

C72

Станок для балансировки колёс

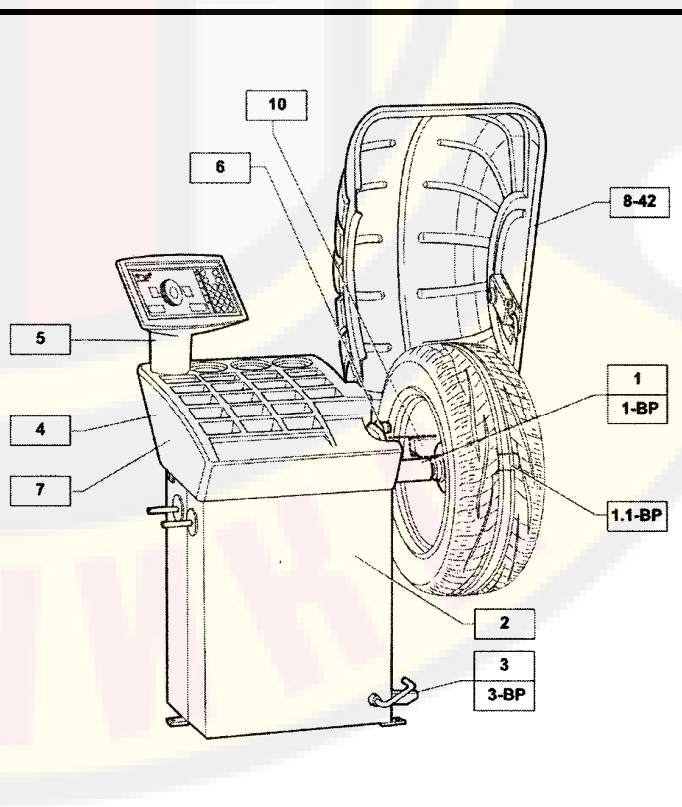
Спр. № 391

Руководство по эксплуатации с инструкциями

www.rustehnika.ru

CE 0391-C72 C	ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
WARNING SE2	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ SE2
I 0391 C72_C72SE GB	ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
S6259500I	БЛОЧНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
Обор. для автом. бал. станка_36 GB	БРОШЮРЫ ПО ПЕРЕХОДНИКАМ
M 0391 C72_C72SE GB	ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА
molle a gas_GB	ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСК. ОБСЛУЖИВАНИЮ
391-584	СХЕМЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

1	Вал в сборе
1-ВР	Вал пневматики в сборе
1.1-ВР	Наконечник вала "SE2"
2	Мотор + датчик положения + пьезодатчик
3	Тормоз
3-ВР	Тормоз + педаль тормоза
4	Корпус (1)
5	Корпус (2)
6	Автоматический датчик 22" "расстояние + диаметр"
7	Силовой блок
8-42	Ограждение колеса 42"
10	Сонар EMS



Декларация соответствия нормам Европейского Сообщества



Компания



настоящим декларирует соответствие изделий:

Станок для балансировки

Тип **C72**
Серийный номер **C**
Номер по перечню изготовителя **900C72C02/6**

указанным ниже применимым к нему правилам:

D.P.R. Nr. 459, allegato 1 del 24 Luglio 1996

Директивам Европейского Сообщества:

98/37/CEE – 73/23/CEE – 93/68/CEE – 89/336/CEE

применимым к нему согласованным стандартам:

EN 292-1	<input checked="" type="checkbox"/>	EN 292-2	<input checked="" type="checkbox"/>	EN 294	<input checked="" type="checkbox"/>	EN 349	<input checked="" type="checkbox"/>
EN 418	<input checked="" type="checkbox"/>	EN 457	<input checked="" type="checkbox"/>	EN 60204-1	<input checked="" type="checkbox"/>	EN 60439-1	<input checked="" type="checkbox"/>
EN 50081-1	<input checked="" type="checkbox"/>	EN 50082-1	<input checked="" type="checkbox"/>	EN 50081-2	<input checked="" type="checkbox"/>	EN 50082-2	<input checked="" type="checkbox"/>

Дата:

Подпись:

