

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Балансировочный стенд  
с автоматическим измерением диаметра и ширины диска  
Модели WB 100**



**Руководство пользователя**

## Оглавление

Основная информация  
Технические характеристики  
Основные правила безопасности  
Приборная панель  
Транспортировка  
Установка  
Подключение к сети  
Установка колеса  
Ввод габаритов  
Дополнительные возможности  
Балансировка колеса  
Само калибровка  
Ошибки  
Техобслуживание  
Обслуживание, производимое специализированным персоналом.  
Схемы по устранению проблем  
Проверка и настройка статических значений  
Проверка и настройка позиций дисбаланса  
Проверка и настройка значения дистанции  
Плата управления  
Замена платы управления

**Описание**

Назначение оборудования: Этот автоматический балансировочный санок предназначен для балансировки колес с максимальной массой в 70 кг. Система калибровки предназначена для работы с автомобильными и мотоциклетными дисками.

Компания АТИС не несет ответственности за ущерб, причиненный в связи с использованием оборудования не по назначению

## Технические характеристики

Максимальная масса колеса: 65KG  
Напряжение: 110/220v, 50/60HZ  
Максимальная мощность: 370W  
Диаметр диска: 10-24", / 254-610mm  
Ширина диска: 1.5-20", / 38-508mm  
Точность балансировки: 1g / 0.035OZ  
Скорость балансировки: 200 min<sup>-1</sup>  
Уровень шума: <70dB  
Вес нетто: 100KG  
Габариты: 970X770X1070mm

## Основные правила безопасности

### Перед использованием

Внимательно прочтите инструкцию.  
Проверьте правильность подключения к сети.

### Во время использования

Работу с оборудованием должен осуществлять только квалифицированный персонал.  
Не надевайте одежду, которая может зацепиться за движущиеся части оборудования.

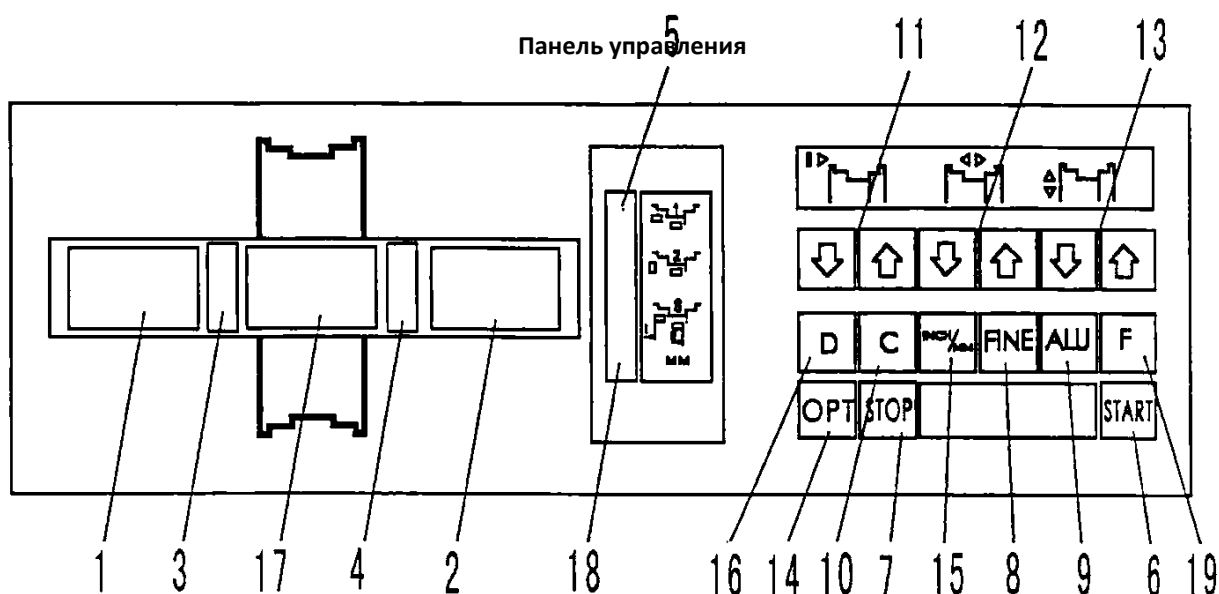
### После использования

Запрещена модификация оборудования без предварительного согласования с дилером (это может привести к потере гарантии).

Запрещено использовать воздух под давлением для чистки оборудования.

Используйте спирт для чистки пластиковых запчастей, но будьте аккуратны, не попадите жидкостью на микросхемы и платы.

Не используемое оборудование необходимо отключить от сети.



1. Показывает значение дисбаланса на внутренней стороне или расстояние до колеса.
2. Показывает значение дисбаланса на внешней стороне или диаметр
3. Индикатор баланса на внутренней стороне
4. Индикатор баланса на внешней стороне
5. Индикатор режима ALU
6. Кнопка пуска
7. Кнопка экстренной остановки
8. Выбор шага точность измерения
9. Выбор режима "ALU"
10. Кнопка пересчета значений
11. Кнопка ручного ввода дистанции (a)
12. Кнопка ручного ввода ширины (d)
13. Кнопка ручного ввода (c)
14. Кнопка оптимизации дисбаланса
15. Выбор режима измерения inch/мм.
16. Кнопка самкалибровки и диагностики
17. Индикатор статического дисбаланса или ширины
18. Индикатор габаритов в мм
19. Выбор статического или динамического исправления

### Транспортировка

Транспортировка оборудования должна осуществляться только в оригинальной упаковке.  
Транспортировку следует осуществлять рохлей или вилочным погрузчиком.

### Установка

Установите оборудование на выравненную площадку. Фиксировать оборудование с помощью анкеров не обязательно

#### Подключение к сети:

Подключение к сети должен выполнять только специалист  
Проверьте вольтаж сети с табличкой на оборудовании.  
Убедитесь, что кабель плотно зафиксирован в розетке.

#### Закрепление колеса

Оборудование экипировано стандартным конусным фиксатором. Пружинный сердечник адаптера не может быть снят. Стандартный адаптер можно заменить на другие.

