

# БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ СТАНОК TECO 680

Версия 1.0 - 07/2016





# ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА	5
УСТАНОВКА	6
ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ.	10
НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ	11
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	13
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	14
КОМПЛЕКТАЦИЯ МАШИНЫ	16
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ	16
ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	16
ЗАПУСК УСТРОЙСТВА	17
ГЛАВНОЕ МЕНЮ	18
ВВОД ДАННЫХ КОЛЕСА	19
ВРАЩЕНИЕ КОЛЕСА (БЕЗ КОЖУХА)	21
ВРАЩЕНИЕ КОЛЕСА (С КОЖУХОМ)	21
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ПОЗИЦИИ	21
ПРОГРАММЫ БАЛАНСИРОВКИ	22
ПОЛЕЗНЫЕ ПРОГРАММЫ	34
ПРОГРАММЫ НАСТРОЕК	39
КОНФИГУРАЦИЯ ВЫБОРА ПОЗИЦИИ	
САМОКЛЕЮЩИХСЯ ГРУЗОВ	45
СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКАХ	47
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ БАЛАНСИРОВКИ	49
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	49
ОБСЛУЖИВАНИЕ	51
ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	52
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СРЕДСТВА	53
ГЛОССАРИЙ	53
ОСНОВНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	54



# ВВЕДЕНИЕ

Цель этого руководства – предоставить владельцу и оператору балансировочной машины полезные и безопасные инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию изделия.

При условии четкого следования этим инструкциям машина будет долго и надежно служить Вам (что определяют традиции изготовителя), значительно облегчая Ваш труд.

Ниже представлены пункты, помогающие выявить уровни опасности, обозначенные следующими надписями:

## **ОПАСНО**

**Прямой риск, приводящий к серьезным травмам или смертельному исходу.**

## **ВНИМАНИЕ**

**Опасные действия, которые могут привести к серьезным травмам или смертельному исходу.**

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасные действия, которые могут спровоцировать травмы или материальный ущерб.**

Следует внимательно прочитать инструкции перед началом использования изделия. Хранить данное руководство необходимо вместе с остальным (иллюстративным) материалом, сопровождающим изделие, преимущественно в папке рядом с машиной, чтобы облегчить доступ операторов к ней в случае надобности. Предоставленная техническая документация является неотъемлемой частью изделия, поэтому в случае продажи оборудования этот материал должен прилагаться к нему. Руководство относится только к данной модели изделия, см. номерные соответствия.



## **ВНИМАНИЕ**

**Необходимо придерживаться инструкций данного руководства: при использовании изделия не указанными в нем способами ответственность полностью возлагается на оператора.**

## **ЗАМЕЧАНИЕ**

На некоторых иллюстрациях, содержащихся в руководстве, представлены опытные образцы модели: стандартные изделия могут отличаться от них некоторыми особенностями.

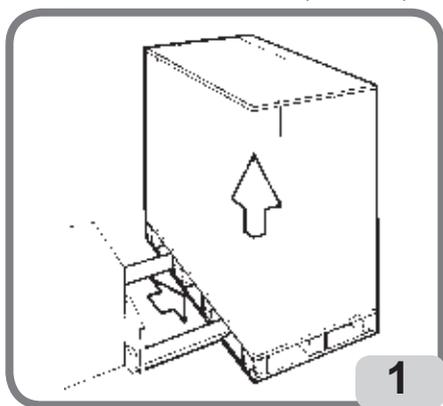
Данные инструкции предназначены для людей, имеющих определенные знания в сфере механики.

В руководстве не описывается каждое отдельное действие, как, например, ослабление или стягивание устройств фиксации. Следует избегать выполнения операций, превышающих уровень действующей мощности изделия, или действий, для которых у оператора недостаточно опыта. При появлении вопросов и затруднений обращаться в специальный центр технической поддержки.

# ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ

Базовая упаковка балансировочной машины представляет собой деревянную тару, содержащую:

- балансировочную машину;
  - оборудование;
  - защитные средства для колеса и относящуюся к нему поддерживающую трубку.
- Перед установкой балансировочная машина должна быть перевезена в пункт назначения в своей оригинальной упаковке, в положении, указанном на упаковке. Транспортировка деревянной тары осуществляется на тележке на колесах или на подъемном механизме («вилах») электрокара (рис. 1).



- Размеры упаковки:

Длина (mm)	Глубина (mm)	Высота (mm)	Вес (kg)	Вес упаковки (kg)
1150	990	1160	120	30

- Условия хранения изделия:

- относительная влажность воздуха от 20% до 95%;
- температура от -10° до +60°С.



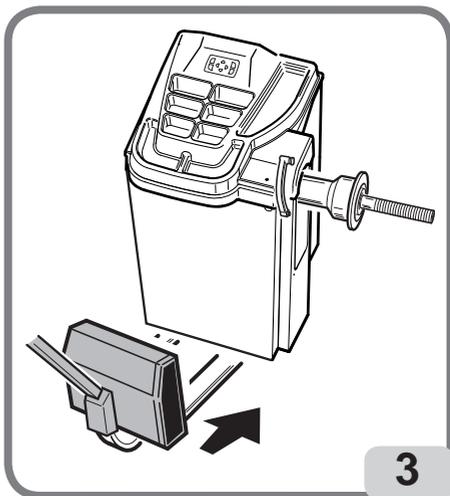
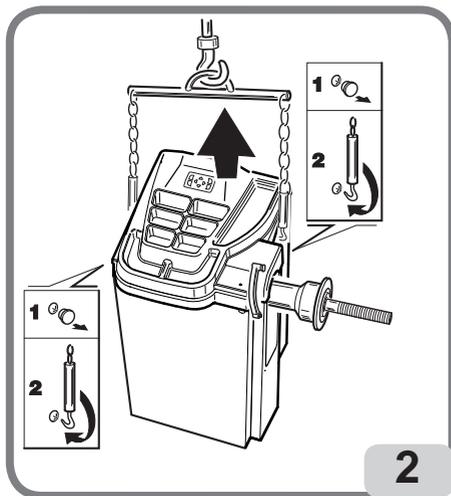
## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание повреждений не класть друг на друга более двух ящиков.

Погрузка/разгрузка изделия после его сборки осуществляется:

- при помощи подъемного крана с использованием специального оборудования для «захвата» изделия за предназначенные для этого части (рис. 2);
- при помощи подъемного механизма электрокара, погрузив на него изделие таким образом, чтобы расположение вилок соответствовало оси поддона (рис. 3)

РУ



### ВНИМАНИЕ

Перед любым перемещением изделия необходимо отсоединить кабель питания от розетки.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При любом перемещении изделия не использовать ось для колеса в качестве точки приложения силы.

## УСТАНОВКА



### ВНИМАНИЕ

Необходимо внимательно выполнять ниже описанные действия по распаковке, сбору и установке изделия.

Несоблюдение данных рекомендаций может привести к порче оборудования и возникновению риска для работы оператора.

Снять оригинальный упаковочный материал, расположив изделие так, как указано на самой упаковке; сохранить ее для вероятных будущих перевозок изделия.



### ВНИМАНИЕ

При выборе места установки изделия следует учесть действующие нормы безопасности на рабочем месте.

Балансировочная машина должна быть установлена и использована исключительно в закрытых помещениях во избежание попадания на нее влаги.

**ВАЖНО:** уровень освещения рекомендуемый для корректного и надежного использования оборудования – не менее 300 люксов.

Пол должен выдерживать нагрузку, равную сумме собственного веса прибора и

обрабатываемых на нем изделий, с учетом опор и возможных предусмотренных средств фиксации оборудования.

Требования к условиям рабочего места оборудования:

- относительная влажность воздуха от 30% до 80% (без конденсата);
- температура от 0° до +50°С.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По вопросам о технических характеристиках, мерах предосторожности и техническом обслуживании изделия следует обращаться к сопровождающей документации к машине руководству по использованию.



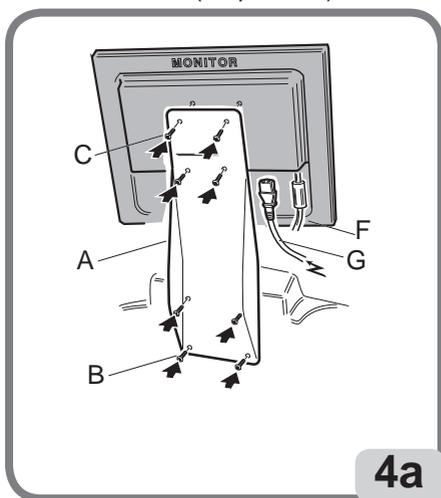
### ВНИМАНИЕ

Использование машины в потенциально взрывоопасной обстановке не допустимо.

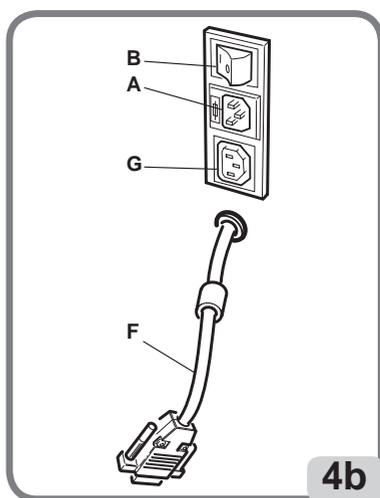
Изделие доставляется в частично разобранном виде; его монтаж производится согласно представленным ниже инструкциям.

### Сборка монитора LCD

- Закрепите опору монитора(A, рис 4а) на лоток для грузиков как показано на рис.4
- Закрепите опору четырьмя винтами из комплектации (B, рис.4а) к самой опоре.
- Распаковать монитор и зафиксировать к поддерживающему фланцу, используя четыре винта имеющиеся в комплекте к машине( C, рис.4).
- Подключите сигнальный кабель, который выходит из - под задней панели , к монитору (F, рис. 4а-б) и кабель питания (G, рис.4а) к задней панели машины (G, рис.4 б).



4а

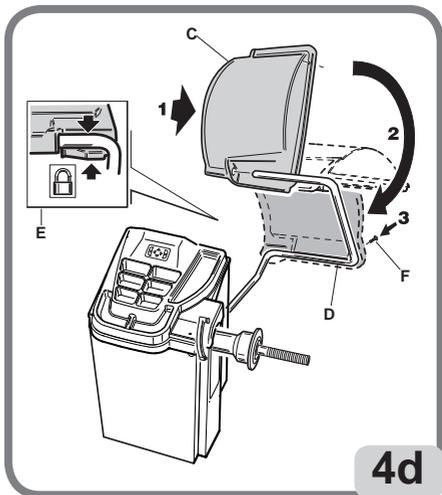
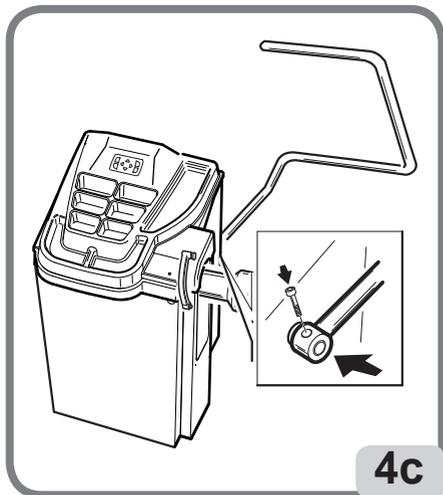


4б

РУ

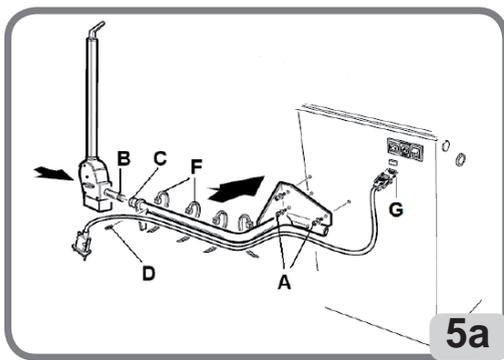
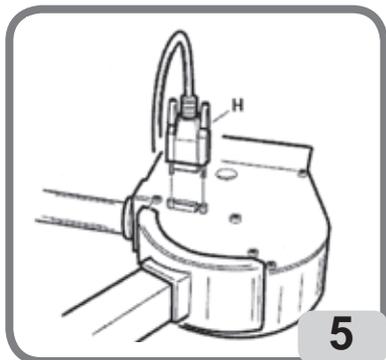
### Сборка защитного устройства для колеса с опорой (рис. 4с)

- Собрать опору защитного кожуха на оси, расположенной со стороны колеблющегося устройства корпуса машины;
- Вращать опору, пока отверстия на ней не состыкуются с отверстиями на оси; затем при помощи болта из комплектующих материалов зафиксировать обе детали (рис.4с);
- Ввести в два передних отверстия пластикового кожуха 1( рис. 4d) металлическую трубку ;
- Прикрепить защитный кожух к задней части трубки, введя его в специальное гнездо со спусковым механизмом соединения 2( рис. 4d);
- Закрепить кожух с помощью болта из комплектующих материалов 3 ( рис. 4d).