10.12.2003

CEMB Spa

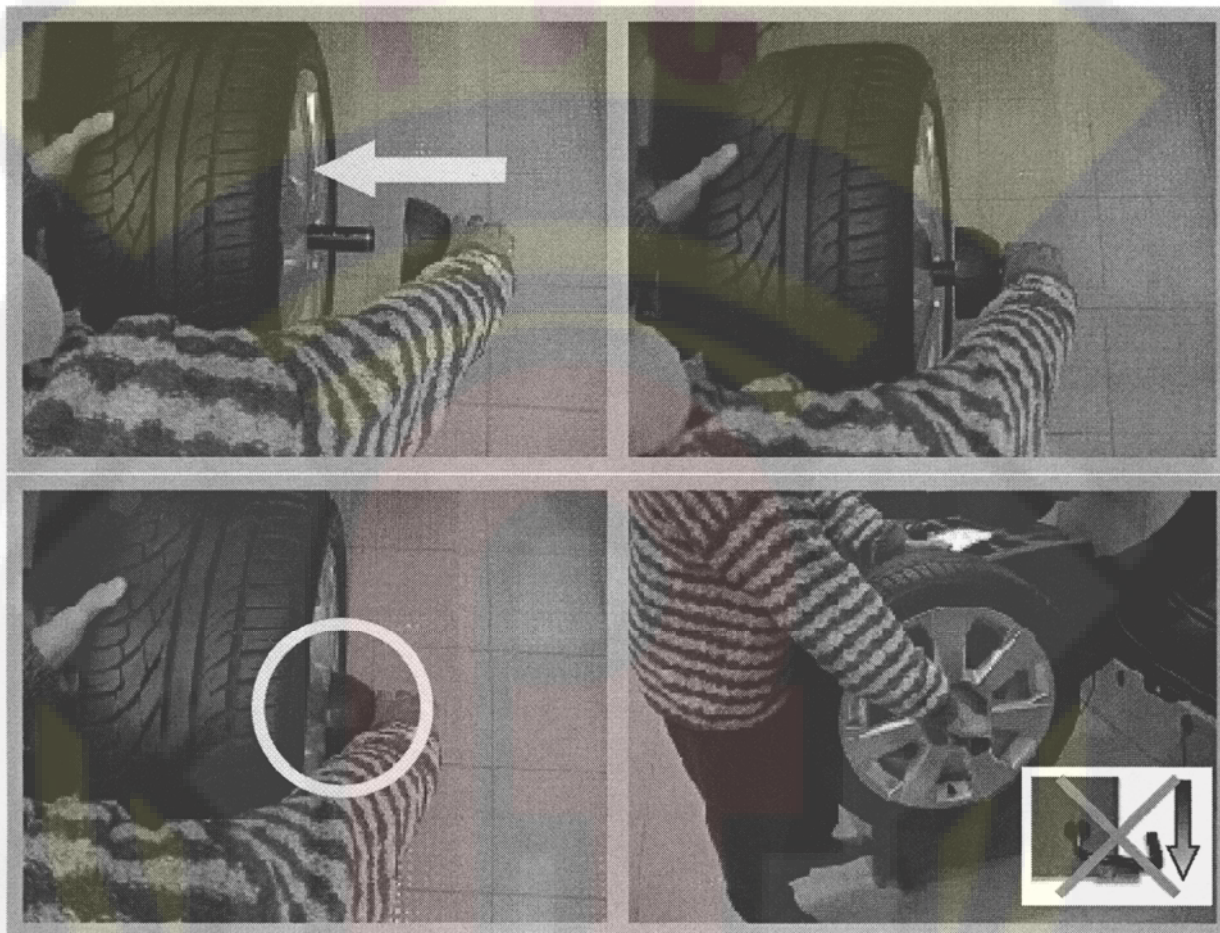
инж. Карло Буцци

(ПОДПИСЬ)

M06PRG01



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



www.rustehnika.ru

ТАК ПРАВИЛЬНО



I-WARNING SE2

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

1 – ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1 – ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	5
1.1.1 – СТАНДАРТНЫЕ УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ	5
1.2 – ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	5
1.3 – ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ	6
1.4 – ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	6
2 – ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ПОДЪЁМ	7
3 – ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	7
3.1 – АНКЕРНОЕ КРЕПЛЕНИЕ	7
3.2 – ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	7
3.3 – ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПНЕВМАТИКИ (ВЕРСИИ SE)	8
3.4 – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ (ВЕРСИЯ SE)	8
3.5 – УСТАНОВКА ПЕРЕХОДНИКОВ	8
УСТАНОВКА SE2	9
СНЯТИЕ SE2	10
3.6 – УСТАНОВКА И РЕГУЛИРОВКА ОГРАЖДЕНИЯ КОЛЕСА	10
3.7 – ДИСТАНЦИОННАЯ ДЕТАЛЬ WD	11
4 – ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОМПОНЕНТЫ	11
4.1 – ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА	11
4.2 – ПЕДАЛЬ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ЗАПИРАНИЯ (Версия SE)	11
4.3 – АВТОМАТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО РАССТОЯНИЯ ДО ОБОДА И ДИАМЕТРА	12
4.4 – АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАМЕР ШИРИНЫ ОБОДА	12
4.5 – АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕСА	12
4.6 – ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ДИСПЛЕЙ	12
4.6.1 – УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ МЕНЮ ФУНКЦИЙ	14
5 – ПОКАЗ ДАННЫХ И РАБОТА НА СТАНКЕ ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ	15
5.1 – ПРОГРАММА ДВУХ ОПЕРАТОРОВ	15
5.2 – ПРИМЕНЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ, УСТАНОВЛЕННОГО НА СТАНКЕ	15
5.3 – АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВВОД РАЗМЕРОВ КОЛЕСА	15
5.4 – РЕЗУЛЬТАТ ЗАМЕРА	18
5.4.1 – ТОЧНАЯ УСТАНОВКА ПРИКЛЕИВАЕМОГО ГРУЗИКА С ПОМОЩЬЮ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА С ЗАЖИМАМИ	19
5.5 – ПЕРЕРАСЧЁТ ДИСБАЛАНСА	20
5.6 – ФУНКЦИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ВЕСА (СПРЯТАННЫЙ ГРУЗИК)	20
5.7 – ОПТИМИЗАЦИЯ ДИСБАЛАНСА	22
5.8 – АВТОМАТИЧЕСКОЕ УМЕНЬШЕНИЕ СТАТИЧЕСКОГО ДИСБАЛАНСА ..	23
5.9 – ЗАМЕР ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА (ОПЦИОННО)	23
6 – НАСТРОЙКА	25
6.1 – САМОДИАГНОСТИКА	25
6.2 – САМОКАЛИБРОВКА	25
6.3 – ВВОД РАЗМЕРОВ ВРУЧНУЮ (ПРИМЕНЯЕТСЯ ТОЛЬКО В ОПРЕДЕЛЁННЫХ СЛУЧАЯХ ИЛИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ)	26
6.3.1 – ОБОДА ИЗ СТАЛИ	26
6.3.2 – ОБОДА ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА	26
6.3.2.1 – ВАРИАНТ ОБОДА ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА С ЗАЖИМ- НЫМ ГРУЗИКОМ НА ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЕ	27
6.4 – ХРАНИТЕЛЬ ЭКРАНА	27
6.5 – ТИП ПОКАЗА ФАЗЫ ДИСБАЛАНСА	28