### ВВОД ГАБАРИТОВ

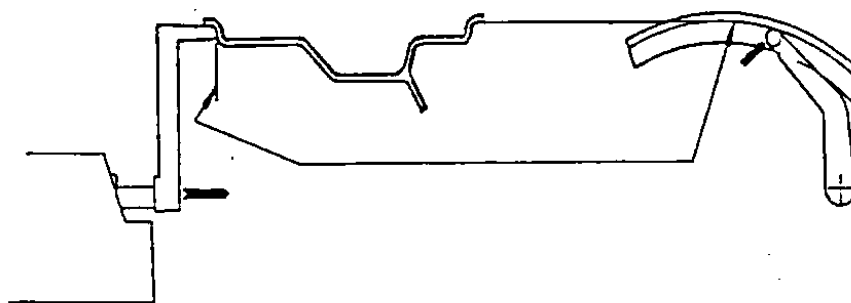
Два режима доступно:

- Стандартные диски балансируются в режимах 1''-2''.
- S, очень удобно для корректировки только на внутренней стороне обода.

#### 1. Стандартные диски

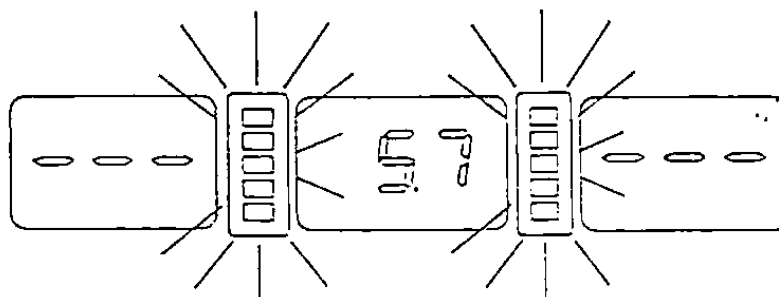
Подвиньте линейку как показано на рисунке. Во время движения дисплей будет показывать не стабильное значение

Fig 2.



Держите линейку в одном положении 2 секунды для запоминания расстояния.  
Значение будет показано как на рисунке 3  
Верните линейку в позицию 0

Fig 3.



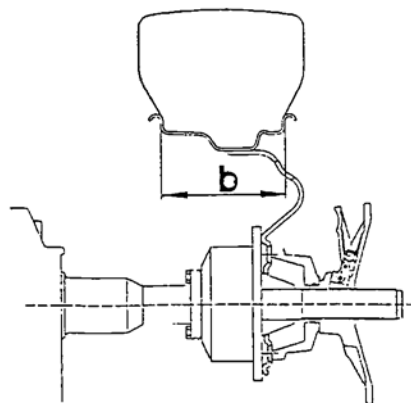


Fig 4

Вручную введите значение ширины "b" оно обычно указано на диске; или измерьте это значение с помощью мерной вилки

#### Колеса с грузиками на внутренней стороне (S)

Автоматический ввод параметров используется в следующих случаях:

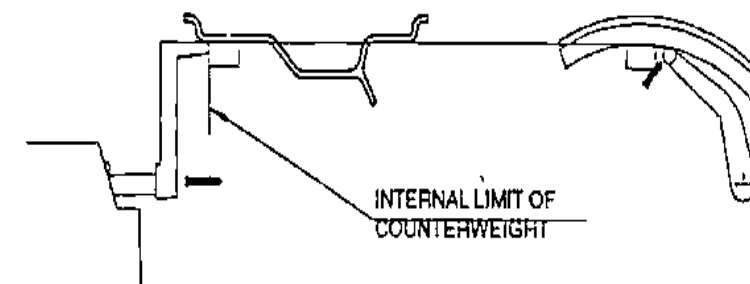


Fig 5. "S" ВНУТРИ

- передвиньте линейку в позицию как показано на рисунке Fig 5 После внесения значения (Fig 3) еще раз выдвиньте линейку как на рисунке Fig. 6

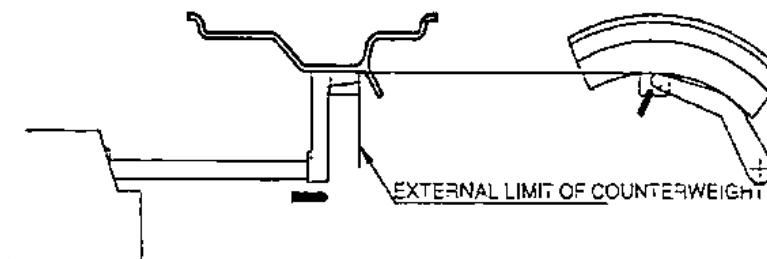


Fig 6. "S" на внешней стороне

- держите линейку в одной точке 2 секунды, запомненное значение высветится как на рисунке Fig.7

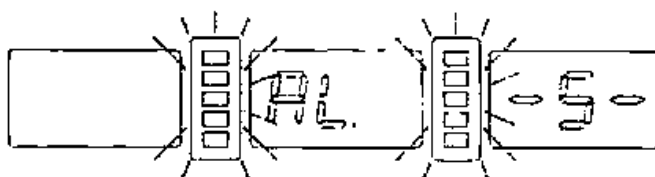
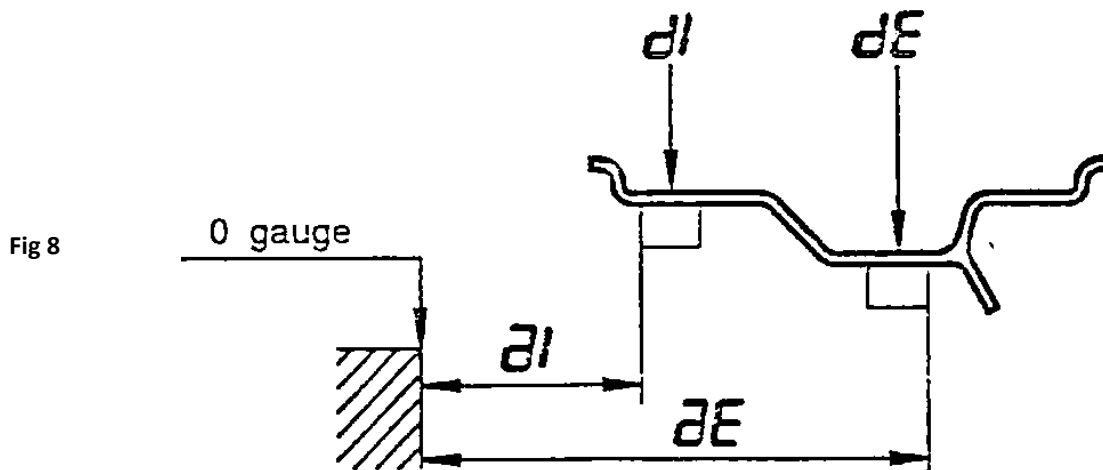