### Сборка внешней измерительной линейки и соответствующей опоры

- Закрепить опору внешней измерительной линейки к корпусу балансировочного станка, используя три винта из комплектующего набора(A, рис 5а)
- Введите палец внешней измерительной линейки (B, рис.5а) во втулку опоры измерительной линейки (C, рис.5а).
- Завинтите шпильку (D,рис.5а) , приблизив к оси датчика не прикасаясь к нему.
- Затяните гайку (E, рис.5а)
- Проверьте, что внешний датчик вращается свободно;
- Подключите один из двух разъемов кабеля датчика в гнездо расположенное на внешнем датчике(Н,рис 5);
- Протяните кабель через поддержку датчиков (F, рис 5а), таким образом, чтобы он никогда не был натянут;
- Подключите разъем кабеля датчика в гнездо на задней панели машины(G, рис.5а);



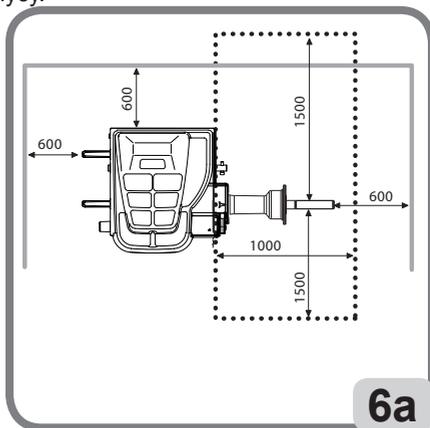
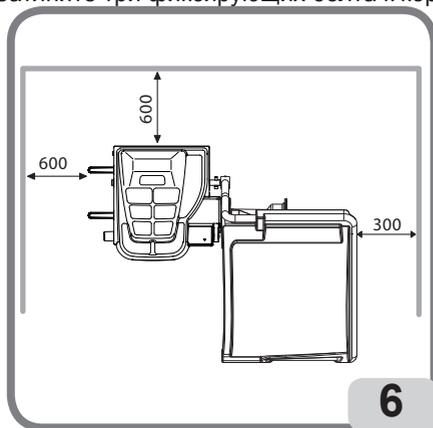
### Закрепление балансировочной машины на земле (рис. 6)

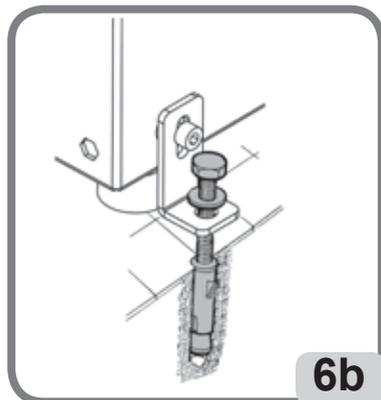
Машина должна быть зафиксирована на полу, если:

- Не оснащена дополнительно треугольными ножками;
- Если имеет треугольные ножки, но предусматривается использовать станок для колес весом выше 50 Кг. В этом случае, чтобы дать возможность зафиксировать переднюю скобу, необходимо снять треугольные ножки.

Прежде чем зафиксировать положение изделия на поверхности пола, следует расположить его в выбранном месте с целью убедиться, что окружающее пространство как минимум соответствует размерам, указанным на рис. 6/6а.

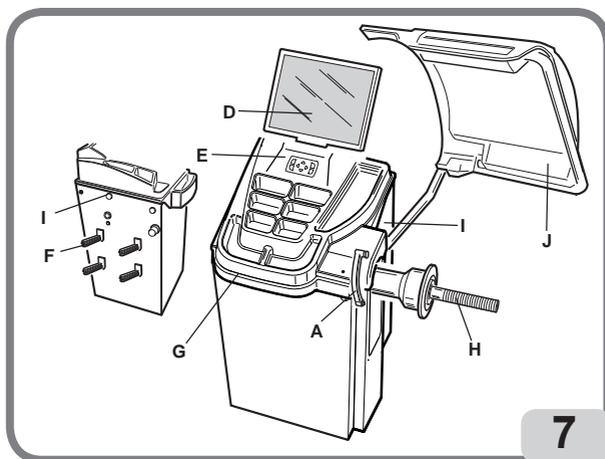
- Открутите три шестигранных болта М8Х60 фиксирующие машину к поддону.
- Снимите шайбы из пластмасса, которые находятся между корпусом и тремя скобами, имеющей форму L: скобы необходимы для фиксирования машины к полу.
- Вновь установите болты на машину в той же позиции, не затягивая.
- Установите машину в выбранной позиции, убедившись, что соблюдается минимальное пространство вокруг машины указанное на рис. 6,6а
- Отметьте на полу точки крепления.
- Просверлите с помощью сверла М8 имеющееся в комплекте отверстия.
- Закрепите машину к полу скобами используя соответствующие шайбы и болты (рис.6б).
- Затяните три фиксирующих болта к корпусу.





6b

## Основные рабочие элементы (рис. 7)



7

- (A) рычаг для вавтоматического измерения диаметра и расстояния
- (C)Монитор LCD
- (D) Клавиатура управления
- (E) держатель фланцев
- (F) Лоток для противовесов
- (G) вал для балансировки колес
- (I) отверстия для креплений при перевозке
- (J) защитный кожух для колеса

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

По запросу балансировочная машина может быть подготовлена изготовителем для функционирования в системе питания, имеющейся на месте установки. Информация об уровне подготовки каждого отдельного изделия отражена на табличке с номинальными данными об изделии и на ярлыке, наклеенном на сетевом кабеле.



## ВНИМАНИЕ

**Действия по подключению изделия к электрическому щиту предприятия должны осуществляться исключительно квалифицированным персоналом, в сфере действующих норм и законов, под ответственность клиента.**

- Определение параметров подключения к электросети производится на основе:
  - электрической мощности, потребляемой машиной, оговоренной на табличке с номинальными данными об изделии.
  - расстояния между машиной и местом подключения к электросети, не должно превышать падение напряжения при полной нагрузке более 4% (10% в фазе запуска) по отношению к номинальному значению напряжения на табличке.
- Пользователь должен:
  - присоединить к кабелю питания штепсель, соответствующий действующим нормам;
  - подключить машину к собственному электрическому соединению, снабженному автоматическим дифференциальным переключателем чувствительностью в 30 мА;
  - установить предохранительные пробки на линии электропитания, соответствующие указаниям основной электрической схемы, представленной в данном руководстве;
  - подготовить электрическое оборудование предприятия, обеспечив его заземление и надежность.
- Во избежание использования машины не уполномоченным на то персоналом, рекомендуется разъединять цепь питания в случае длительного ее простоя.
- Если соединение с линией электропитания осуществляется непосредственно через главный электрический щит, т.е. без использования розетки, необходимо предусмотреть закрываемый на ключ или замок переключатель для ограничения доступа к устройству посторонних лиц.



## ВНИМАНИЕ

**Для корректного функционирования машины необходимо заземление электросети. ЗАПРЕЩЕНО присоединять провод заземления изделия к газо- и водопроводным трубам, к телефонному кабелю или другим не предназначенным для этого приборам.**

# НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ



## ВНИМАНИЕ

**Несоблюдение инструкций и правил безопасности может привести к серьезным травмам операторов и посторонних лиц.**

**Перед началом использования балансировочной машины необходимо внимательно прочитать и понять все сигналы об опасности и риске, представленные в данном руководстве.**

Работать с балансировочной машиной должен квалифицированный и уполномоченный на то оператор, способный понять инструкции, данные производителем оборудования, специально обученный и знающий нормы безопасности. Оператор не имеет права принимать наркотические вещества или алкоголь, которые могут повлиять на его способности.

В любом случае необходимо:

- уметь читать и понимать написанное;
- располагать знаниями о мощности и характеристиках данного изделия;
- ограничить доступ неуполномоченных лиц к рабочей зоне;
- убедиться, что установка была проведена в соответствии со всеми действующими требованиями и регламентами, относящимися к оборудованию этого типа;
- убедиться, что все операторы должным образом обучены и умеют правильно пользоваться оборудованием; удостовериться в наличии необходимого контроля;
- не прикасаться к внутренним линиям и частям моторов или электрических устройств, не убедившись, что напряжение отключено;
- внимательно прочитать данное руководство и запомнить правила корректного и безопасного пользования оборудованием;
- всегда иметь под рукой данное руководство по эксплуатации изделия и не забывать обращаться к нему при случае.



## **ВНИМАНИЕ**

**Не снимать и поддерживать в читабельном состоянии наклейки с надписями ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ВНИМАНИЕ или ИНСТРУКЦИЯ. Сразу же заменять стертые или утерянные ярлыки с предупреждающими надписями. В том случае, если эти наклейки были сорваны или повреждены, их можно вновь приобрести в ближайшем розничном магазине сети производителя.**

- Во время использования или технического обслуживания оборудования следует соблюдать стандартизированные правила по технике безопасности на производстве, касающиеся работы при высоком напряжении и с вращающимися механизмами.
- Не предписанные изменения, вносимые в работу или конструкцию оборудования, снимают с изготовителя всякую ответственность за вероятный ущерб или несчастный случай, причиной которого они стали. Особенно это касается нарушения целостности оборудования или устранения защитного механизма, что является нарушением нормативных требований безопасности на рабочем месте.



## **ВНИМАНИЕ**

**Во время работы или ремонта оборудования рекомендуется закалывать длинные волосы, не надевать широкую или развевающуюся одежду, галстуки, цепочки, наручные часы и др. предметы, способные запутаться в движущихся деталях.**

## Перечень ярлыков с предупреждениями и инструкциями



Не использовать ось для колеса в качестве точки приложения силы при поднимании машины.



Выключать устройство из розетки, прежде чем проводить его техническое обслуживание.



Не поднимать защитный кожух во время вращения колеса.



Использовать дополнительные детали для центрирования с диаметром отверстия 40 мм.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

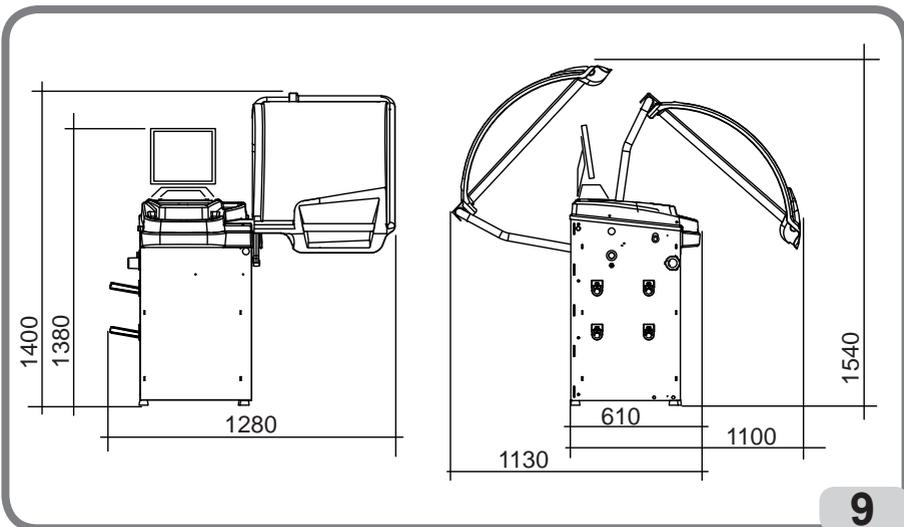
- Низкая скорость балансировки:
  - уменьшает время вращения;
  - уменьшает опасность при работе с вращающимися механизмами;
  - позволяет экономить энергию.
- Автоматический датчик для измерения расстояния и диаметра.
- Автоматический датчик для измерения ширины (если присутствует).
- Автоматический тормоз для остановки вращения в конце операции.
- Клавиша STOP для немедленной остановки машины.
- Боковые держатели фланцев.
- Лоток с «чашечками» для размещения грузов любого типа.
- Автоматический запуск оборудования при опускании защитного картера.
- Монитор LCD высокого разрешения, необходимый для выполнения новых программ.
- Графика немедленного настроя, для быстрого и эффективного изучения функций машины.
- Клавиатура с сокращенным количеством клавиш для ввода данных и выбора программ.
- Активная помощь на экране

- Многоязыковые тесты
- Блок с микропроцессором (32 бит).
- Разрешение: 1 грамм (1/10 унции).
- Широкий выбор программ для простого и быстрого использования устройства.
- Отображение значения дисбаланса в граммах и унциях.
- Установка округления при отображении дисбаланса.
- Возможные методы балансировки колес:
  - Standard – программа динамики на обе стороны окружности колеса
  - Alu / Alu P – семь различных режимов для литых дисков
  - Din. Moto – программа динамики на обе стороны колеса для мотоциклов
  - Alu Moto – программа динамики на обе стороны литых дисков для мотоциклов
  - Statica – одноуровневая балансировка.
- Программа “смещение по плоскости” (для Alu P) для работы с грузами, вес которых кратен пяти граммам, т.е. при отсутствии необходимости использования противовесов с долевыми значениями.
- Программа “скрытый противовес” (для Alu P) для разделения балансировочного веса с внешней стороны на два равных веса, располагаемых позади спиц колеса.
- Программа “распределение веса” (мотопрограммы) для разделения веса на два эквивалентных значения, размещаемых по бокам спицы.
- Программа “OPT fl ash” для быстрой оптимизации тихого хода машины.
- Программы общего значения:
  - Калибровка независимая от компонентов машины.
  - Индивидуализация основного экрана,
  - Счетчик подсчета полного и частичного вращения,
  - Выбор двух более часто используемых программ,
  - Изображение страницы диагностики и обслуживания
- Независимая рабочая среда , которая позволяет максимально трем операторам работать параллельно без переустановки каких-либо данных.
- RPA: автоматическая установка колеса в позиции установления балансировочного груза.
- Возможность выбора позиции накладывания клейких грузов.
  - Горизонтальная плоскость со стороны оператора (H3)
  - Вертикальная плоскость в нижней части колеса (H6)
  - Вертикальная плоскость в верхней части колеса (H12).