6.6 – АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	29
6.6.1 – ИЗМЕРИТЕЛЬ РАССТОЯНИЯ ДО ОБОДА	29
6.6.2 – ИЗМЕРИТЕЛЬ ДИАМЕТРА	30
6.6.3 – ИЗМЕРИТЕЛЬ ШИРИНЫ ОБОДА (ОПЦИОННЫЙ)	31
6.7 – ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	31
7 – ОШИБКИ	32
7.1 – НЕСООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПОКАЗАНИЯ ДИСБАЛАНСА	33
8 – ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	34
8.1 – ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ ЗАМЕНИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	34
9 – ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДОВАННЫХ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	34

I 0391 GB-1

1 – ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 – ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Станок для балансировки колёс должен использоваться только соответствующим образом уполномоченным и обученным персоналом.
- Станок для балансировки колёс не должен использоваться для целей других, чем те, которые описаны в данном руководстве с инструкциями.
- Станок для балансировки колёс ни в каком случае не должен подвергаться никаким модификациям, за исключением тех, которые выполнены только изготовителем.
- Никогда не снимайте устройства для обеспечения безопасности. Любая работа на станке должна проводиться только соответствующим образом, уполномоченным персоналом специалистов.
- Не применяйте для чистки сильные струи сжатого воздуха.
- Для чистки пластмассовых панелей или полок применяйте спирт (**ИЗБЕГАЙТЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЖИДКОСТЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ РАСТВОРИТЕЛИ**).
- Перед запуском цикла балансировки колеса, обеспечьте, чтобы колесо было надёжно закреплено на переходнике.
- Оператор станка не должен носить одежду со свободными краями. Обеспечьте, чтобы неуполномоченный персонал не подходил к станку во время рабочего цикла.
- Избегайте класть балансировочные грузики или другие предметы внутрь основания, так как они могут повлиять на правильную работу станка для балансировки колёс.

1.1.1 – СТАНДАРТНЫЕ УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

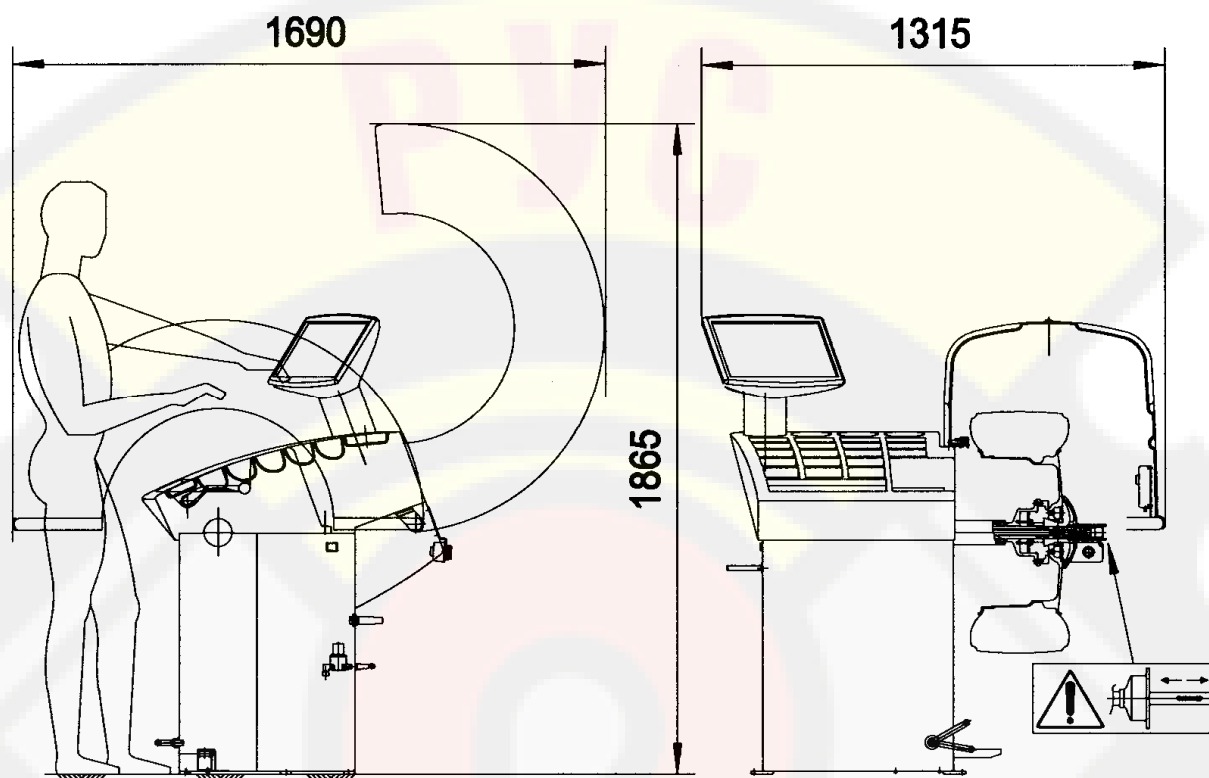
- Кнопка остановки **STOP** для остановки колеса в аварийных ситуациях.
- Ограждение колеса из высоко-стойкой к ударам пластмассы имеет такую форму и конструкцию, которая предотвращает вылет грузика в любом направлении, кроме как в направлении пола.
- Микровыключатель предотвращает запуск станка в том случае, если ограждение не опущено, и останавливает колесо при подъёме ограждения.

1.2 – ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Станок разработан для балансировки колёс легковых автомобилей или мотоциклов, весящих до 75 кг. Он может работать в диапазоне температур от 0° до +45° С. Он может измерять геометрию радиального биения колеса (опционно).