Fig 7

- -Верните линейку в положение "0". Измеренные габариты "S" появятся на экране

Корректировка габаритов для режима "S"

Если необходимо, можно изменить полученные значения. См. рисунок Fig:8



Шаги:

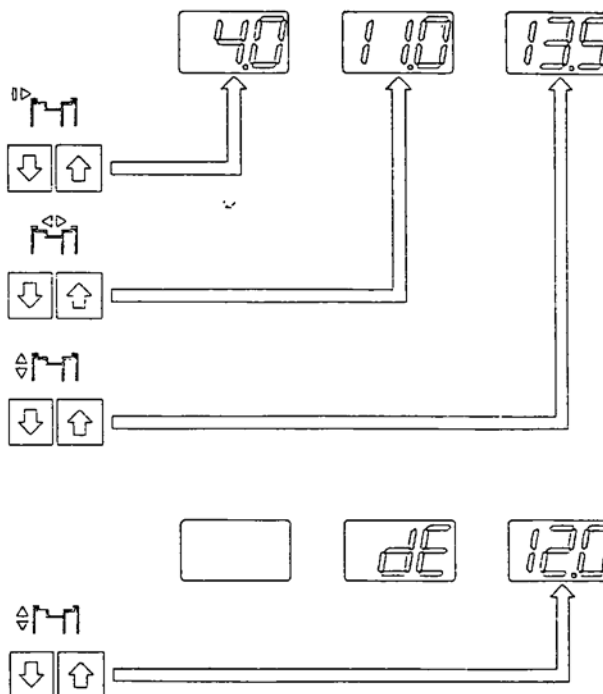
Fig 9

Для изменения "aI"

Для изменения "aE"

3. Для изменения "dI"

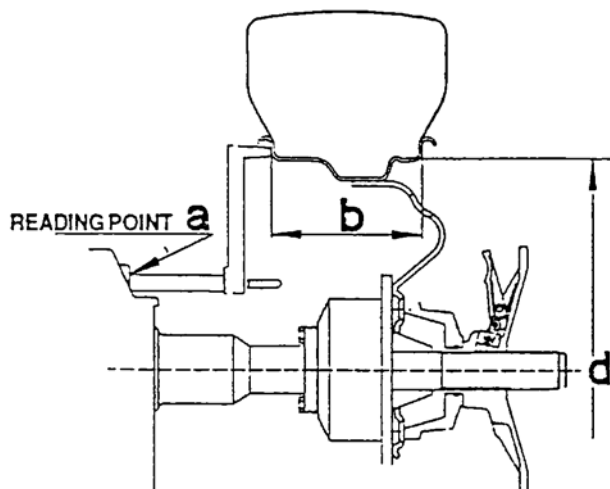
4. Для изменения "dE"



Держите нажатой кнопку "FINE" после ввода

При необходимости все значения можно ввести вручную:

Fig 10



**Расстояние:**

- Введите значение "а" с внутренней стороны колеса после измерения его специальной линейкой. Округлять до 0.5cm.

**Диаметр:**

- Введите значение "d" указанное на крышке.
- 

**Округлять до:**

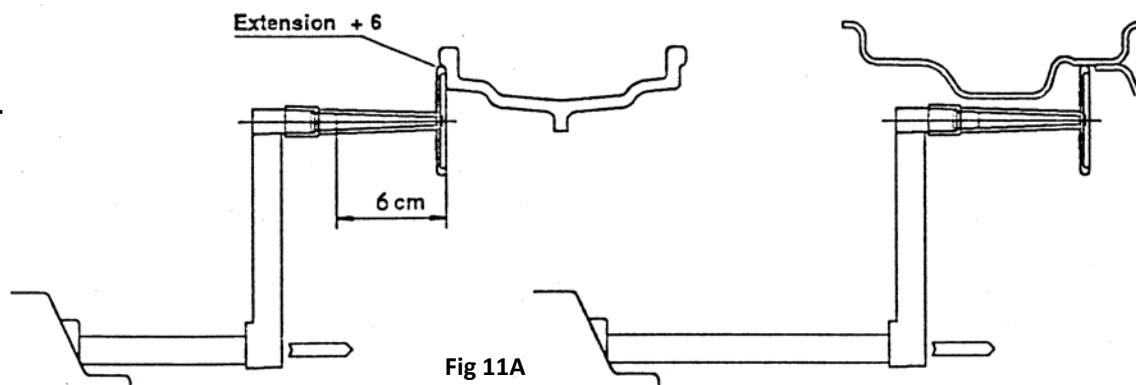
- Если миллиметры: 12/13mm
- если дюймы: 0.5"

**Ширина:**

- Вводится так же как и в режиме автоматического ввода.

**Ручной ввод параметров с удлинителем линейки**

Fig 11.



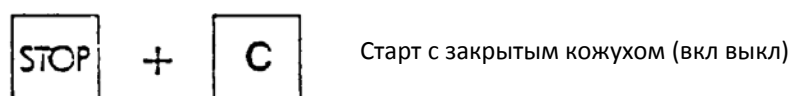
Удлинитель увеличивает ввод значений на 6cm (fig. 11).и позволяет измерять обода специфичной формы (Fig 11A).

### Следуйте инструкции:

- Закрепите удлинитель
- Начинайте измерения как и обычно.
- после измерения значения "а" верните линейку в стандартное положение и вручную введите параметры по формуле "а+б".
- Введите значения диаметра и ширины вручную как на рисунке ( fig. 10)

### Дополнительные возможности:

Значения запоминаемые в выключенном состоянии



### Значения, которые не запоминаются при выключении оборудования:



Ширина колеса в дюймах  
(Предыдущие введенные значения)  
Заметка: Значение выводится в дюймах. Экран 18 покажет в миллиметрах



Диаметр колеса в дюймах/мм  
(Предыдущие введенные значения)  
Заметка: Значение выводится в дюймах. Экран 18 покажет в миллиметрах

### Балансировка колеса

Подсчет дисбаланса

Перед началом, закройте защитный кожух (Нажмите кнопку старт если не включено автобалансировка при закрытие кожуха)

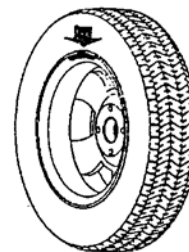
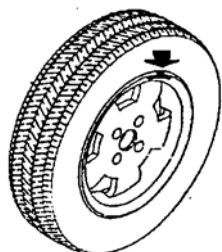
-В течении нескольких секунд колесо будет раскручиваться, затем на дисплее отображаться значения дисбаланса.