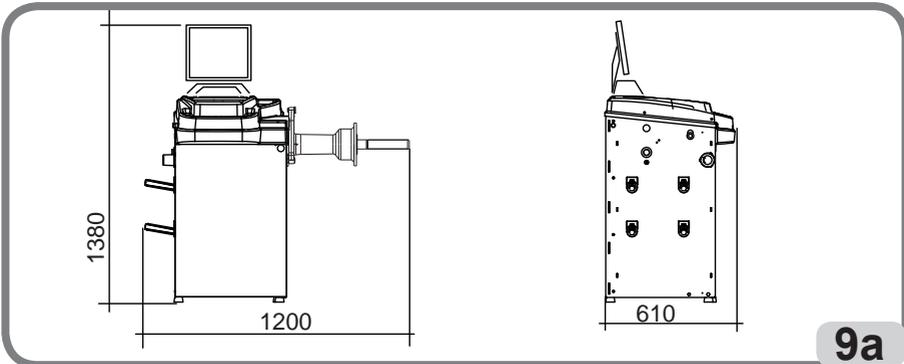
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Напряжение в сети питания ..... однофазное 115/230 В ±10%, 50/60 Гц
- Общая мощность ..... 460 Вт
- Скорость балансировки ..... 90/130 об/мин
- Максимальное значение подсчитываемого дисбаланса.....999 г
- Среднее время раскрутки (для колеса 5”x14”) .....7 с
- Диаметр вала (оси) .....40 мм
- Температура в рабочих условиях .....от 0° до 50° С

### РАЗМЕРЫ МАШИНЫ (РИС.9/9а)



9



9a

- глубина при закрытом кожухе ..... 1100 мм
- глубина при открытом кожухе..... 1130 мм
- ширина (с заграждением) ..... 1280 мм
- высота при закрытом кожухе..... 1380 мм
- высота при открытом кожухе..... 1540 мм
- глубина (без заграждения) ..... 610 мм
- ширина (без заграждения) ..... 1200 мм
- высота (без заграждения)..... 1380 мм

### Рабочие характеристики

- ширина установленной окружности ..... от 1,5" до 20"
- диаметр окружности, измеряемый датчиком..... от 1" до 28"
- диаметр установленной окружности..... от 1" до 35"
- максимальное расстояние между колесом и машиной ..... 360 мм
- максимальная ширина колеса (с защитой) ..... 600 мм
- максимальный диаметр колеса (с защитой)..... 1117 мм
- максимальный вес колеса..... 75 кг

**РУ**

- вес машины (без дополнительных деталей) .....82кг
- Уровень шума в рабочих условиях  
< 70 dB(A) ± 3 dB(A)

## КОМПЛЕКТАЦИЯ МАШИНЫ

В комплект поставки изделия входят следующие детали:

- Клещи для монтажа и демонтажа грузов.....049700400
- Винтовая втулка ..... 5-101514
- Калиброммер для замера ширины колес .....100004200
- Разомкнутый ключ СН 10 .....442175
- Шестиугольный ключ СН 3 ..... 2-00673
- Шестиугольный ключ СН 4 ..... 2-00714
- Шестиугольный ключ СН 6 .....600906
- Шестиугольный ключ СН 10 .....600910
- Отвертка IC ..... 4-101252
- Груз 100 г ..... 040009600
- Кабель питания ..... 3-01943

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Перечислены в специальном каталоге.

## ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Устройство предназначено для использования исключительно в профессиональных целях.



### ВНИМАНИЕ

**С оборудованием может работать одновременно только один оператор.**

Описанные в данном руководстве балансировочные машины должны использоваться исключительно для измерения дисбаланса в соответствии с показателями и положением колес автотранспортных средств, указанных в параграфе «Технические данные». Версии изделия с мотором должны быть снабжены необходимой защитой в виде защитного кожуха, который всегда надлежит опускать/закрывать во время работы оборудования.



### ВНИМАНИЕ

**Любое использование изделия не по назначению рассматривается как неправильное и неразумное.**



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Эксплуатация балансировочной машины без специального оборудования для блокирования колеса не разрешена.**



### **ВНИМАНИЕ**

Не пользоваться изделием без защитных средств и не устранять и не повреждать его защитный механизм.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Запрещено чистить потоком сжатого воздуха или мыть струей воды надетые на ось изделия колеса.



### **ВНИМАНИЕ**

Во время работы не рекомендуется использование неоригинальных запасных частей к оборудованию.



### **ВНИМАНИЕ**

Необходимо хорошо знать принципы функционирования, требования безопасности и эксплуатационные качества балансировочной машины, внимательно следить за правильным исполнением устройством любой команды.

Во избежание несчастных случаев и травм следует корректно установить, запустить оборудование и регулярно осуществлять его техническое обслуживание.

## **ЗАПУСК УСТРОЙСТВА**

Подключить кабель питания (А, рис. 4b), входящий в комплект поставки и идущий от внешнего электропитания, расположенного на задней стороне корпуса балансировочной машины, к электросети.

Включить машину при помощи специального переключателя, расположенного на задней стороне ее корпуса (В, рис. 4b).

Балансировочная машина проводит самодиагностику (включаются все световые индикаторы) и, если не выявлено никаких аномалий, издает звуковой сигнал и отображает на дисплее фабричную марку и данные для заполнения, после чего ждет ввода данных колеса .

Нажав клавишу enter можно получить изображение значений дисбаланса; Начальное активное состояние будет следующим:

- процедура динамической балансировки;
- высвеченные показатели: 000 000;
- воспроизведение на экране значения в граммах, округленного до 5 (или 1/4 унции);
- активное округление датчиков.
- установленные геометрические показатели: ширина = 5.5", диаметр = 14", дистанция = 150 мм.



-1 действующий оператор.

Примечание: Если изображение не расположено по центру экрана LCD, регулируйте действуя на управление имеющееся на задней части монитора.

Для более широкой информации по регулировке обращайтесь к руководству монитора поставляемое в упаковке.

На этом этапе можно ввести данные о колесе, которое необходимо сбалансировать, или выбрать одну из имеющихся программ.

## ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Графика основана в основном на иконах, выбираемых для активации соответствующих функций.

На правой части экрана находятся четыре иконы:



Помощь



Конец



Утилиты и программы конфигурации



Программы балансировки

Для выбора нужной иконки используйте стрелки: вниз, вверх, вправо, влево.



После того как сделан выбор нажмите клавишу

«Enter»



Функции каждой иконы основного меню следующие:

1. Икона программы балансировки ; сочетает в себе функции по типу балансировки.

2. Икона утилиты и программы конфигурации  сочетает в себе все программы

утилитов и программы конфигурации.



3. Икона конец позволяет увидеть результаты балансировки с наилучшим разрешением (“Gr x1” или “Oz1/10”);



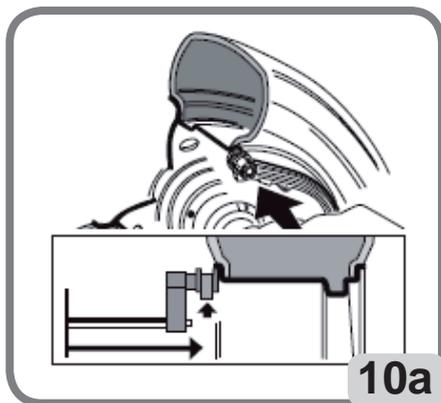
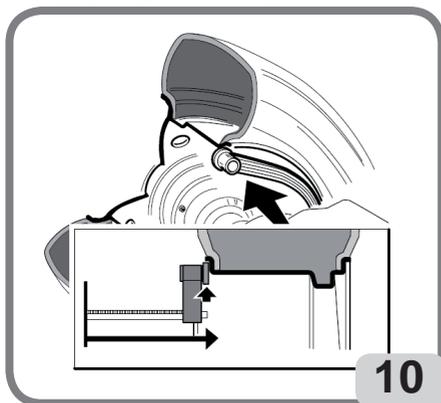
4. Икона помощь отображает информацию, связанную с текущим экраном. В присутствии ошибки, первой информацией является информация о типе ошибки. Инструкции вызываемые этой иконой дополняют (,но не заменяют), имеющееся руководство.

Иконки «помощь» и «конец» могут быть заменены более часто используемыми иконами (обратитесь пожалуйста к параграфу «Персонализация программ»)

## ВВОД ДАННЫХ КОЛЕСА

Машина предполагает автоматическое внесение информации о диаметре колеса и расстоянии или ввод данных ширины с помощью клавиатуры.

- Подвести рычаг для автоматического измерения (А, рис. 7) к внутренней стороне обода, как указано на рис. 10/10а.



РУ

Следует обратить особое внимание на правильность расположения рычага – от этого зависит точность считываемых данных.

- Не отводить рычаг от колеса, пока устройство не снимет показатели диаметра и расстояния колеса. Геометрические параметры отображаются на экране в такой последовательности:

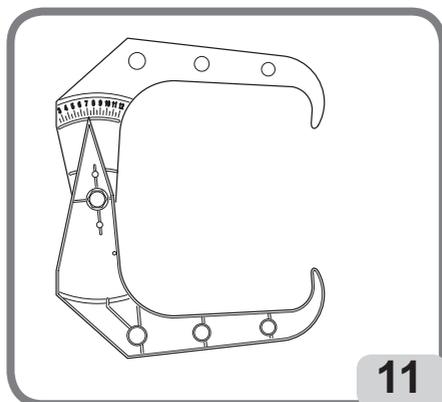
- показатель расстояния;
- показатель диаметра.

Одновременно с отображением на экране одного из показателей загорается соответствующий световой индикатор на индикационной панели.

- Проверить снятые показатели, потом отодвинуть рычаг в свободное исходное положение. Машина готова для измерения ШИРИНЫ.

Если во время измерений получен неверный результат, вернуть рычаг в исходное положение, а затем повторить операцию.

Измерить ширину колеса при помощи специального циркуля (рис. 11).



- Изменить показатель ширины, отраженный на экране, увеличивая или уменьшая значение можно нажатием кнопок клавиатуры.  
Закончив обновление данных колеса можно:

- 1) Нажмите на клавишу Выход,  для изображения значений дисбаланса, собранные на основе новых размеров.;
- 2) Нажмите на клавишу Enter  чтобы войти в программу ручной ввод для изменения данных колеса..

## ВРАЩЕНИЕ КОЛЕСА (БЕЗ КОЖУХА)



Нажать и удерживать кнопку  на дисплее и одновременно клавишу на левой стороне до начала фазы торможения. Если одна из двух или обе кнопки будут отпущены во время вращения колеса или считывания данных, на дисплее появляется сообщение "A Cr" и происходит автоматическое торможение.



### **ВНИМАНИЕ**

**Запрещено запускать машину при открытом защитном кожухе.**



## **ВНИМАНИЕ**

Во время работы оборудования недопустимо нахождение персонала в зоне около устройства, указанной на рис. 5а.

## **ВРАЩЕНИЕ КОЛЕСА (С КОЖУХОМ)**

Вращение колеса происходит автоматически после опускания защитного кожуха или путем нажатия кнопки START при опущенном защитном кожухе.

Специальный защитный механизм останавливает процесс вращения при открывании защитного кожуха во время запуска; в таких случаях на экране появляется сообщение "A Cr".



## **ВНИМАНИЕ**

Запрещено запускать машину без защитного кожуха и/или при поврежденном защитном механизме.



## **ВНИМАНИЕ**

Запрещено открывать защитный кожух до полной остановки движения колеса.



