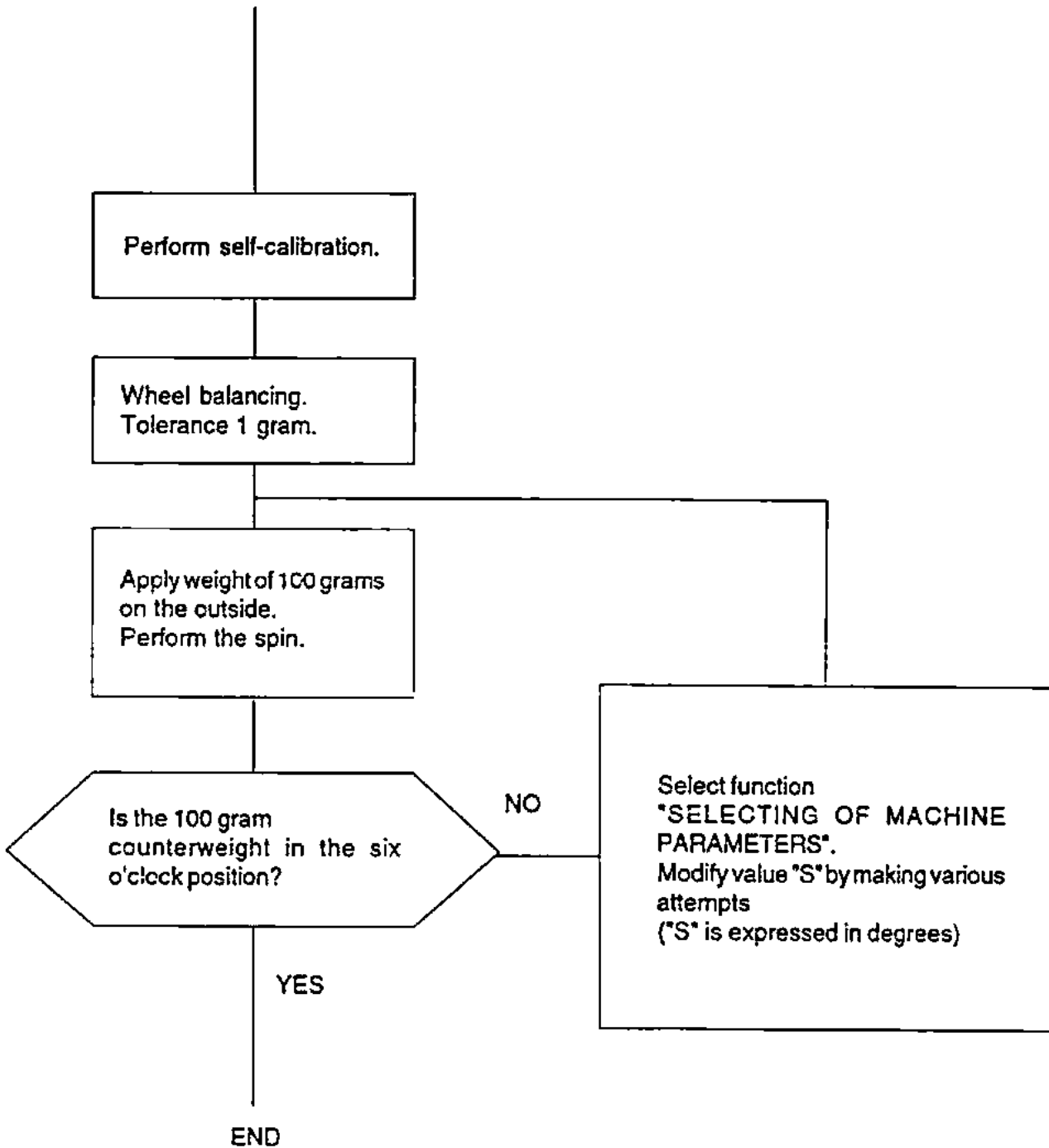




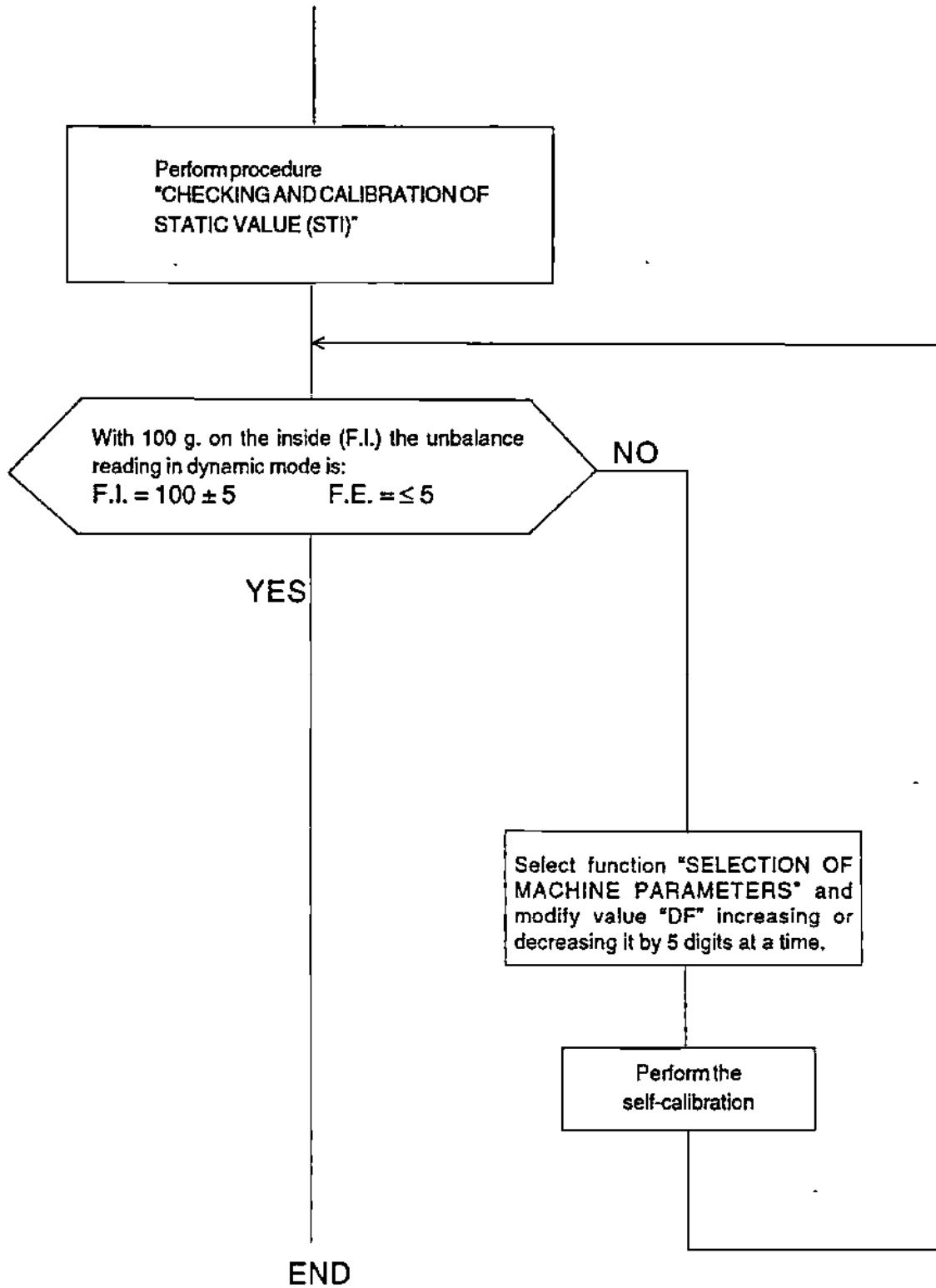
ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА СТАТИЧЕСКОЙ ВЕЛИЧИНЫ (STI)