-Точечный светодиодный дисплей покажет место, куда надо прикрепить грузик (позиция на «12 часов»)

При нажатии кнопки С можно еще раз просмотреть габариты колеса.

**Fig 12** Коррекция наружной стороны

**Fig 13.** Коррекция внутренней стороны



### Отображение дисбаланса

-Нажмите кнопку "FINE чтобы увидеть значение дисбаланса (погрешность 1gram/0.1oz)

-дисплеи покажут значение "GUD" если дисбаланс менее 5 грам. (0.4oz); чтобы узнать остаточный дисбаланс, еще раз нажмите "FINE"

Важно: если значение статичного дисбаланса превысит 30gram/1.1oz, значение "OPT" появится на дисплее "17", в таком случае, нажмите кнопку "14" и система перейдет к следующей точке дисбаланса



**Пересчет дисбаланса**

- Введите габариты как указано выше.
- без раскручивания колеса нажмите кнопку "С"
- на дисплее появится пересчитанный баланс.

**Минимизирование статического дисбаланса**

- Обычные грузики имеют разницу в массе в 5 грамм, тогда как дисбаланс в 4 грамма может остаться. Вызвано это может быть тем что колесо имеет свой, статичный дисбаланс.
- . Компьютер рассчитывает точки для грузиков так, чтобы свести это значение к минимуму. (5 грамм)
- нажмите кнопку FINE для отображения актуального дисбаланса. (1 грамм)
- Датчики покажут "0" для дисбаланса меньше 5grams/0.4oz; для отображения остаточного дисбаланса нажмите FINE

**Автоматическое позиционирование колеса**

Автоматическое позиционирование колеса идет с указанием на место на внешней стороне обода. Когда позиционирование идет для статического дисбаланса, оно осуществляется автоматически. Точность позиционирования приблизительно.  $\pm 20$  градусов для колес до 25kg. позиционирование не выполняется для колес с диаметром меньше 13" .

**STATIC-ALU**

Этот режим показывает нестандартные места куда можно приложить грузики

- Нажмите "ALU" выберите нужный режим "ALU», "F" нажмите для статической коррекции.
- LED's (5) зажжётся, найдите указанные места как на рисунке Fig 14.
- Значения дисбаланса в точке будут указаны на дисплее.



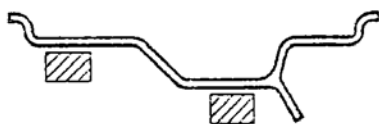
Fig 14

STANDARD- Балансировка стального или легко сплавного колеса путем наложения грузиков на края диска



STATIC- данная функция применяется для мотоциклетных колес, когда не возможно прикрепить грузики к внутренней стороне обода.

NOTE: Позицию дисбаланса покажут индикаторы 3 или 4 для дисбаланса не превышающего 30 грамм появится значение "OPT" на дисплее "1"; можно переходить сразу к след точке



ALU1- Балансировка легко сплавных дисков с помощью клеящихся грузиков на внешней стороне колеса



ALU2- Комбинированная балансировка: грузик с внутренней спрятанная липучка с внешней. (схема как в ALU 1)

Само калибровка

Калибровка оборудования

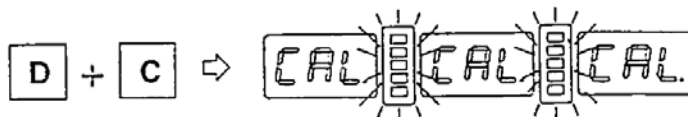
Проведите следующие операции для самкалибровки

-Установите колесо, можно даже дисбалансированное, желательно среднего размера.

-Введите габариты установленного колеса.

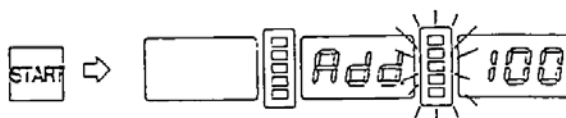
NOTE: ввод некорректных параметров может привести к неправильной калибровке ;

Нажмите



Зажмите кнопки и держите, пока датчики не перестанут мигать.

Нажмите



Добавьте грузик в 100гр на внешнюю сторону

Нажмите



Оборудование откалибровано

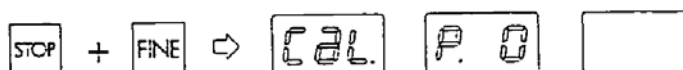
-снимите грузик с колеса и откалибруйте его по инструкции.

Оборудование сразу запоминает новые значения, даже если его выключить, так что после повторного включения нет необходимости калибровать его вновь.

Автоматические измерения

измерение дистанции

нажмите



Установив линейку в положение 0, хорошо ее зафиксируйте и нажмите



-Установите линейку в положении 15 и нажмите



Верните линейку в стандартное положение . Калибровка выполнена успешно. Устройство готово к работе

Измерение диаметра

Нажмите  +  →   

- Появится экран ввода диаметра
- Введите значение по которому будем проводится калибровка.

Нажмите  →   

- Выведите измерительный наконечник на заданную величину и плотно зафиксируйте,

Нажмите  →   

калибровка выполнена корректно

- Верните линейку обратно.
- Устройство готово к работе.

**Если вы ввели неверное значение диаметра, нажмите стоп чтобы удалить его.**

#### Само диагностика

Нажмите кнопку D,

Система начнет проверку на правильность работы датчиков и дисплеев, после нажатие на кнопку, на дисплее «17» появится надпись POS. теперь можно начинать проверку

- Начните поворачивать колесо. Датчик 1 начнет мигать. После каждого оборота на дисплее «2» должно отображаться -0- -При движении колеса в правильном направлении дисплей, датчик «2» должен гореть постоянно.

Нажмите кнопку ALU

-Появится цифра на дисплее «1» которая изменится в зависимости от того насколько выдвинута измерительная линейка, данная операция предназначена для калибровки потенциометра

- Возможно, переключение в режим калибровки измерительной линейки путем зажатия кнопок STOP и FINE одновременно

Нажмите кнопку ALU

- Появится цифра на дисплее “1” которая изменится в зависимости от того насколько линейка для измерения диаметра, данная операция предназначена для калибровки потенциометра

- Возможно переключение в режим калибровки линейки для измерения диаметра путем зажатия кнопок STOP и FINE одновременно

Нажмите кнопку ALU для сохранения параметров. Для прекращения операции нажмите С.