## **ВНИМАНИЕ**

Если колесо по какой-либо причине продолжает вращаться дольше положенного времени, следует выключить машину при помощи главного выключателя или вытащить вилку из розетки питания (экстренная остановка) и подождать, пока колесо не остановится, и лишь затем открыть кожух.



## **АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ПОЗИЦИИ**

В фазе поиска позиции колесо может вращаться и с поднятым кожухом; при каждом нажатии клавиши старт, происходит переход от одной центрированной позиции с одной стороны на другую сторону. Эта программа действует только, если программа RPA установлена на «ON» (см. Параграф « Конфигурация автоматического поиска (RPA)»)

## **ПРОГРАММЫ БАЛАНСИРОВКИ**

Перед началом балансировки выполните следующее:

- Расположите колесо на валу используя соответствующий фланец (см. Руководство в базе данных).
- Убедитесь, что колесо надежно закреплено, и что во время запуска и торможения нет перемещений.
- Удалите балансировочные грузы, камни, грязь и другие инородные тела с

поверхности колеса.

-Введите точные данные колеса.

Программы балансировки объединены иконой «Программы балансировки», представленной в основном рабочем экране.



Выберите икону  и нажмите клавишу Enter  
Будут доступны следующие программы балансировки:

### Динамическая балансировка (стандартная)

Этот режим балансировки один из наиболее часто используемых. Если активен другой режим, то для переключения выберите икону **Программа динамической**



**балансировки**

Появится маска, относящаяся к этой программе (рис.20).



Выполните следующее:

1. Введите геометрические данные колеса.
2. Раскрутите колесо, опустив кожух или нажав клавишу START  и кнопку в версии без защиты. Для получения максимальной точности результатов советуем не перегружать командами станок во время вращения.
3. Дождитесь автоматической остановки колеса и появления на экране значений дисбаланса
4. Выберите первую сторону для балансировки.
5. Поворачивайте колесо пока не загорится индикатор соответствующей позиции.
6. Установите указанный груз на обод в положении 12 часов.
7. Повторите операцию для другой стороны колеса.
8. Выполните контрольное вращение для проверки точности балансировки. Если

результаты проверки Вас не удовлетворяют, Вы можете откорректировать количество и положение грузов.

Помните, что при очень большом дисбалансе, ошибка установки груза на несколько градусов может привести к большим отклонениям (на 5-10 гр) при последующей проверке.



## ВНИМАНИЕ!

**Убедитесь , что система установки грузов в хорошем состоянии.**

**Грузы, некорретно или плохо установленные, могут вылететь во время вращения , что потенциально опасно.**

Для облегчения операции по установке грузов колесо может быть зафиксировано тремя путями:

-Удерживая колесо в центральном положении около секунды. Стопор активируется автоматически, снижая силу торможения, позволяя оператору вручную привести колесо в необходимую позицию для другой аппликации грузов.



-Нажатием кнопки СТОП , когда колесо в одной из позиции аппликации (максимальная сила торможения); чтобы разблокировать колесо снова нажмите кнопку STOP, выполняя вращение или примерно после 30 сек.

Система блокировки вала также может использоваться во время установки специальных центрирующих аксессуаров.



Если кнопка STOP нажата во время вращения колеса, вращение прекращается даже , если оно не завершилось.

Если активна программа RPA , в конце каждого вращения колесо останавливается в позиции для аппликации груза на внутренней стороне; если он эквивалентен нулю, то колесо останавливается в положении для аппликации на внешней стороне.



При нажатии кнопки START при поднятом кожухе активируется автоматически поиск позиции для второй стороны.

Эта функция описана более подробно в параграфе «Автоматический поиск позиции».

## Балансировка литых дисков (ALU)

Для балансировки литых дисков чаще всего пользуются самонаклеивающимися противовесами, которые применяются в положениях, отличных от позиций при стандартной балансировке (рис. 12).

**РУ**



Существуют разнообразные программы балансировки ALU, предназначенные специально для работы с таким видом колес.

Чтобы выбрать программу ALU, необходимо:

- Удерживать кнопки   до появления соответствующего программе ALU светового сигнала индикатора .

- Нажать кнопку  необходимое количество раз для выбора той или иной программы ALU (когда колесо насажено на ось, на панели управления появляются соответствующие планы балансировки)

### Программы ALU 1P, 2P

Эти программы предназначены для максимально точной балансировки литых дисков из легких сплавов, требующих применения обоих грузов на одной (внутренней) стороне по отношению к диску колеса.

Этот тип балансировки особенно подходит для использования самоклеящихся грузов благодаря отдаленному от корпуса машины положению колеса; таким образом значительно облегчается доступ к внутренней зоне обода.

Для доступа к этой программе необходимо:



1. Выберите икону  «Программа балансировки ALU 1P» или «Программу



балансировки ALU 2P»  .

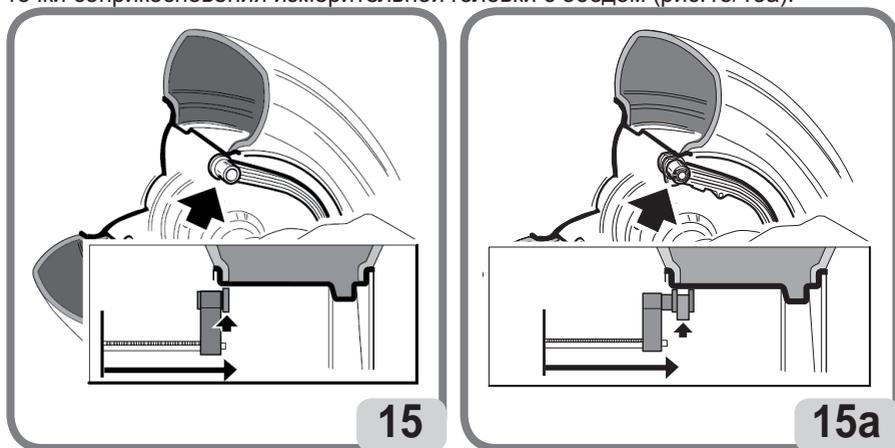
На экране появляется маска для измерения дисбаланса для литых дисков.

### Измерение параметров колеса

Следует ввести геометрические данные, относящиеся к реальным поверхностям балансировки, а не номинальные параметры колеса (как для стандартных программ ALU). Поверхности балансировки, на которые крепятся самоклеящиеся грузы, могут быть выбраны пользователем на основе особенностей формы обода. Следует учитывать, что для уменьшения величины используемых противовесов необходимо отбирать наиболее удаленные друг от друга поверхности балансировки; если

расстояние между ними составляет менее 37 мм (1,5"), на экране появляется сообщение "А 5".

Подвести автоматический измерительный циркуль к месту, выбранному для прикрепления внутреннего груза. В режиме ALU 1 точкой отсчета для корректного крепления противовеса выступает центральная часть защелки на головке циркуля (версия без держателя грузов). В версиях с грузодержателями ось противовеса должна соотноситься с центром углубления, к которому будет присоединен этот противовес. В ALU 1P балансировочная плоскость примерно на 15 мм сзади от точки соприкосновения измерительной головки с ободом (рис.15/15а).



В ALU 2 P место для установки- край обода, так как внутренние грузы набивного типа (рис.10).

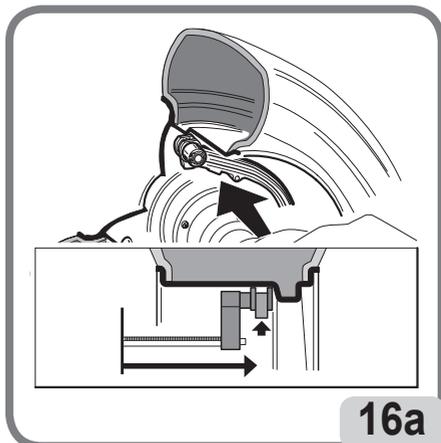
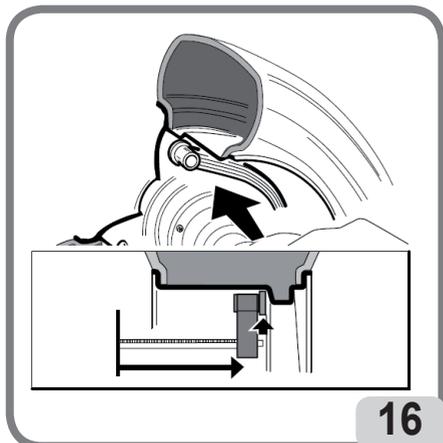
Обязательно проверьте, чтобы конец измерителя был расположен в области ровной поверхности, так чтобы можно было установить груз в этой же плоскости.

- Сохраняйте ручку в той же позиции. Через две секунды станок издаст звуковой сигнал, подтверждающий, что данные расстояния и диаметра считаны.
- Верните конец измерительной линейки в выбранную плоскость для аппликации внешнего груза (рис. 16/16а), точно также, как описано для внутренней поверхности.
- Сохраняйте ручку в том же положении, пока станок не издаст звуковой сигнал подтверждения.
- Верните линейку в исходное положение.

Если измеритель возвращен в исходное положение, после измерения только одной стороны или, если сначала были сняты измерения с внешней стороны, которые обычно снимаются после данных внутренней поверхности, то появится сообщение «А23» и требуемые данные не будут считаны.

- Выполните вращение.





- Mantenere il braccio in posizione e attendere il segnale acustico di conferma.
- Riportare il braccio di rilevamento in posizione di riposo.

Nel caso in cui il braccio di rilevamento venga riportato a riposo dopo avere acquisito i dati relativi ad un solo piano, oppure vengano acquisiti prima i dati del piano esterno e poi quelli del piano interno, sul video compare il messaggio A 23 ed i dati acquisiti non vengono considerati.

- Eseguire un lancio.

#### **Установка балансировочных грузов (рис.17)**

-Выберите плоскость, где будет установлен первый балансировочный груз.

-Вращайте колесо, пока не загорится индикатор соответствующей позиции.

Если груз традиционного набивного типа ( внутрення плоскость в ALU 2P), расположите груз на 12 часов.

Если груз самоклеющийся и присутствует устройство носитель грузов выполните следующее:

-Разместите его в центре внутри впадины в конце держателя груза измерительной линейки (рис. 17a,b), защитной пленкой клеевой поверхности вверх. Затем снимите защитную пленку (рис.17c) и поверните клеевой стороной лицом к внутренней поверхности обода.

-двигайте датчик пока две линии соответствия (зеленые) появятся в окне на экране.

-поворачивайте конец датчика до тех пор, пока клеевая поверхность груза не будет в положении, соответствующем поверхности обода.

-нажмите кнопку (рис.17d), чтобы вытолкнуть груз и наклеить на обод.

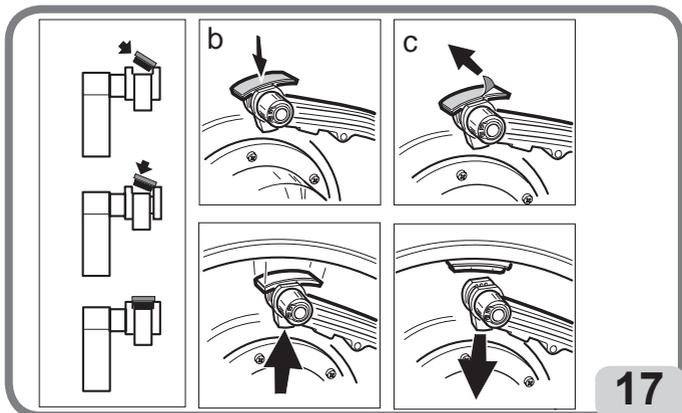
-верните датчик в исходное положение (рис.17 е).

-Повторите процесс для наклеивания второго груза.

-Выполните тестовое вращение для проверки точности балансировки.

Чтобы груз был плотно приклеен к ободу, поверхность должна быть идеально чистой.

Если необходимо, очистите поверхность обода, используя соответствующие чистящие средства.



**В версии без устройства носителя грузов выполните следующее:**

- Выберите плоскость, где будут установлены балансировочные грузы.
- Вращайте колесо пока не загорится индикатор соответствующей позиции.
- Закрепите вручную самоклеющийся груз в позиции, в которой выполнено определение соответствующей плоскости, используя как исходное данное центр тяжести самого груза.

На мониторе появляется изображение(красная стрела), которая указывает правильную позицию установки самоклеющихся грузов ( как указано на рис.23).

**ПРОГРАММА «ПОДВИЖНЫЕ ПЛОСКОСТИ»**

**(доступна только для ALU-P программ)**

Эта функция активизируется автоматически, когда выбрана программа ALU-P. Она корректирует позиции, выбранные для аппликации самоклеющихся грузов, что позволяет более точно сбалансировать колесо, используя серийно выпускаемые самоклеющиеся грузы. Это значит, что грузы, которые будут установлены на обод, всегда должны быть кратны пяти граммам.