1.3 – ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ (ОГРАЖДЕНИЕ 42")

Фиг. 1



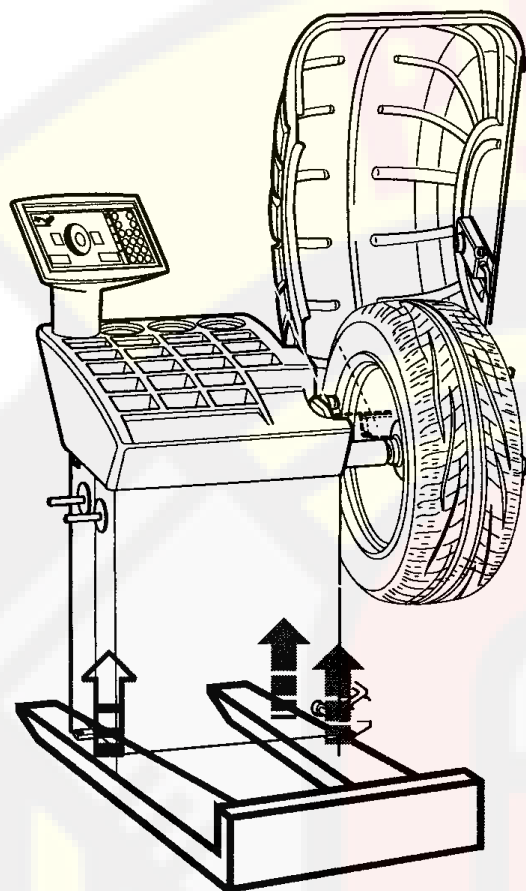
www.rustehnika.ru

1.4 – ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

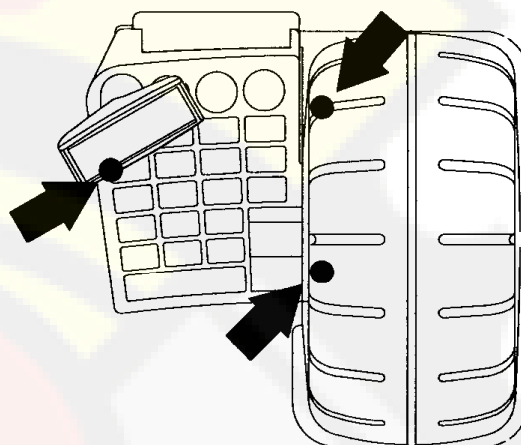
Однофазное электропитание	115 - 230 вольт 50-60 герц
Класс защиты	IP 54
Максимальная потребляемая мощность	1,1 кВт
Скорость балансировки (приблизительно)	180 об./мин
Продолжительность цикла для среднего колеса (14 кг)	6 секунд
Точность балансировки	0,1 грамма
Точность расположения	$\pm 1,4^\circ$
Средний уровень шума	< 70 децибел (А)
Расстояние от обода до станка	0 – 280 мм (400 мм может быть настроено)
Диапазон настройки ширины обода	1,5" – 20" или 40 – 510 мм
Диапазон настройки диаметра	10" – 26" или 265 – 665 мм
Максимальный диаметр колеса внутри ограждения	1067 мм (42")
Максимальная ширина колеса внутри ограждения	500 мм (42")
Мин./макс. давление сжатого воздуха	7 – 10 кг/см ² приблизит. от 0,7 до 1 мПа приблизит. от 7 до 10 бар приблизит. от 100 до 145 PSI (фунтов на кв. дюйм)

2 – ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ПОДЪЁМ

Фиг. 2



Фиг. 2а



ПРИМЕЧАНИЕ: НЕ ПОДНИМАЙТЕ СТАНОК ДЛЯ БАЛАНСРОВКИ КОЛЁС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДРУГИХ МЕСТ ЗАХВАТА

www.rustehnika.ru

3 – ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

3.1 – АНКЕРНОЕ КРЕПЛЕНИЕ

Станок может работать на любом ровном неэластичном полу.

Обеспечьте, чтобы станок опирался исключительно на три имеющиеся опорные точки (Фиг. 2а).

Если возможно, советуем закрепить станок на полу с помощью соответствующих крепёжных опор (см. Фиг. 2а), в случае продолжительной работы с колёсами весом свыше 35 кг.

3.2 – ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Станок поставляется с однофазным кабелем электропитания плюс заземление.

Напряжение электропитания (и частота переменного тока) указаны на табличке с техническими данными станка. Их НЕЛЬЗЯ изменять.

Подсоединения к электросети всегда должны выполняться экспертным персоналом.

Станок нельзя запускать в работу без правильного подсоединения заземления.

Подсоединение к электросети должно быть выполнено через безопасный выключатель замедленного действия с номинальными техническими данными 4А (230 вольт), или 10А (115 вольт).

3.3 – ПОДСОЕДИНЕНИЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА (для модификации SE)

Для работы шпинделя с автоматическим запираем (с воздушной пружиной постоянного осевого давления) подсоедините балансировочный станок к магистрали подачи сжатого воздуха. Штуцер для такого подсоединения расположен на задней стороне станка. Для правильной работы устройства освобождения, требуется давление воздуха не менее 7 кг/см^2 (приблизительно 0,7 мПа или 7 бар или 100 фунтов на кв. дюйм).

3.4 – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ (для модифик. SE)

- Колесо всегда остаётся заблокированным, даже в случае перебоя в подаче сжатого воздуха во время балансировочного цикла.
- **Всегда приводите в действие педаль управления освобождением колеса при остановленном станке, для того, чтобы избежать нагрузки на переходник и его ненормального износа.**

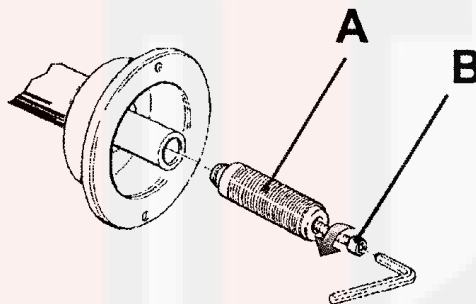
3.5 – УСТАНОВКА ПЕРЕХОДНИКА

Станок для балансировки колёс поставляется в комплекте с коническим переходником для крепления колёс с центральным отверстием. Другие фланцы, поставляемые за дополнительную плату, могут быть установлены после снятия наконечника (см. также прилагаемые к ним брошюры).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Перед проведением любой операции, тщательно очистите сопрягаемые поверхности.*