#### Ошибки

При возникновении, каких либо ошибок, их описание появится на экране.:

#### Ошибка Значение

1. Нет сигнала от поворачивающего устройства. Возможно, двигатель подключен неправильно или что-то мешает вращаться колесу..
2. Во время раскрутки колесо не достигло минимальной скорости в 60 г.р.м. Повторите раскрутку

3. Ошибка в подсчете дисбаланса. Возможно, значение дисбаланса слишком велико.
4. Колесо вращается в обратном направлении.
5. Кожух открыт.
7. Ошибка в эталонных значениях. Проведите само калибровку.
8. Ошибка калибровки. Возможно, вы забыли повесить грузик перед повторной раскруткой.
9. Слишком большой диаметр для калибровки.

#### **Дополнительные значения дисбаланса**

Иногда после повторной проверки колеса, аппарат показывает, что колесо вновь дисбалансированно. Это не ошибка в аппарате, а скорее всего колесо было неправильно закреплено. Например, колесо немного сдвинулось вовремя раскрутки

Если колесо прикреплено с помощью болтов, то следует проверить, полностью ли они затянуты.

Колеса зафиксированные с помощью конуса имеют обычно небольшую погрешность в 10 грамм.

Если после балансировки привинченное к машине колесо вновь дисбалансированно, то это возможно уже дисбаланс в тормозной колодке, или отверстия для болтов имеют неправильный размер.

In such case a readjustment could be advisable using the balancing machine with the wheel mounted.

#### **Техобслуживание**

Перед выполнением следующих операций, обязательно отключите оборудование от сети.

Проверка натяжения ремня

Снимите несущий стеллаж, будьте аккуратны, не повредите схемы.

Аккуратно снимите 4 болта фиксирующие двигатель. Затем подтяните мотор так, что бы ремень был натянут.

Затяните 4 болта. Убедитесь, что во время работы ремня он не соскакивает и не провисает.

Замена плавких предохранителей

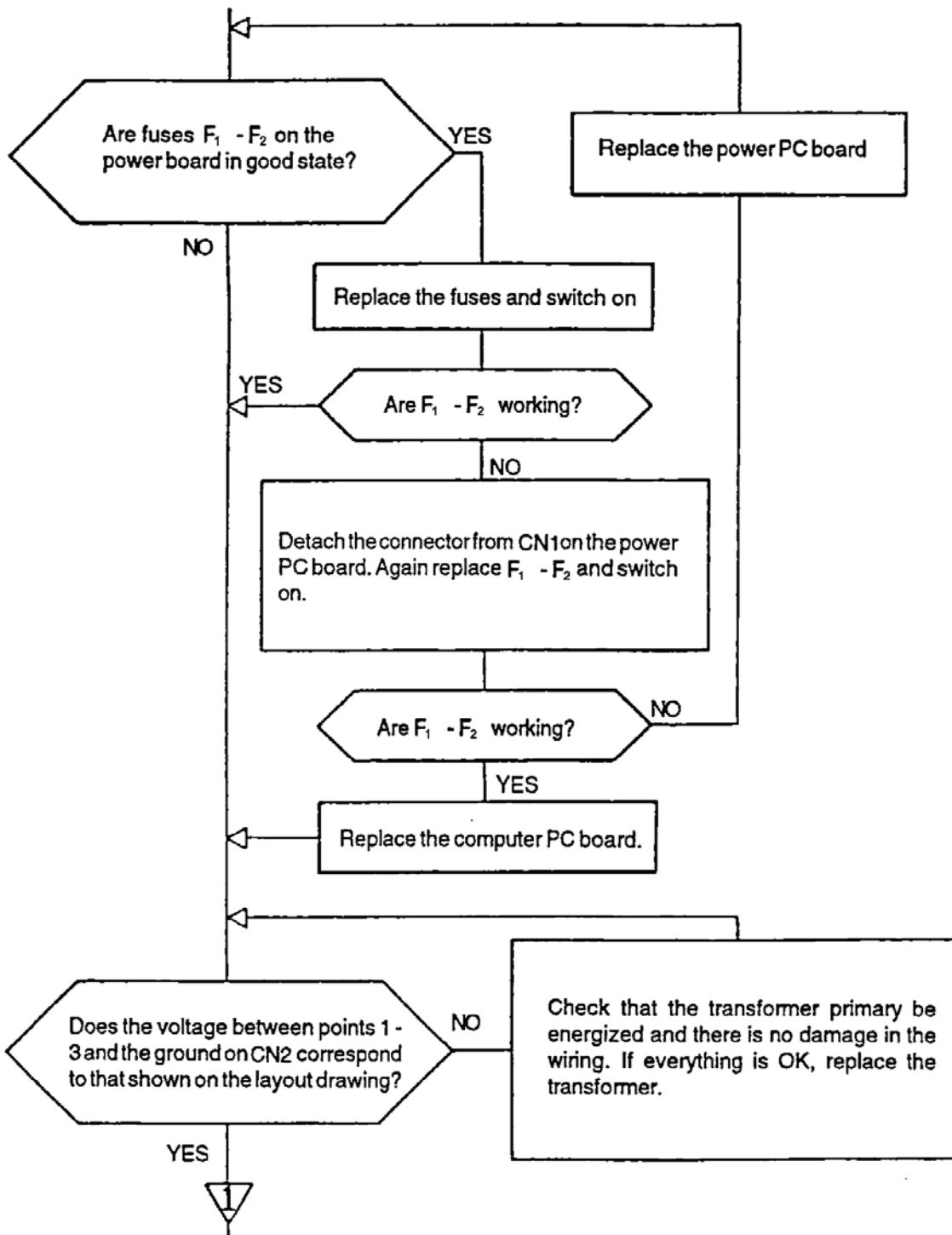
Снимите несущий стеллаж что бы получить доступ к плате . и замените 2 плавких предохранителя на плате