Эта программа увеличивает точность станка, исключает округление и предотвращает резку груза, для того чтобы достичь как можно более точных значений дисбаланса. Изменение положения для установки самоклеющихся грузов выбирается пользователем в соответствии с инструкциями (смотри параграф « Установка балансировочных грузов»).

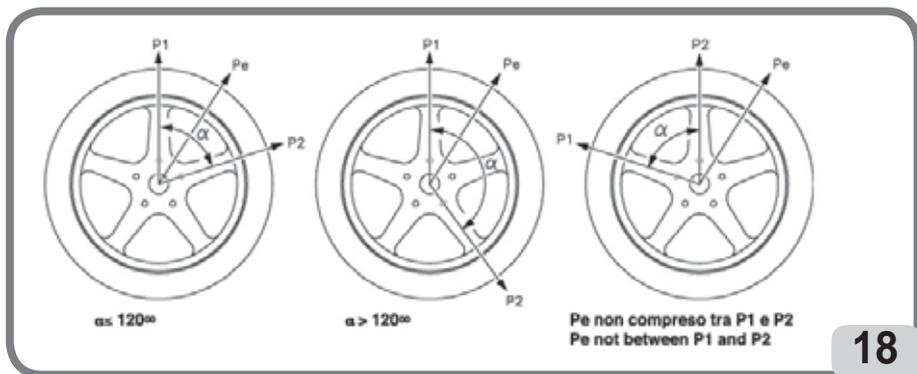


**Программа “скрытый противовес”**

**(имеется только в режиме ALU P)**

Эта программа делит внешний груз  $P_e$  на два груза  $P_1$  и  $P_2$  установленных в двух каких-либо позициях выбранных оператором.

Единственное условие, которое необходимо соблюдать, что два груза должны образовывать угол в 120 градусов, включая и груз  $P_e$  как показано на рис.18



18

Программа скрытый противовес используется для литых дисков только и исключительно в сочетании с программами ALU 1P/ ALU 2 P , когда: -для эстетических целей хотя спрятать внешний вес за двумя спицами.

Для использования этой программы выполните следующее:

1.Предварительно выберите одну из двух программ ALU 1 P, ALU 2 P, выбрав одну из икон « Программу для балансировки ALU 1 P» или «Программу для балансировки ALU 2 P» .

На экране появляется маска для измерения дисбаланса для литых дисков.

2. Выполните балансировку колеса, как описано в главе «Программы ALU 1 P, ALU 2 P», не устанавливая внешний груз.



3. Выберите икону  Скрытый противовес. Если колесо отбалансировано по внешней плоскости , машина изобразит на экране сообщение изображенное на рис.18а.



В случае , если на внешней плоскости ( $Pe$ ) имеется дисбаланс, машина изобразит на экране графику, где указан выбор позиции груза  $P1$ .

В любой момент можно выйти из программы «Скрытый противовес», нажав кнопку



4. Для облегчения операции советуем на шине мелом отметить позицию дисбаланса Рe. Для выполнения этого установите колесо в центрированную позицию и сделайте отметку мелом на 3 часа активируется конфигурация «Н3», а на 6 часов активируется конфигурация «Н6» и на 12 часов активируется конфигурация «Н12»
5. Вращайте колесо, пока не достигните точки , в которой хотите установить первый



внешний груз (P1) и нажмите кнопку для подтверждения.

Для того, чтобы выбрать точную позицию груза P1 по отношению дисбаланса Рe используйте, как ориентир 3 часа активируется «Н3», на 6 часов активируется «Н6» и на 12 активируется конфигурация «Н12».

Угол образованный P1 и Рe должен быть меньше 120 градусов.

6. Если выбранный угол больше 120 градусов машина изображает Рис.18а около 3-х секунд, таким образом указывает выбрать другую точку.

Если же выбранный угол меньше 120 градусов, машина изображает на экране графику, которая указывает выбор позиции груза P2, позволяя выполнить следующий шаг.

7. Вращайте колесо, пока не достигните точки , в которой хотите установить второй



внешний груз (P2) и нажмите кнопку для подтверждения.

Для того, чтобы выбрать точную позицию груза P1 по отношению дисбаланса Рe используйте, как ориентир 3 часа активируется «Н3», на 6 часов активируется «Н6» и на 12 активируется конфигурация «Н12».

Угол образованный P1 и P2 должен быть меньше 120 градусов и включать в себя внешний груз Рe.

8. Если выбранный угол больше 120 градусов машина изображает Рис.18а около 3-х секунд, таким образом указывает выполнить процедуру пункта 7.

Если же выбранный угол меньше 120 градусов машина немедленно изобразит на экране значения двух внешних грузов P1 и P2.

9. Установите колесо в центрированную позицию (P1 или P2).

10. Автоматически колесо тормозится в центрированной позиции, затем установите балансировочный груз указанный на экране, как описано в главе «Программы ALU 1P, ALU 2P».

11. Установите колесо в центрированную позицию (P1 или P2).

12. Повторите операцию 10 –го пункта.

13. Закончив программу скрытый противовес, можно продолжать работать с любой балансировочной программой.

### Стандартные программы ALU (ALU 1, 2, 3, 4, 5)

**Стандартные ALU программы принимают во внимание различные позиции для аппликации грузов (рис.19) и предоставляют точные величины дисбаланса, сохраняя неизменным ввод номинальных данных колеса для легкосплавных дисков.**





19



**Программы балансировки ALU 1:** предоставляет статическую калькуляцию балансировочных грузов для аппликации на внутренней стороне обода, как показано в соответствующей иконке.



**Программы балансировки ALU 2:** предоставляет статическую калькуляцию балансировочных грузов для аппликации сбоку и на внутренней стороне обода, как показано в соответствующей иконке.



**Программы балансировки ALU 3:** предоставляет статическую калькуляцию балансировочных грузов для аппликации на внутренней стороне (внутренняя и внешняя плоскость) диска, как показано в соответствующей иконке.



**Программы балансировки ALU 4:** предоставляет статическую калькуляцию балансировочных грузов для аппликации на внутренней боковой стороне, на внутренней стороне и на внешней стороне диска. как показано в соответствующей иконке.



**Программы балансировки ALU 5:** предоставляет статическую калькуляцию балансировочных грузов для аппликации на внутренней стороне диска обода и на внешней стороне обода, как показано в соответствующей иконке.

-Как только выполнено вращение колеса, когда центральная позиция достигнута, на экране появится изображение расположения груза относительно выбранной программы.

Выберите: Всегда 12 часов. Усли груз традиционного набивного типа, между тем для самоклеющихся грузов используйте как ориентир 3 часа запускается

конфигурация «Н3», 6 часов запускается конфигурация «Н6» и на 12 часов запускается конфигурация «Н12»

-Введите номинальные геометрические данные колеса, как описано в разделе «Ввод данных колеса». Станок посчитает новые величины ширины и диаметра, используя корректировки на статической базе. Если эти величины выходят за нормально допустимые пределы, указанные в разделе «Технические данные», то появится сообщение «А5».

-Выполните вращение колеса и затем выполните действия, описанные для динамической балансировки. Небольшой остаточный дисбаланс может оставаться в конце тестового вращения из-за значительной разницы в очертании обода с идентичными номинальными диаметрами. Для подсчета этого, изменяйте число и позиции груза в соответствии с программой «Выбор позиции и установка самоклеющихся грузов» пока не достигнете точной балансировки

### БАЛАНСИРОВКА КОЛЕС МОТОЦИКЛА

Колеса мотоциклов могут быть отбалансированы в следующих режимах:

-Динамический режим; когда ширина колеса (больше 3-х дюймов) способна вызывать элементы дисбаланса, которые не могут быть устранены при статической балансировке (рекомендуется эта процедура).

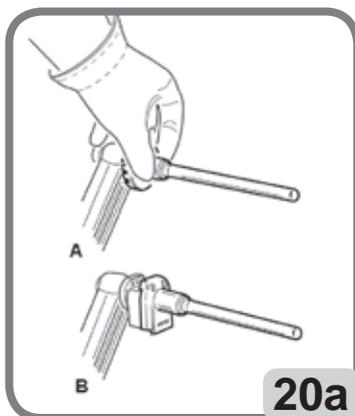
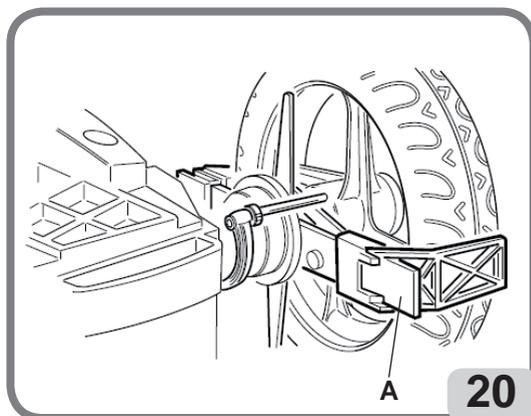
-Режим балансировки для колес с легкосплавными дисками; программа схожая с ALU программами для колес легковых автомобилей, с возможностью деления груза для одной стороны на две части, в особенности, если спицы большие.

-Статический режим; только один балансировочный груз, возможно разделенный на две равные части на двух сторонах колеса; процедура описана в параграфе «Статическая балансировка».

### ПРОГРАММА ДИНАМИЧЕСКОЙ БАЛАНСИРОВКИ ДЛЯ МОТОЦИКЛОВ

Для того чтобы отбалансировать колеса мотоциклов на двух плоскостях (динамическая балансировка) с использованием набивных грузов, выполните следующее:

-Установите адаптер для колес мотоцикла на вал балансировочного станка (А, рис.20)



**РУ**

- inserire le due viti in dotazione nei fori presenti sulla flangia appoggio ruota;
- avvitare le viti sull'adattatore facendo attenzione che questi appoggi correttamente sulla flangia;

- montare il perno più idoneo (dipende dal foro centrale della ruota) sull'albero, dopo aver rimosso il mozzo filettato;
- infilare la ruota dopo aver scelto i coni di centraggio (uno per lato della ruota) serrare con l'apposita ghiera usando i distanziali necessari per raccordare i coni di serraggio alla parte filettata dell'albero.

**ВАЖНО:** Для точных измерений, необходимо хорошо зафиксировать колесо на фланце, так чтобы не было никакого движения между этими двумя элементами во время торможения или вращения колеса.

**Примечание:** Программа сбора и измерения эксцентриситета не может быть выполнена для колес мотоциклов.



-Выберите икону « Программы балансировки» .



-Выберите икону «Программы динамической балансировки колес мотоциклов»: на экране появится изображение соответствующее этой программе.

-Установите специальный удлинитель на внутренний измеритель , то есть А если нетустройства носителя груза, В если носитель груза присутствует( рис. 20а)

-Введите данные колеса в обычном порядке.

-Действуйте, как описано, для динамической балансировки.

### Программа ALU для мотоциклов

Для динамической балансировки колес мотоцикла с самоклеющимися грузами выполните следующее:

-Выполните инструкции по выполнению по установке адаптера для колес мотоцикла указанные в параграфе «Программа динамической балансировки для колес мотоцикла».

-Выберите икону «Программы балансировки» ;



-Выберите икону «Программа балансировки ALU для колес мотоцикла» . Когда колесо установлено в точке установки груза, на экране появится диск с балансировочными плоскостями.

Выполните процедуру, как описано выше в программе, «Динамическая балансировка колес для мотоциклов»; значение дисбаланса будут рассчитаны на основе реального места установки груза и показаны на экране.

Для наклеивания самоклеющихся грузов используйте как ориентир 3 часа, если запускается конфигурация «Н3», 6 часов, если запускается конфигурация «Н6» и на 12 часов, если запускается конфигурация «Н12»

Для , того чтобы получить наилучший результат, самоклеющиеся грузы должны

быть установлены внешним краем напротив края диска.

### Программа разделения грузов

Имеются диски с очень широкими спицами, и самоклеющиеся диски не могут быть установлены на свое место. Для решения этой проблемы имеется программа, которая делит груз на две части, которые устанавливаются с обеих сторон спицы. В том случае, когда станок указывает место расположения груза там, где находится спица, выполните следующее:

-Оставьте колесо в центральном положении.



-Выберите икону «Разделить груз для стороны» (показанное вместо иконы «Выбор ALU программ»).

-В окне, которое появится на экране, с помощью клавиатуры выберите размер спицы: маленький, средний, большой или OFF(прекращает процедуру установки).



-Подтвердите нажатием клавиши ENTER ;

‘Установите два груза в указанном положении.

Операция разделения груза может быть выполнена на обеих сторонах колеса.

### Статическая балансировка

Колесо можно отбалансировать, устанавливая один груз на одну из сторон или в центр монтажного канала; в этом случае колесо балансируется статически. Тем не менее все – таки остается риск динамического дисбаланса, который становится более значительным по мере увеличения ширины колеса.