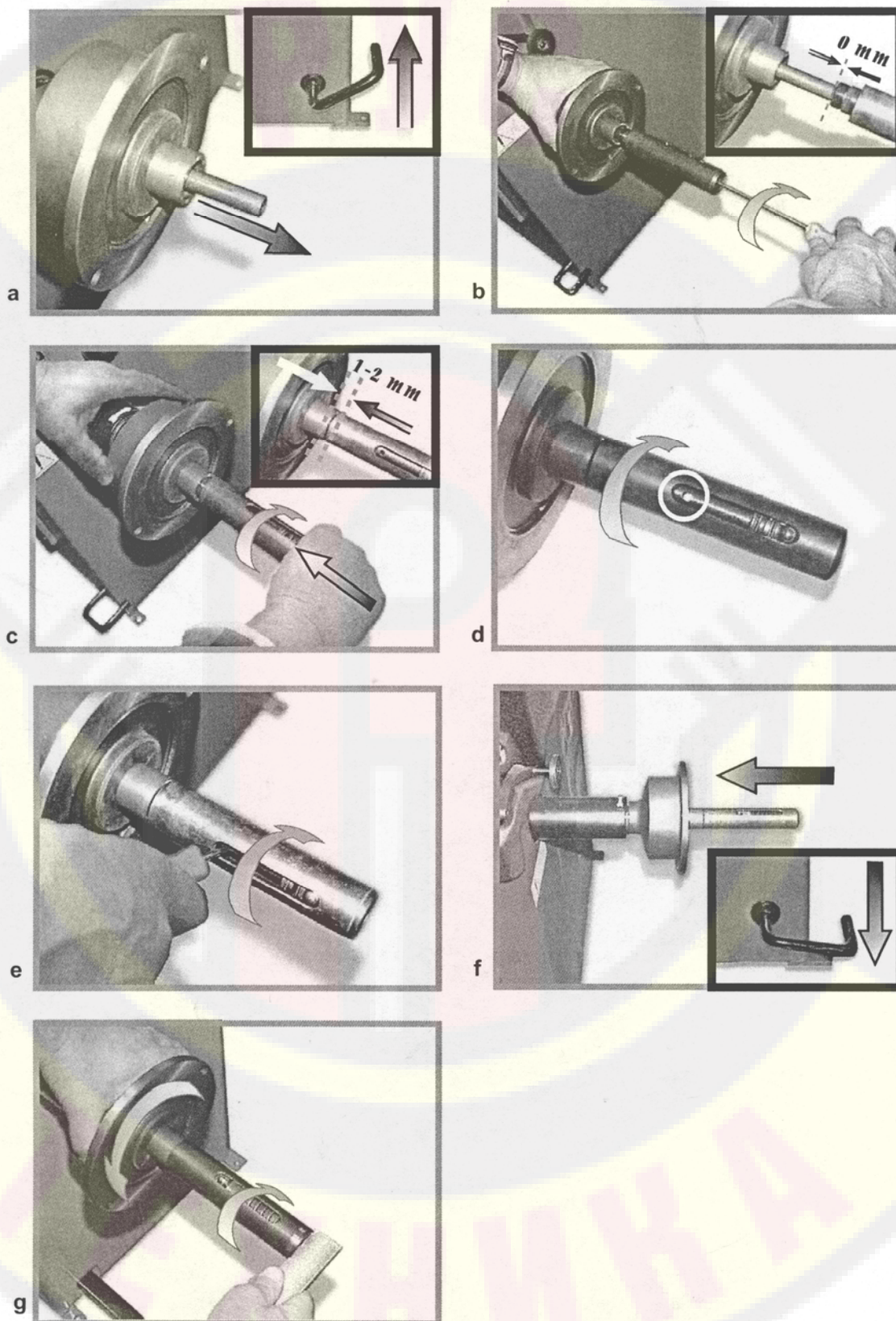
СНЯТИЕ РЕЗЬБОВОГО НАКОНЕЧНИКА (для станка в стандартной комплектации)