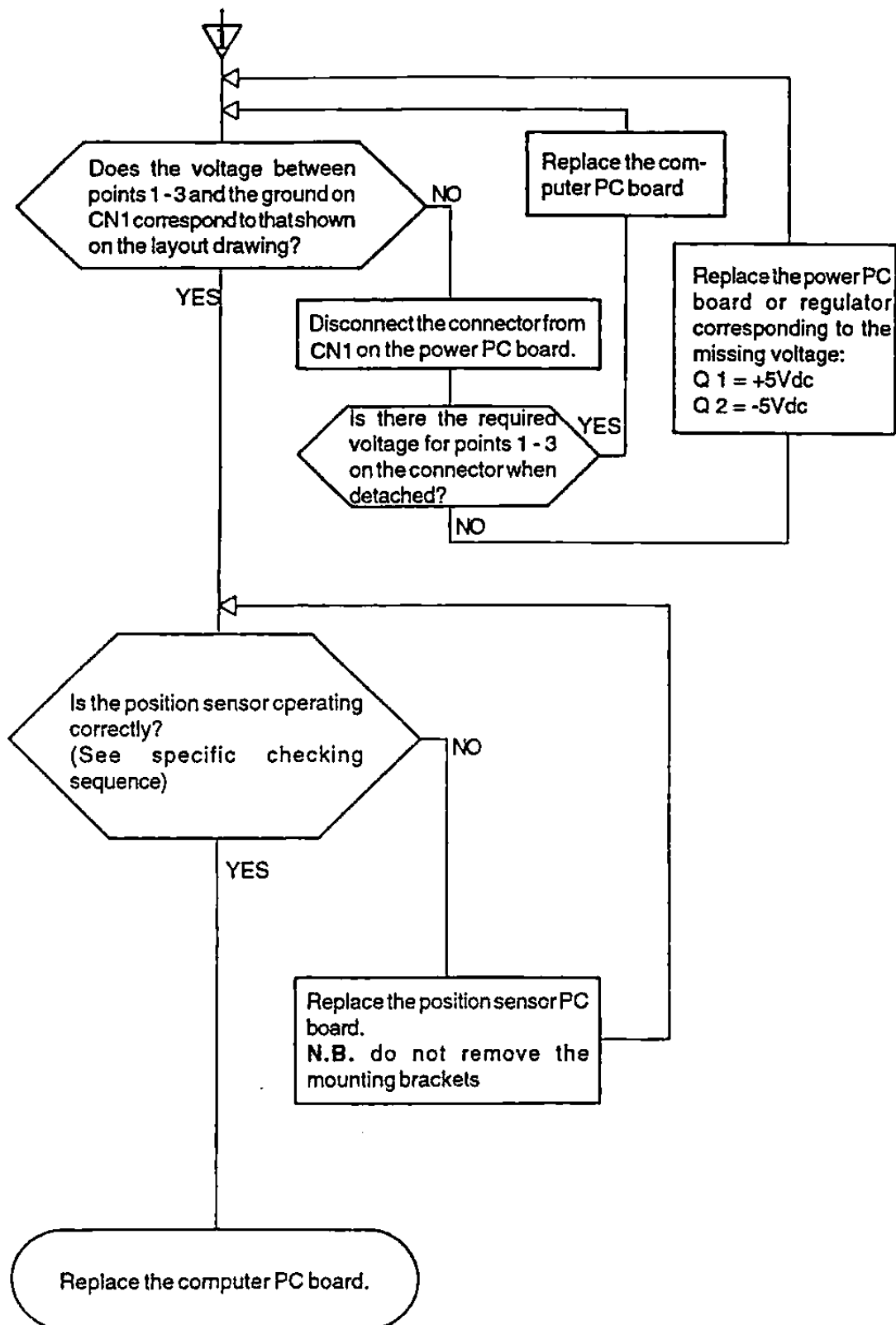
Адаптеры:

Пластиковый держатель колеса: всегда смазывайте резиновое кольцо находящееся внутри.

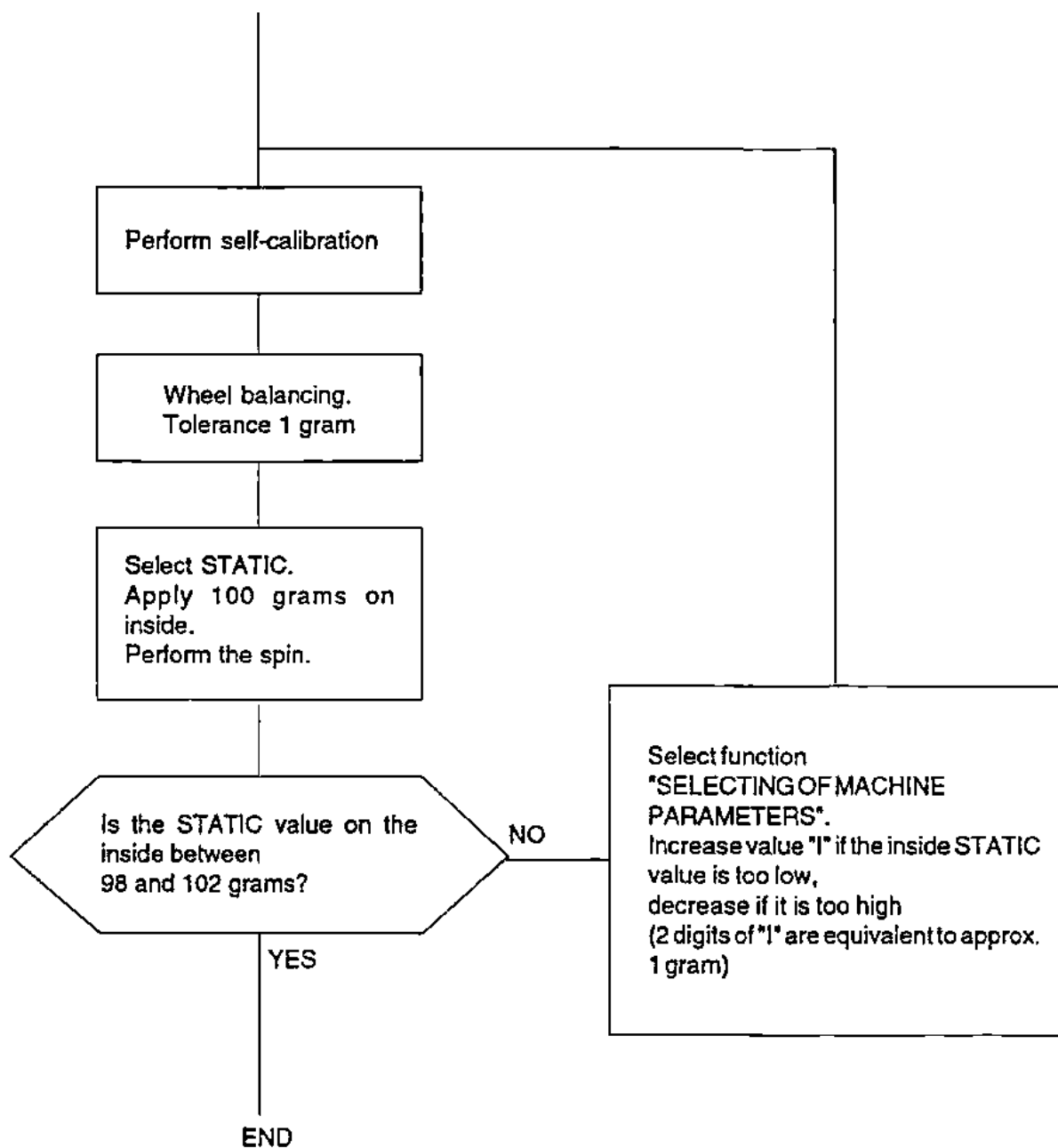
Схемы первичных проверок в случае поломки оборудования

Перед выполнением любых тестов отключите тормозное сопротивление . Подключите его только в конце. Если была заменена центральная плата, то необходимо будет выполнить самкалибровку.