Для балансировки колес мотоциклов и легковых автомобилей статически выполните следующее:

- Выберите икону «Программы балансировки» ;



-Выберите икону «Программа статической балансировки» .

Теперь изображение показывает поиск положения только одного груза.

- Установите балансировочный груз в положение на 12 часов независимо , на внешней стороне, внутренней или в монтажной канавке. Если груз устанавливается в монтажной канавке, значение диаметра нужно вводить на 2-3 дюйма меньше номинального диаметра диска. Для идеальных результатов, разделите груз пополам и установите на обе стороны диска.



# ПОЛЕЗНЫЕ ПРОГРАММЫ

Программы утилитов это все функции балансировочного станка, которые полезны для работы, но не вплотную связаны со стандартным использованием.



Выберите иконку «Утилиты и программы конфигурации» для отображения меню программ утилитов.;

## Рабочая среда

Этот балансировочный станок позволяет трём операторам работать одновременно, благодаря трём разным рабочим средам.



- Для вызова рабочей среды выберите иконку «Рабочая среда»
- На экране появятся следующие иконки:



Освященная икона, отображает выбранного оператора.

- Нажмите Enter для выбора требуемого оператора



- Нажмите EXIT для сохранения установок и выхода
- Выбор вы можете видеть в строке статуса рабочего окна.



Когда выбран новый оператор, станок восстановит активные параметры с момента последнего вызова.

Параметры, которые могут быть сохранены:

- Режим балансировки: динамический, ALU , мотоциклетный, и т.д.
- Параметры колеса: расстояние, диаметр и ширина или те, которые относятся к активной ALU программе.
- OPT, последняя стадия OPT.

Основные установки станка остаются такими же по отношению ко всем рабочим средам: граммы/унции, чувствительность x5/x1, порог и т.д.

## Программа оптимизации Flash OPT

Программа оптимизации позволяет минимизировать любые остаточные вибрации, заметные, когда транспортное средство находится в движении даже после точной

балансировки. На основании личного опыта эта программа может быть вызвана для снижения уровня шума от вибраций, описанных выше.



Также, станок показывает, нужно ли выполнять процедуру, отображая иконку в строке состояния.

Расчеты, сделанные этой программой основаны на величинах дисбаланса, полученных во время выполнения последнего вращения колеса, поэтому последнее вращение должно производиться с колесом, которое будет обслуживаться.

Для вызова этой программы необходимо:



- выберите иконку Flash OPT

### OPT шаг 1

1. Установите колесо так, чтобы клапан был в положении на 12 часов.

2. Нажмите Enter для подтверждения



### OPT шаг 2

3. Поворачивайте колесо, пока клапан не установится на 6 часов (стрелка в нижней части изменит цвет с красного на зеленый)

4. Сделайте отметку мелом на внешней стороне шины на 12 часах.

5. Подтвердите отметку нажатием кнопки Enter



6. Снимите колесо со станка.

7. Поверните шину на диске до ранее сделанной отметки так, чтобы клапан находился напротив этой отметки (поворот на 180°).

8. Верните колесо на станок и подтвердите операции, описанные в пунктах 6 и 7

нажатием кнопки Enter



Затем следуйте новым индикаторам на мониторе.

9. Поворачивайте колесо, пока клапан не установится на 12 часов.

10. Нажмите Enter



для подтверждения.

11. Выполните вращение

На мониторе появится окно, отображающее реальные величины дисбаланса колеса, такие как когда колесо установлено на балансировочном станке. Установите колесо

в положение, указанное на мониторе. Текущие величины дисбаланса заменяются новыми и процентным усовершенствованием, которое может быть достигнуто, если пользователь решит продолжать процедуру оптимизации.

Если улучшение посчиталось недостаточным или снизить дисбаланс невозможно,



пользователь может выбрать иконку «Выход» дважды (один раз для выхода из процедуры и активировать меню второй раз для окончательного выхода из программы) и выполнить вращение колеса для балансировки; в противном случае, система перейдет к четвертой финальной фазе программы.

### ОПТ фаза 3

#### Следуйте индикаторам на мониторе:

12. Поворачивайте колесо, пока оно не встанет в положение, указанное индикатором.

13. Мелом сделайте вторую отметку на внешней стенке шины на 12 часах. Если на экране

показано, что шина будет монтироваться на обод другой стороной, сделайте вторую отметку

на внутренней стенке шины



14. Подтвердите нажатием Enter ;

15. Снимите колесо со станка.

16. Поворачивайте шину на ободу (и в конечном итоге обратный монтаж), пока сделанная отметка не совпадет с клапаном.

17. Снова установите колесо на станок.



18. Нажмите Enter для подтверждения.

19. Выполните вращение колеса.

По завершении вращения, программа оптимизации завершена и грузы, добавленные для

балансировки колеса, будут отображены на мониторе.

Если допущена ошибка, что может негативно сказаться на конечном результате, то появится

сообщение «E 6». Это означает, что процедура полностью должна быть выполнена сначала.

Сообщение об ошибке исчезнет, как только будет выбрана одна из доступных функций.

### Особые случаи

- По завершении первого вращения на экране может появиться сообщение «OUT 2». В этом



случае рекомендуется выйти из программы, выбрав иконку EXIT : На экране

появятся необходимые значения грузов для балансировки колеса. Процедура оптимизации прекращается, так как не дает ощутимых результатов, тем не менее, можно продолжить процедуру оптимизации, выбрав иконку «Продолжение процедуры OPT».

- В конце второго вращения, на экране может появиться сообщение, информирующее оператора о том, что шину нужно установить на диск наоборот. Если оператор не хочет этого делать, или это невозможно, выберите иконку «Отключение перестановки шины» станок покажет инструкции для завершения программы без перестановки шины. Иконка «Включение перестановки шины» восстанавливает функцию перестановки
- Пользователь может выйти из процедуры оптимизации в любой момент при помощи



иконки Exit, нажав кнопку два раза.

- Если другое рабочее окружение вызвано между одной фазой процедуры оптимизации и следующей, то по возврату к оптимизации, процедура запустится с той точки, где была

прервана. Это возможно, когда выбрана иконка «Временный выход»

### Функция высочайшей точности

Эта функция позволяет оператору проверять результаты балансировки на экране с максимально возможной точностью («Grx1» или «Oz1/10»).



- Выберите иконку «Высочайшая точность»;



- Удерживайте кнопку Enter **нажатой в течение необходимого времени.**

### Вызов начальной маски

В любой момент можно получить первоначальное изображение с данными для индивидуализации.

После того, как получили изображение списка утилитарных программ, выберите

икону «Вызов логотипа» 

Это изображение появляется спонтанно, после некоторого нерабочего периода станка, даже без прямого вызова.. Для возврата в рабочее состояние

предшествующее его появлению нажмите клавишу .

РУ

## СЧЕТЧИК ВРАЩЕНИЙ

После появления меню утилитов, выполните следующее:



- Выберите иконку «Счетчик вращений»;

Появится окно, отображающее видео со значениями трех счетчиков:

- Первая величина показывает количество вращений, выполненных за весь рабочий период. - Вторая величина показывает количество вращений, выполненных после последнего включения станка (когда станок выключается, это значение обнуляется)

- третья величина показывает количество вращений, выполненных во время последней калибровки чувствительности.



Для того чтобы убрать изображение счетчиков нажмите клавишу Exit

## Функция ввода данных колеса вручную

Если измерительная линейка вышла из строя, геометрические данные могут быть введены вручную выполняя следующую последовательность:



- выберите иконку «Ручной ввод данных колеса» ;

На экране появятся следующие иконки:



Изменение данных колеса вручную.



Изменение единицы измерения (дюймы/мм)



Помощь: информация касательно текущей страницы



- выберите иконку изменения параметров ;

- станок подготавливается к ручному вводу данных

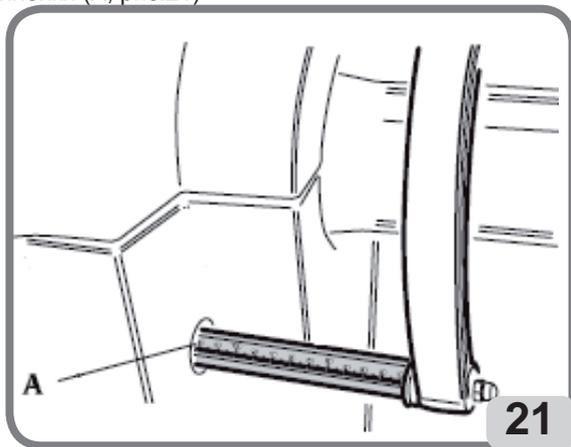
- замените отображенные величины величинами, измеренными кронциркулем, при помощи клавиатуры



- для подтверждения нажмите Enter
- замените величину отображенного диаметра величиной, указанной на шине, используя клавиатуру



- для подтверждения нажмите Enter
- замените отображаемое значение расстояния величиной, найденной при помощи внутренней линейки (А, рис.21)



- для выхода нажмите EXIT для завершения ручного ввода данных.



Help

Вызывает на экран информацию, касающуюся текущей страницы. В присутствии ошибки дается информация о типе ошибки. Инструкции этой иконы дополняют (а не заменяют) данное руководство по использованию станка.

РУ

## ПРОГРАММЫ КОНФИГУРАЦИЙ

Это функции, которые предназначены для настройки работы машины и обычно выполняются при установке станка.

Для изображения списка программ конфигураций необходимо:



- выберите иконку «Утилиты и программы конфигураций»;

- Выберите иконку  «Программы конфигураций»;

## КОНФИГУРАЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОИСКА ПОЗИЦИИ RPA

Включение/выключение автоматического расположения колеса в конце вращения.  
После отображения меню программ установки выполните следующее:



- выберите иконку  «Конфигурация автоматического поиска позиции»  
На экране появятся следующие иконки:



RPA OFF -отключает автоматический поиск позиции  
RPA ON - включает автоматический поиск позиции

- нажмите Enter  для выбора нужной иконки.

- нажмите EXIT  для сохранения установок  
Выбор можно увидеть в строке состояния рабочего окна.

## КОНФИГУРАЦИЯ ОКРУГЛЕНИЯ ДИСБАЛАНСА

Устанавливает округление дисбаланса в граммах X 1 или в граммах X 5 или ,  
если установлены унции Oz X ¼ унции или Oz X 1/10 унции в зависимости от  
установленной единицы измерения (граммы или унции).



- Выберите иконку  «Округление дисбаланса»  
На экране появятся следующие иконки:



«Грамм x 1»; отображает дисбаланс с шагом 1 грамм  
«Грамм x 5»; отображает дисбаланс с шагом 5 грамм  
Если единица измерения дисбаланса унции:  
«1/10 унции»; отображает дисбаланс с шагом 1/10 унции  
«1/4 унции»; отображает дисбаланс с шагом ¼ унции

- нажмите Enter



для выбора нужной иконки

- нажмите EXIT



для сохранения установок и выхода.

## КОНФИГУРАЦИЯ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ ДИСБАЛАНСА (ГРАММЫ/УНЦИИ)

Устанавливает единицу измерения в граммах или унциях.

После отображения меню программ установок выполните следующее:



- выберите иконку «Единица измерения дисбаланса»

Появятся следующие иконки:



Gr: отображать значение дисбаланса в граммах

Oz: отображать значение дисбаланса в унциях

- нажмите Enter



для выбора нужной иконки

- нажмите EXIT



для сохранения установок и выхода.

**После выбора новые установки сохранены, и значение дисбаланса отобразится снова.**

## УСТАНОВКА СОВЕТА OPT

Включает/выключает совет программы Оптимизации при завершении вращения.

После открытия меню программ установки необходимо:



-Выберите икону Включение/Выключение совета OPT

A video compaiono le seguenti icone:



На экране появятся следующие иконы:

OPT OFF: выключает совет OPT

OPT ON: Включает совет OPT



- нажмите Enter для выбора нужной иконки



- нажмите EXIT для сохранения установок и выхода.

**Выбор имеется также в строке рабочего экрана.**

## КОНФИГУРАЦИЯ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Эта функция позволяет пользователю установить две предпочтительные иконки на панели основных иконок .

После открытия меню программ установок выполните следующее:



- выберите иконку «Предпочтительные программы» .
- на экране появится перечень иконок программ утилитов
- выберите две иконки, которые будут отображаться в основном окне при помощи



кнопки Enter.



- нажмите EXIT для сохранения установок и выхода.

## ЯЗЫК

Можно выбрать язык, на котором будут поступать сообщения на монитор.

Язык сообщений на мониторе может быть установлен.