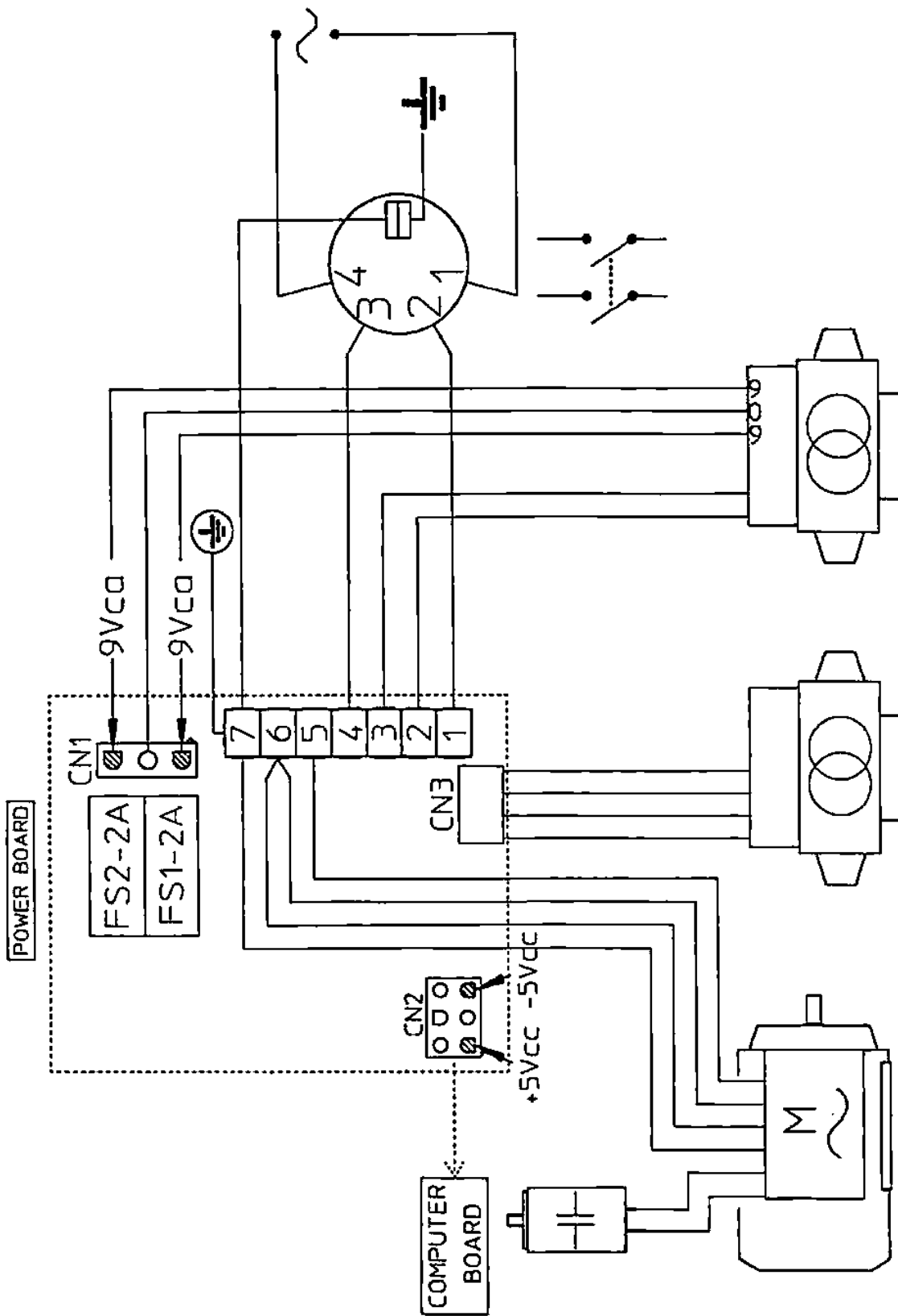
ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ДИСБАЛАНСА



ПРОВЕРКА И КАЛИБРОВКА ФИКСИРОВАННОЙ ВЕЛИЧИНЫ РАССТОЯНИЯ (DF)



МОНТАЖНАЯ СХЕМА



ЗАМЕНА ПЛАТЫ ПИТАНИЯ