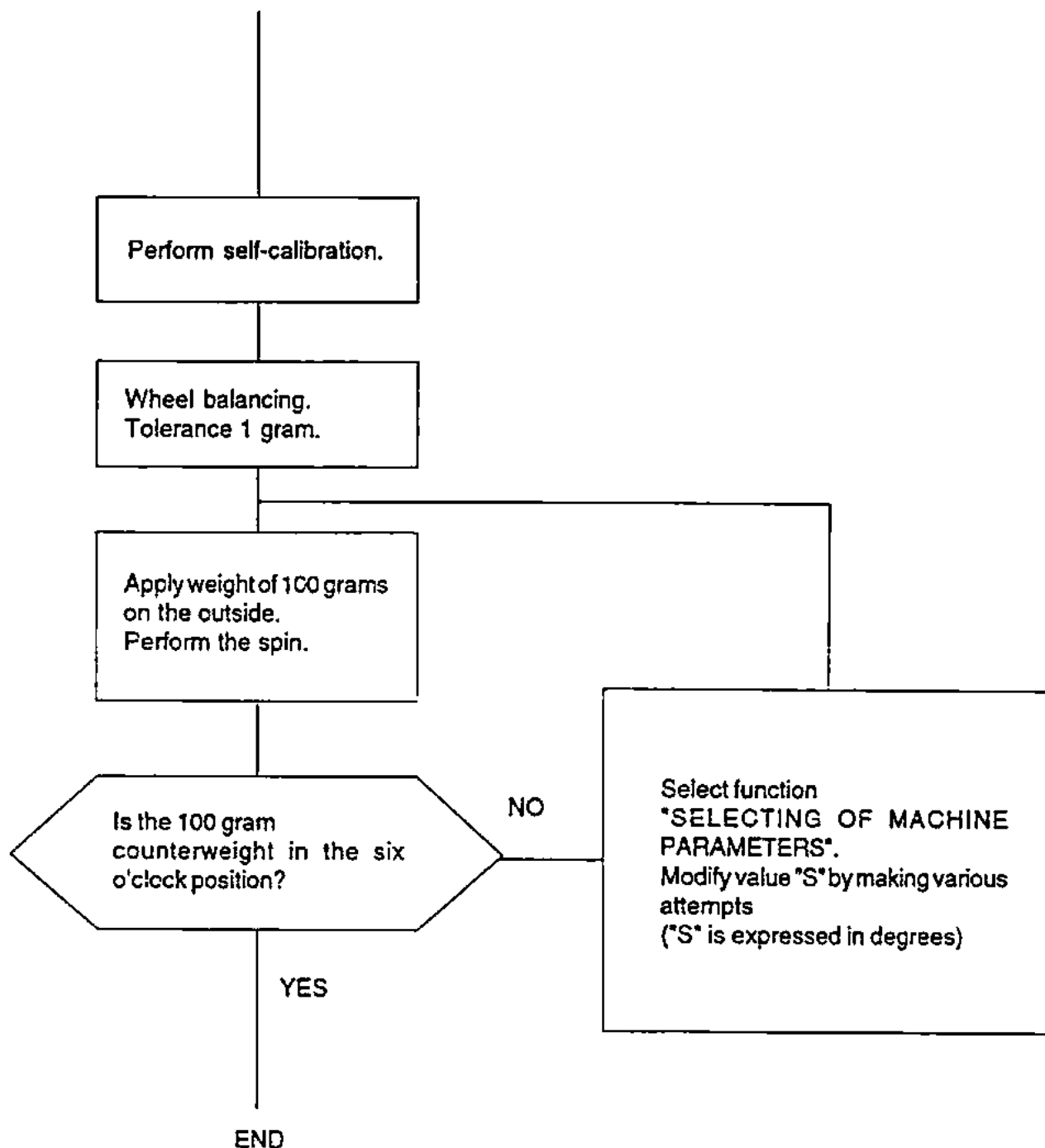




## CHECKING AND SETTING OF STATIC VALUE (STI)

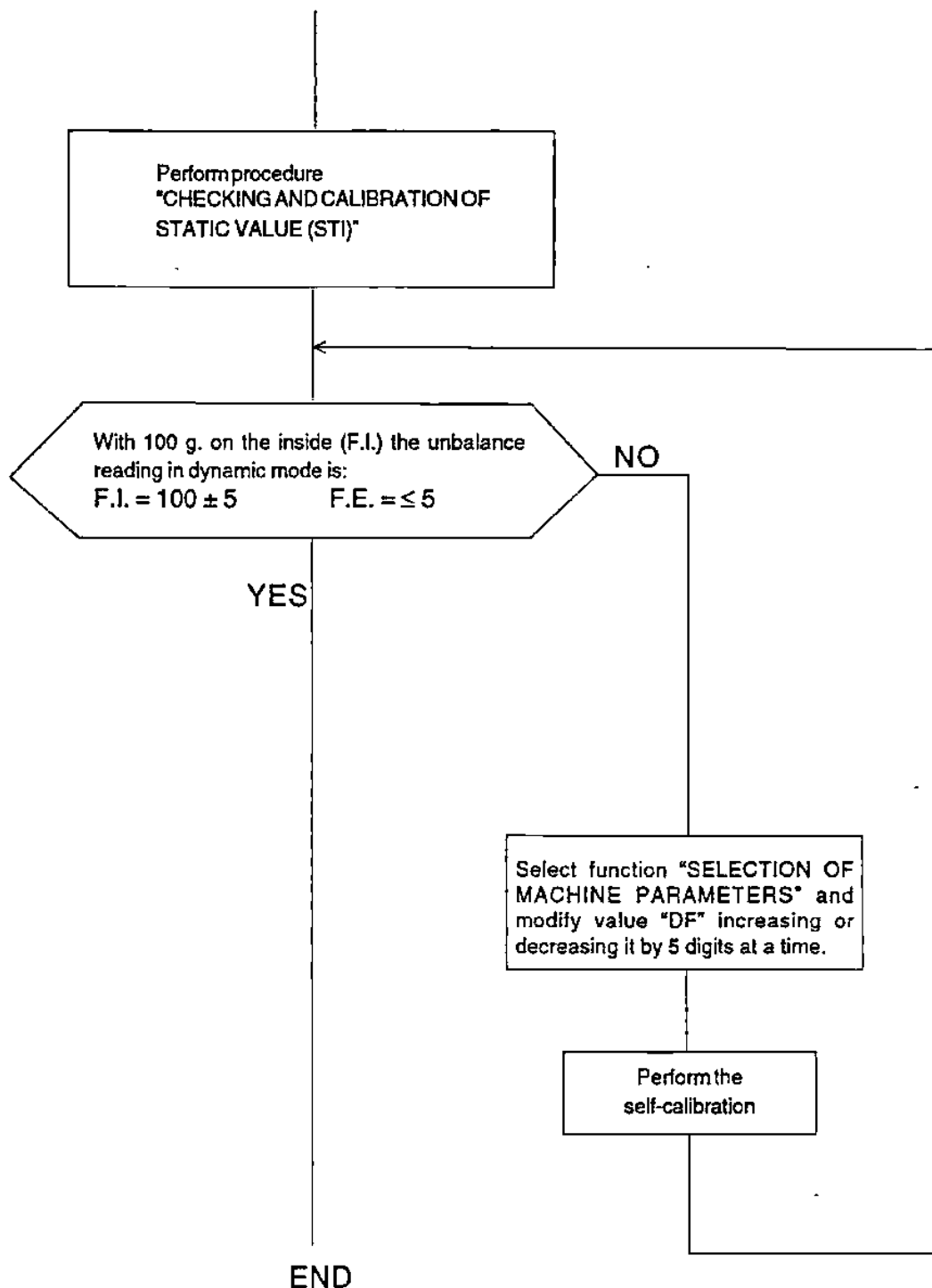


## CHECKING AND SETTING OF UNBALANCE