После открытия меню программ установок выполните следующее:



- выберите иконку «Установка языка»
- на экране появится перечень флагов соответствующих стран. Выберите флаг,

соответствующий необходимой стране, нажатием кнопки Enter



- на экране появится перечень флагов соответствующих стран. Выберите флаг,

соответствующий необходимой стране, нажатием кнопки Enter



для

сохранения установок и выхода.

**Выход из этой программы осуществляется путем выбора одного из представленных языков; после чего на экране появляется страница изображения дисбаланса.**

## ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ

Эта программа позволяет пользователю запомнить данные, такие как: название, город, улица, телефон, и т.д.

Эти данные в последующем будут отображаться на первой видео странице.

После отображению меню программ установок:

- выберите иконку «Ввод данных компании» 
- на экране появится страница для ввода данных, содержащая:
  - 4-ре строки для ввода данных (в центре экрана)
  - клавиатуру для ввода символов
  - 5 иконок для команд
  - 1 иконку выхода из программы
  - 1 иконку помощи
- выберите символы для ввода, имеющиеся на экране.

- для подтверждения выбора нажмите Enter



Иконки команд следующие:

«Переход к следующей строке»; используется для перевода курсора в строку, следующую за

текущей. Если в этой новой строке уже есть какие-либо символы, то они автоматически удаляются.

«Переход к предыдущей строке»; используется для перевода курсора в строку, следующую перед текущей. Если в этой новой строке уже есть какие-либо символы, то они автоматически удаляются.

«Удаление последнего введенного символа»; переводит курсор на один знак влево, удаляя символ, стоящий на этом месте.

«Установка верхнего/нижнего регистра»; выбирает верхний/нижний регистр по очереди

Введенные данные запоминаются, когда пользователь выходит из программы, т.е.



когда выбрана иконка Exit

Рекомендуется вводить имя и фамилию в первой строке, город – во второй, улицу – на третьей, телефон – на четвертой.

## КАЛИБРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Эта программа запускается всякий раз, когда появляются установки вне пределов допустимых значений или, когда сам станок требует самокалибровку, отображая сообщение «E 1».

Для выполнения калибровки выполните следующее:

1. Выберите иконку  «Калибровка чувствительности» в меню программ конфигураций  ;
  2. Установите на балансировочный станок колесо среднего размера, желательнo с предельным дисбалансом и введите геометрические данные колеса.
  3. Выполните вращение.
  4. По завершении вращения поворачивайте колесо, пока оно не установится в положение, показываемое индикатором и появится сообщение «100» («3,5» oz, если выбран режим отображения в унциях)
  5. Установите образец груза 100г (3,5унций) на внутреннюю сторону обода на 12 часов
  6. Выполните второе вращение.
  7. По завершении вращения, снимите образец груза с внутренней стороны и поворачивайте колесо, пока оно не установится в положение, показываемое индикатором, появится сообщение «100» («3,5» oz, если выбран режим отображения в унциях).
  8. Установите образец груза 100г (3,5унций) на внешнюю сторону обода точно на 12 часов.
  9. Выполните третье вращение. Эта последняя фаза калибровки предусматривает три последовательных вращения выполняемых автоматически.
- Если калибровка завершена успешно, то в конце вращения, раздается звуковой сигнал. В противном случае , появится сообщение «E 2».

**ПРИМЕЧАНИЕ: Не забудьте снять груз 100 г (3,5 унций) в конце процедуры.**

Для прекращения выполнения программы в любой момент выберите иконку



**Exit**

Калибровка, описанная выше правомерна для любых типов колес

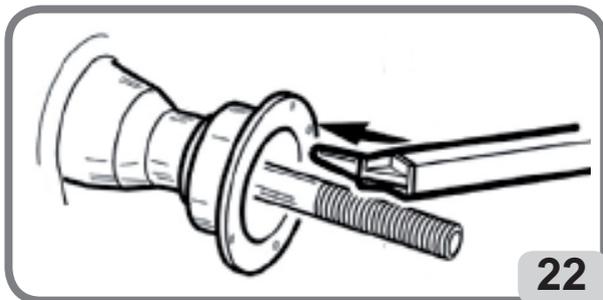
### **Калибровка датчика ширины (если присутствует)**

Эта процедура используется для калибровки потенциометра измерительной линейки ширины.

Выполняется, когда станок запрашивает её, отображая сообщение E4, или когда обнаружена разница между величинами измеренной и фактической ширины.



- Выберите иконку «Калибровка измерительной линейки ширины» .
- Приведите измерительную линейку ширины в контакт с фланцем (Рис.22)



- Нажмите Enter для подтверждения положения линейки.
- Верните линейку в исходное положение.

Если калибровка выполнена успешно, то отобразится сообщение подтверждения .  
 Если нет появится сообщение A20, означающее, что положение измерителя в фазе калибровки не верно установлено. Расположите его правильно, как описано ранее, и повторите процедуру.

Для выхода из программы без выполнения калибровки нажмите иконку Exit



### Сервисные программы

Эта программа отображает данные, которые используются для проверки работы станка, и идентифицирует неисправности устройств станка. Эти данные не используются оператором, а предназначены только для службы технической поддержки.



Для доступа в данную программу выберите иконку «сервисные программы»

## КОНФИГУРАЦИЯ ВЫБОРА ПОЗИЦИИ САМОКЛЕЮЩИХСЯ ГРУЗОВ



Машина позволяет оператору выбирать , где устанавливать самоклеющиеся грузы, в зависимости от собственных потребностей.

Чтобы выбрать данную конфигурацию, выполните процедуры описанные ниже:



- Выберите икону «Позиция установки самоклеющегося груза»
- На экране появляются три иконы, которые представляют возможные позиции:





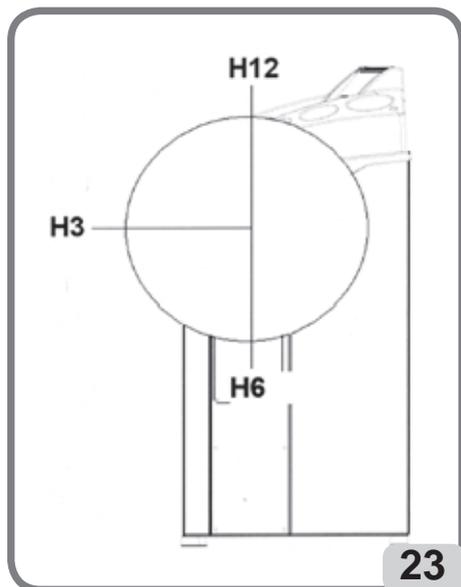
При помощи клавиши выберите желаемую позицию. Выбранная икона включена, если представлена в следующей конфигурации:



-Нажмите клавишу для подтверждения выбора и выхода из функции.  
-Для установки балансировочных грузов обращайтесь к следующей таблице:

Тип груза	Позиция прикрепления груза
Традиционный набивного типа	Всегда Н 12
Самоклеющийся	Н 3
Самоклеющийся	Н 6
Самоклеющийся	Н 12

Позиции на колесе Н3, Н6 и Н12 указаны на рис.23.



## СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

Балансировочный станок самостоятельно определяет различного рода неисправности и выводит на дисплей сообщение, содержащее код ошибки.

### - А – предупреждения

- A 3** Колесо не подходит для выполнения чувствительной калибровки. Используйте колесо среднего размера.
- A 5** Неверный ввод данных для одной из программ ALU балансировки колес с легкосплавными дисками. Исправьте данные
- A 7** Временно невозможно выполнить запрос. Выполните вращение, а затем повторите запрос.
- A 20** Измеритель не находится в правильном положении в процессе калибровки. Установите измеритель в указанное положение и повторите калибровку
- A 23** Некорректно или не полностью введены данные для работы в программе ALU P Введите данные корректно.
- A 26** Программа открыта только после того, как выбрана одна из следующих программ:  
ALU 1P/ ALU 2P/Динамическая для мотоциклов /ALU для мотоциклов или, если выбрана Программа для мотоциклов но с колесом не в центрировзции.
- A 31** Процедура оптимизации (OPT) уже используется другим пользователем

**РУ**

- A Stp** Колесо остановлено во время режима вращения  
**A Cr** Вращение начато при поднятом кожухе.  
опустите кожух для выполнения вращения

### -E- Неисправности

- E 1** Калибровка чувствительности сбита.  
Выполните калибровку чувствительности.
- E 2** Ошибка была допущена во время программы калибровки  
Повторите процедуру калибровки.
- E 4** а) - Ошибка калибровки внешнего измерителя.  
Повторите процедуру калибровки внешнего измерителя.  
b)-Если ошибка остается после выполнения калибровки внешнего измерителя или внешняя линейка отсутствует , аномалия на датчике расстояние- диаметр , обратитесь к технической службе
- E 6** - Допущена ошибка в процедуре оптимизации.  
Повторите процедуру сначала.
- E 12** - а) Внешняя линейка (измеритель ширины) не находилась в исходном положении при включении станка.

Выключите станок, установите линейку в исходное положение, включите станок.  
Если сообщение не исчезло, свяжитесь с технической службой.

- b) Внешняя линейка не установлена или неисправна

Можно отключить изображение ошибки выполнив следующее:

Войдите в процедуру калибровки линейки ширины



и нажмите Enter

- E 16** **Температура мотора очень высока.**  
**Прежде, чем выполните новое вращение, подождите (не выключайте станок)**
- E 27** **Время торможения чрезмерно.**  
**Если проблема остается свяжитесь с технической службой**
- E 28** Ошибка подсчета кодировщика.  
Если ошибка повторяется часто свяжитесь с технической службой.
- E 30** Не работает устройство вращения.  
Выключите станок и свяжитесь с технической службой.
- E 32** Станок встряхнули/толкнули во время считывания показаний дисбаланса  
Повторите раскрутку колеса
- CCC CCC** Значение дисбаланса превышает 999г.

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ БАЛАНСИРОВКИ

Проверка аксессуаров балансировки позволяет убедиться, что износ механических аксессуаров (конусы, фланцевый держатель, гайки и т.д.) не превышает определенные допустимые пределы.

Испытание выполняется с совершенно сбалансированным колесом. Если это колесо снять и опять установить на балансировочной машине в положении отличным от первоначального, то дисбаланс в этой позиции не должен превышать 10 грамм.

Если дисбаланс выше 10 г, проверьте все механические приспособления крепления колеса на износ, изгиб, биения и замените негодные.

Следует помнить, что при центрировании колеса на вале балансировочной машины за центральное отверстие в диске, результаты измерений не всегда будут хороши в силу неточности самого отверстия (некруглость, эксцентricность по отношению к наружному диаметру). Результаты всегда лучше при центрировании колеса по установочным отверстиям.

И, наконец, следует учитывать, что любое различие в центрировании колеса на балансировочной машине и непосредственно на автомобиле генерирует некоторый дополнительный дисбаланс.

Чтобы устранить этот дисбаланс рекомендуется производить в дополнение к балансированию колеса на балансировочной машине еще и финишную балансировку непосредственно на автомобиле.

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Viene di seguito riportato un elenco di possibili difetti a cui l'utente può porre rimedio se la causa rientra fra quelle elencate.

In tutti gli altri casi risulta invece necessario richiedere l'intervento del servizio di assistenza tecnica.

### **Машина не включается. (Монитор остается выключен)**

#### **Нет напряжения в сети.**

-Проверьте напряжение в сети.

-Проверьте электрическую цепь распределительного щитка.

#### **Не работает электрическая розетка стенда.**

-Проверьте целостность и правильность работы электрической розетки, если необходимо, замените ее.

#### **Сгорел один из плавких предохранителей FU1, FU2, F3 на задней электрической панели.**

- Замените предохранитель.

#### **Монитор не был включен (только после установки)**

- Включите монитор, нажав на соответствующую кнопку, которая находится сзади самого монитора.

#### **Разъем (находится на задней стороне монитора) питания монитора не правильно установлен**

- Проверьте правильность установки разъема.

**Значение диаметра и ширины снятые автоматическими датчиками не соответствуют номинальным данным диска.**

**Измерители были не правильно установлены во время сбора данных.**

- Установите измерители в положение указанное в данном руководстве и выполните инструкции параграфа «Ввод данных колеса».

**Внешний датчик был не откалиброван**

- Выполните процедуру калибровки датчика. Смотри предупреждения в конце параграфа «Калибровка датчиков»

**Автоматические датчики не работают**

**Датчики в момент включения не находились в исходном положении , и**



**включилась кнопка Enter , отключив управление автоматических датчиков.**

- Выключите машину, установите датчики правильно и включите вновь машину.

**Нажимая Start и пульсант (только кнопку Start, если присутствует кожух) колесо остается неподвижным (машина не включается)**

**Кожух поднят (появляется ошибка «ACR»).**

- Опустите кожух.

**Машина периодически показывает неадекватную величину дисбаланса.**

**Машина тряслась или сдвинулась во время выполнения вращательного цикла.**

- Повторите вращение, стараясь не сотрясать стенд во время считывания параметров.