Фиг. 3

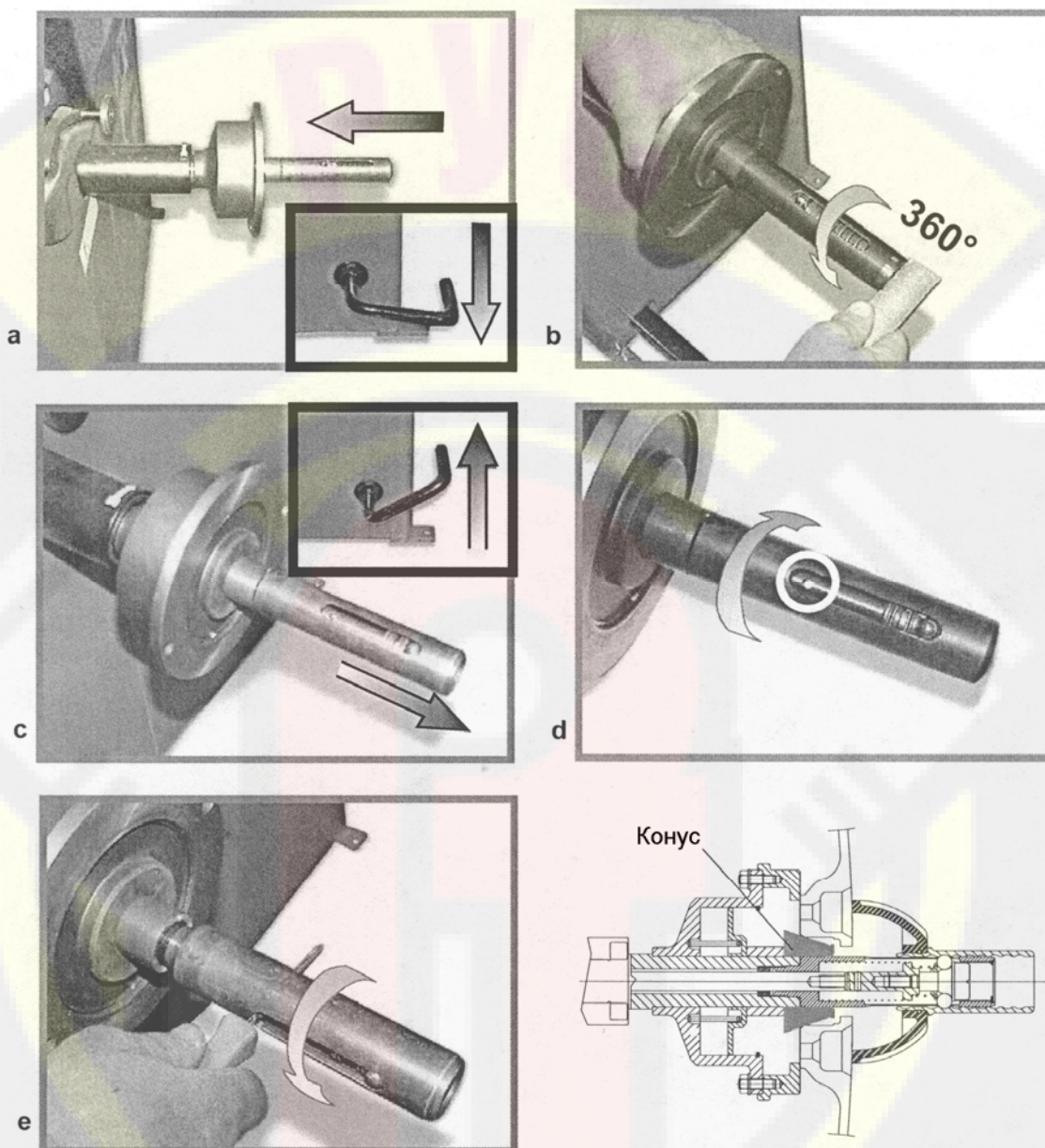


- Отверните болт В, и снимите резьбовой наконечник А.
- Установите новый переходник.

УСТАНОВКА SE2



СНЯТИЕ SE2



- Если возможно, центрируйте колесо конусом с внутренней стороны (см. чертёж).
- Избегайте применения втулки RL с дисками из стали.

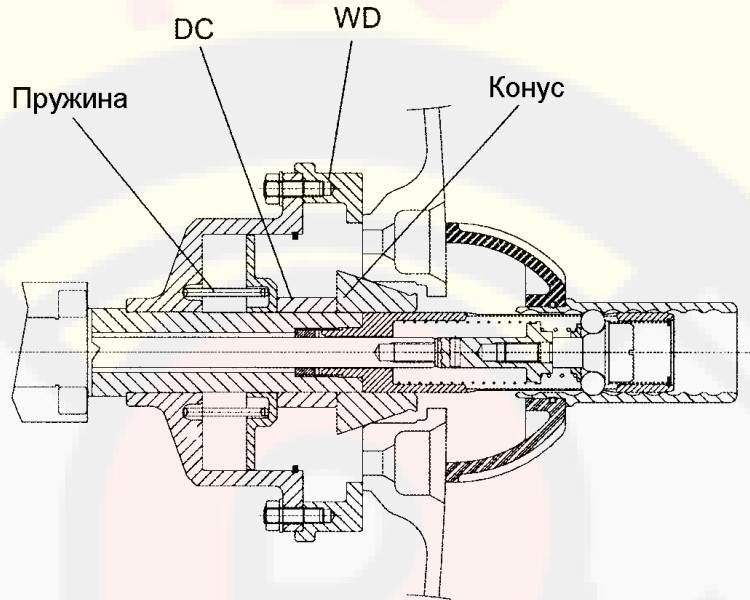
3.6 – СБОРКА И РЕГУЛИРОВКА ОГРАЖДЕНИЯ КОЛЕСА

- Закрепите компоненты на основании, как это показано на специальном "взорванном" чертеже.
- Положение ограждения колеса в закрытом состоянии может быть отрегулировано с помощью соответствующего болта, доступ к которому осуществляется сзади. Правильным положением является такое, когда при закрытом ограждении колеса трубка располагается точно горизонтально.
- Проверьте, чтобы при закрытом ограждении микро-выключатель удерживался в нажатом состоянии.
- Отрегулируйте угловое положение устройства управления микро-выключателем.

3.7 – ДИСТАНЦИОННАЯ ДЕТАЛЬ WD

Когда балансируются очень широкие колёса (9"), не имеется достаточно места для поворота устройства для замера расстояния. Для того чтобы отвести колесо от боковой части станка, установите на корпус переходника дистанционную деталь WD и закрепите её с помощью стандартных гаек. При центрировании колеса конусом изнутри, установите дистанционную втулку DC для того, чтобы обеспечить давление пружины.

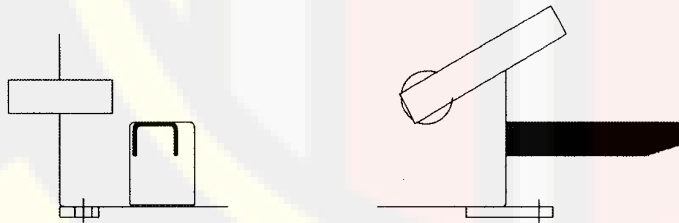
Фиг. 4



4 – ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОМПОНЕНТЫ

4.1 – ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА

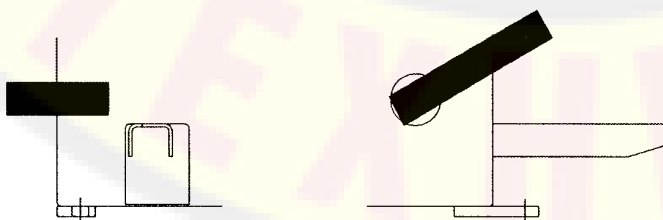
Фиг. 5



Эта педаль позволяет оператору удерживать колесо при установке грузиков. **Её нельзя приводить в действие во время цикла замера.**

4.2 – ПЕДАЛЬ ЗАПORA ПНЕВМАТИКИ (для модификации SE)

Фиг. 6



Эта педаль позволяет освобождать устройство крепления колеса на переходнике. **Не приводите эту педаль в действие во время цикла работы станка и/или когда установлены другие переходники, чем стандартный конический переходник.** Эта педаль имеет два фиксированных положения: верхнее – колесо освобождено; нижнее – колесо зажато.