POSITION

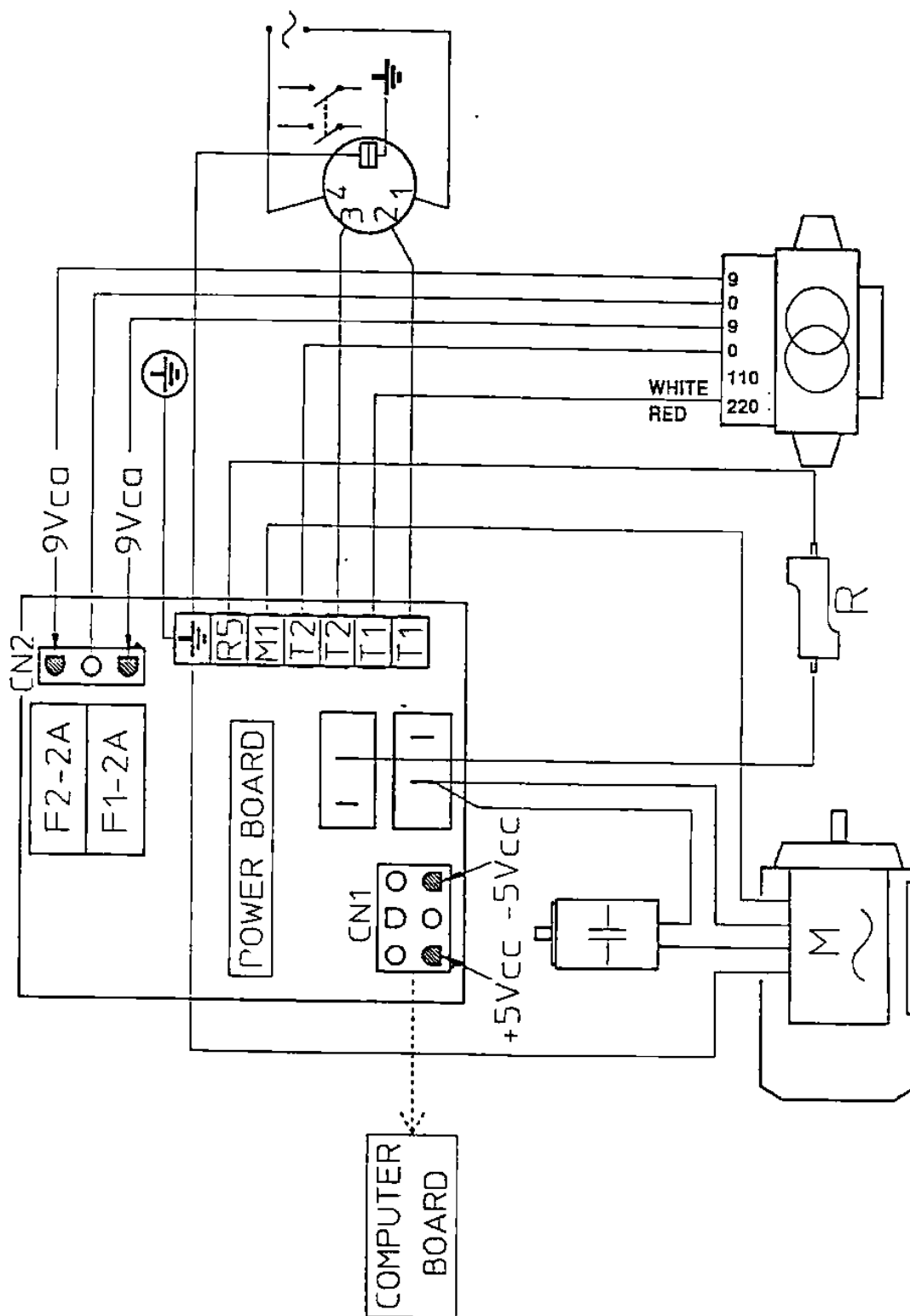




## CHECKING AND CALIBRATION OF FIXED DISTANCE VALUE (DF)



POWER PC BOARD LAYOUT



REPLACE THE POWER PC BOARD