**Стенд плохо установлен на поверхности пола.**

- Проверьте правильность установки, и отрегулируйте уровень, при необходимости используйте регулировочные шайбы.

**Колесо не прочно закреплено на валу.**

- Затяните гайку так, чтобы колесо надежно фиксировалось.

**Для балансировки колеса, требуется выполнять несколько вращательных циклов.**

**Машина тряслась или сдвинулась во время выполнения вращательного цикла.**

- Повторите вращение, стараясь не сотрясать стенд во время считывания параметров.

**Стенд плохо установлен на поверхности пола.**

- Проверьте правильность установки, и отрегулируйте уровень, при необходимости используйте регулировочные шайбы.

**Колесо не прочно закреплено на валу.**

- Затяните гайку так, чтобы колесо надежно фиксировалось.

**Стенд не правильно калиброван.**

- Выполните процедуру калибровки чувствительности.

**Не правильно вводятся параметры колеса.**

- Проверьте правильность и соответствие вводимых параметров результатам измерений, скорректируйте, если есть необходимость.
- Выполните шаблонную калибровочную процедуру для измерителя ширины.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ



**Внимание!**

ТЕСО отказывается от всякой ответственности за претензии, вызванные использованием запасных частей и аксессуаров других производителей.



**Внимание!**

Перед тем, как выполнить тех. обслуживание отсоедините станок от электросети и убедитесь, что все подвижные части станка находятся в неподвижном состоянии.

Изменять или убирать какие-либо части станка можно только под контролем тех. службы.



**Внимание!**

Содержите рабочее место в чистоте.

Не чистите станок сжатым воздухом или струей воды. При уборке помещения старайтесь не поднимать пыли.

Содержите в чистоте вал балансировочного станка, конуса и центровочные фланцы. Их можно чистить щеткой, пропитанной растворителем совместимом с окружающей средой.

Аккуратно обращайтесь с конусами и фланцами, старайтесь не ронять их - это отразится на

точности центровки.

Храните конуса и фланцы в месте, защищенном от пыли и грязи.

Используйте этиловый спирт для чистки дисплея

Калибруйте станок, по меньшей мере, раз в 6 месяцев.

Если установку необходимо утилизировать, снимите все электрические, электронные и пластиковые компоненты, и утилизируйте их отдельно, в

**РУ**

соответствии с действующими местными правилами.

## ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Данный товар может содержать вещества, опасные для окружающей среды или здоровья человека в случае его неправильного устранения. Сообщая данную информацию, мы предотвращаем распространение этих веществ и повышаем уровень использования природных источников.

Не следует складировать электрическое и электронное оборудование вместе с обычными муниципальными отходами, его необходимо отдельно собирать для

дальнейшей тщательной обработки.



Значок перекрещенного мусорного контейнера, расположенный на товаре и данной странице, напоминает Вам о необходимости правильного складирования и размещения товаров после окончания их срока службы.

В этом случае возможно предотвратить ненадлежащую переработку этих веществ, содержащихся в таких товарах или их нецелесообразное использование, что может повлечь за собой риск для окружающей среды и здоровья человека. Более того, это помогает в утилизации и повторном использовании многих из тех материалов, что были использованы в данном товаре.

Для этой цели производители и дистрибьюторы электрического и электронного оборудования устанавливают системы сбора и тщательной переработки таких товаров.

По истечении срока действия Вашего товара свяжитесь с его дистрибьютором для того, чтобы получить информацию о мероприятиях сбора.

При покупке нового товара дистрибьютор также проинформирует Вас о возможности вернуть бесплатно другое оборудование, выработавшее свой срок эксплуатации, так как оно является аналогом поставляемого оборудования и выполняло такие же функции,

Складирование товаров иначе, чем описывалось выше, может повлечь за собой наказание, предусмотренное в стране, где товар складировается и размещается.

Мы также рекомендуем Вам применять более широкий спектр мер для защиты окружающей среды: повторное использование внутренней и внешней упаковки товаров и размещение использованных батарей (если таковые использовались в товаре).

С Вашей помощью возможно сократить уровень использования природных источников для производства электрического и электронного оборудования, минимизировать использование мусорных свалок как места хранения товаров и повысить качество жизни, предотвращая распространение этих потенциально опасных веществ в окружающей нас среде.

# ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СРЕДСТВА

При выборе наиболее подходящего огнетушителя обратитесь к таблице ниже:

	Вещество	Сухие материалы	Легковоспламеняющиеся жидкости
Вода	Да	Нет	Нет
Пена	Да	Да	Нет
Порошок	Да*	Да	Да
СО2	ДА*	Да	Да

**ДА\*** могут быть использованы, если нет наиболее подходящих средств или при небольшом возгорании.



**Внимание!**

Все составляющие этой таблицы натуральные и приведены как основное руководство для пользователей. Информация о возможном использовании каждого типа огнетушителей может быть получена у производителя.

## ГЛОССАРИЙ

### САМОКАЛИБРОВКА

Процедура введения в математический алгоритм расчета поправочных коэффициентов. Самокалибровка повышает точность вычислений машиной, исправляя, в определенных рамках, ошибки вычислений, которые могут возникнуть (и возникают) в процессе эксплуатации машины.

### КАЛИБРОВКА

Смотри «Самокалибровка»

### ЦЕНТРИРОВАНИЕ

Процедура позиционирования колеса на вале машины с целью обеспечения их соосности.

### БАЛНСИРОВОЧНЫЙ ЦИКЛ

Цикл операций с момента начала вращения колеса до его полной остановки и отображения значений дисбаланса.

### КОНУС

Коническая деталь с центральным отверстием, устанавливаемая на вал балансировочного станка, для обеспечения центрирования колеса с центральным отверстием на валу машины..

### ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ

Представлен синусоидальной волной с определенной амплитудой, индекс радиальной геометрической деформации. Так как шина и диск никогда не являются идеально круглыми, всегда существует эксцентриситет для колеса. В случае, если эксцентриситет превышает определенную амплитуду, может возникать вибрация во время вождения автомобиля, даже после тщательной балансировки.

Скорость, при которой может возникнуть вибрация, зависит от характеристики автомобиля.

В основном критическая скорость достигает 120-130 км/ч для некоторых более

**РУ**

общих автомобилей.

#### ДИНАМРЧЕСКАЯ БАЛАНСИРОВКА

Операция по устранению дисбаланса методом приложения балансировочных грузов с обеих сторон колеса.

#### СТАТИЧЕСКАЯ БАЛАНСИРОВКА

Исправление дисбаланса колеса приложением одного балансировочного груза, как правило, посредине диска относительно его ширины. Точность этого метода повышается с уменьшением ширины диска.

#### БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ ФЛАНЕЦ

Диск, с которым совмещается колесо при установке на балансировочную машину.

Фланец также служит для обеспечения перпендикулярности колеса оси его вращения.

#### ЦЕНТРИРУЮЩИЙ ФЛАНЕЦ (ОПЦИЯ)

Приспособление, служащее для установки и центрирования колеса на вале машины.

#### СПИНЕР (ЗАЖИМНАЯ ГАЙКА)

Устройство для фиксации колеса на балансировочной машине.

#### ИКОНА

Графическое представление команды на экране.

#### ВРАЩЕНИЕ

Процедура запуска и последующего свободного вращения колеса.

#### РЕЗЬБОВАЯ ВТУЛКА

Составная часть вала машины для фиксации колеса с помощью спинера на вале машины.

#### ОРТ

Сокращенный английский термин OPTIMIZATION оптимизация

#### ДАТЧИК

Мобильный механический элемент для измерения параметров колеса (ДИАМЕТР, РАССТОЯНИЕ, ШИРИНА) в определенной точке контакта с поверхностью диска. Данные могут быть измерены автоматически, если датчик совмещен с соответствующим преобразователем.

#### ДИСБАЛАНС

Неоднородное распределение массы колеса, которое приводит к вибрации колеса в связи с возникающими при вращении центробежными силами.

## ОСНОВНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

Fig.24 (cod.4-109647)

**AP1** Scheda alimentatore

AP1 Электропитание

AP2 Основная плата (CPU)

AP3 Клавиатура

AP4 Монитор

AP5 Карта поиск

AP8 Видеокарта

BP1 Pick-up внутренний датчик дисбаланса

BP2 Pick-up внешний датчик дисбаланса

FU 1 Предохранитель

FU 2 Предохранитель

M1 Мотор

QS1 Основной прерыватель

SQ1 Микропереключатель кофужа/пульсant START

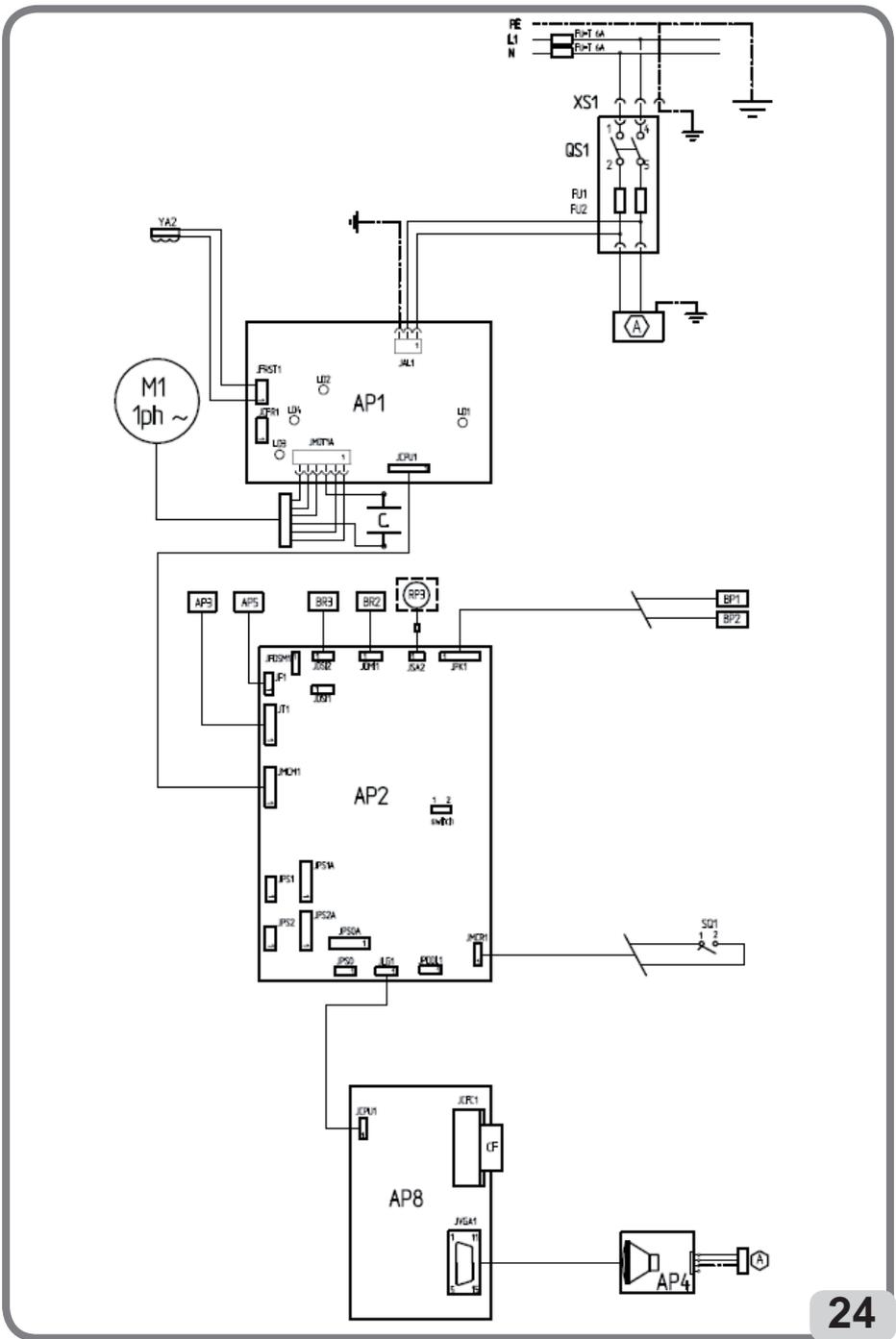
RP3 Потенциометр внешнего расстояния

XS1 Вилка

YA2 Тормозная катушка/ проводка двигателя

BR2 Датчик измерения диаметра

BR3 Датчик измерения расстояния



РУ



## **Automotive Equipment**

Teco Srl - Via Pio La Torre, n°10  
42015 Correggio (RE) Italy  
[www.teco.it](http://www.teco.it) - [www.tecorus.ru](http://www.tecorus.ru)  
[www.youtube.com/user/TECOsrl](http://www.youtube.com/user/TECOsrl)

Telephone: +39.0522.631562  
Fax: +39.0522.642373  
E-mail: [teco@teco.it](mailto:teco@teco.it)