4.3 – АВТОМАТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО РАССТОЯНИЯ ДО ОБОДА И ДИАМЕТРА

Это измерительное устройство позволяет производить замер расстояния до боковой части станка и диаметра колеса в точке установки грузика.

Оно также позволяет производить правильное размещение грузиков на внутренней стороне обода с помощью специальной функции, которая позволяет считывать на мониторе положение грузика на ободу, использованное для замера.

Это измерительное устройство может быть использовано только с установленным захватом для грузика.

4.4 – АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАМЕР ШИРИНЫ ОБОДА (ПО ЗАКАЗУ)

Ширина замеряется с помощью звукового измерительного устройства SONAR, которое измеряет расстояние до колеса без механического контакта с ним, нужно просто закрыть ограждение и каждый раз при этом производится воспринимаемый станком замер при помощи **АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА РАССТОЯНИЯ И ДИАМЕТРА.**

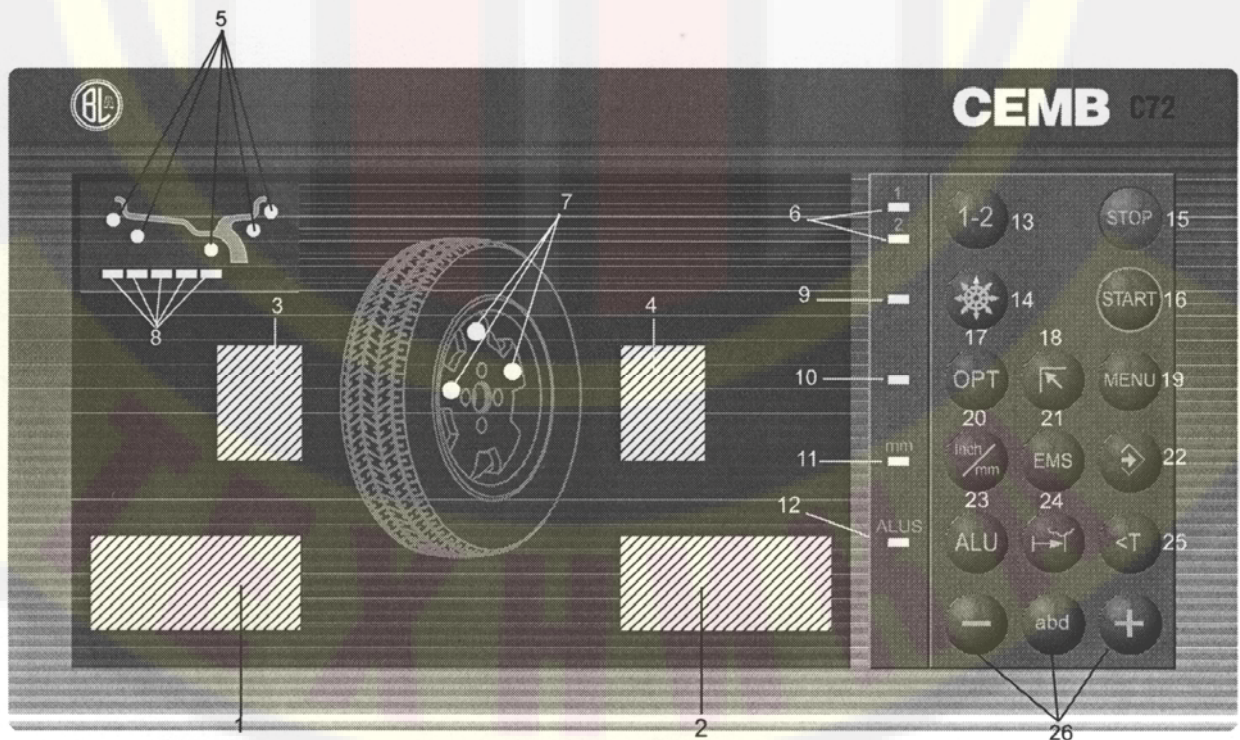
4.5 – АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕСА

В конце вращения колесо останавливается в нужном положении в зависимости от положения дисбаланса на его внешней стороне или ещё в зависимости от положения статического дисбаланса (когда он избран).

Точность для колёс весом до 25 кг равна $\pm 20^\circ$. Функция установки положения колеса автоматически отключается, если устанавливаются колёса диаметром меньше 13".

4.6 – ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ДИСПЛЕЙ

Фиг. 7

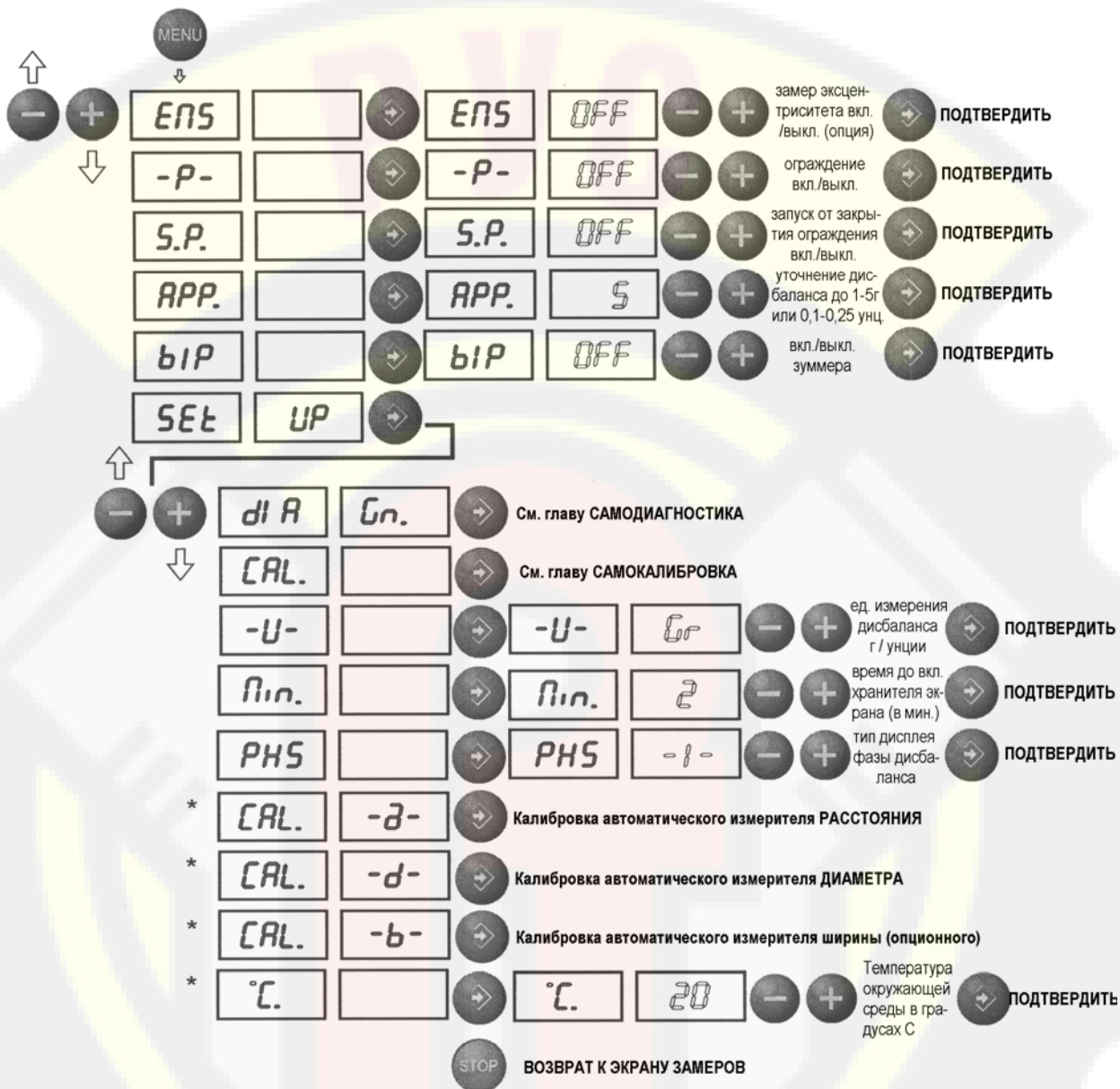


- 1-2 Цифровые устройства для считывания ВЕЛИЧИНЫ ДИСБАЛАНСА на внутренней/наружной стороне.
- 3-4 Цифровые устройства для считывания ПОЛОЖЕНИЯ ДИСБАЛАНСА на внутренней/наружной стороне.
- 5 Указатели избранного режима коррекции.
- 6 Указатели пользователей.
- 7 Указатели положения корректировочных грузиков.
- 8 Указатель положения измерителя расстояния.
- 9 Указатель включения ("ON") функции SPLIT (разделения дисбаланса).
- 10 Указатель включения ("ON") функции OPT (оптимизации дисбаланса).
- 11 Указатель производства замеров в мм.
- 12 Указатель включения ("ON") функции ALUS (для колёс из алюминиевого сплава).
- 13 Кнопка избрания оператора.
- 14 Кнопка функции SPLIT (разделения дисбаланса).
- 15 Кнопка аварийного отключения.
- 16 Кнопка начала цикла.
- 17 Кнопка функции OPT (оптимизации дисбаланса).
- 18 Кнопка HOME (завершения работы функции).
- 19 Кнопка FUNCTIONS MENU (меню функций).
- 20 Кнопка избрания единиц измерения размеров дюймы/мм.
- 21 Кнопка избрания замера эксцентриситета (опционального).
- 22 Кнопка подтверждения избрания функции меню.
- 23 Кнопка избрания режима коррекции.
- 24 Кнопка повторителя указания положения.
- 25 Кнопка считывания величины дисбаланса < 5 г (0,25 унции).
- 26 Кнопки ввода вручную РАССТОЯНИЯ / ДИАМЕТРА / ШИРИНЫ.

Примечание: - Для нажатия на кнопки используйте только пальцы. Никогда не используйте для этого щипцы для грузиков или другие заострённые предметы.

- В случае включения звуковой сигнализации (см. параграф **УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ МЕНЮ ФУНКЦИЙ**), нажатие любой кнопки будет сопровождаться звуковым сигналом "биип".

4.6.1 – УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ МЕНЮ ФУНКЦИЙ




www.rustehnika.ru

ПРИМЕЧАНИЕ: Если появится такое указание неисправности, свяжитесь со службой Технического сервиса.


5 – ПОКАЗ ДАННЫХ И РАБОТА НА СТАНКЕ ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ


5.1 – ПРОГРАММА ДВУХ ОПЕРАТОРОВ

Эта программа позволяет сохранять в памяти размеры двух типов колёс. При этом два оператора могут работать одновременно на двух различных автомобилях с использованием одного и того же станка для балансировки колёс. Система сохраняет в памяти две программы с различными введёнными размерами.

1 – Нажмите кнопку  для того чтобы выбрать оператора (1 или 2). Избрание подтверждается вмонтированным в панель светодиодом.

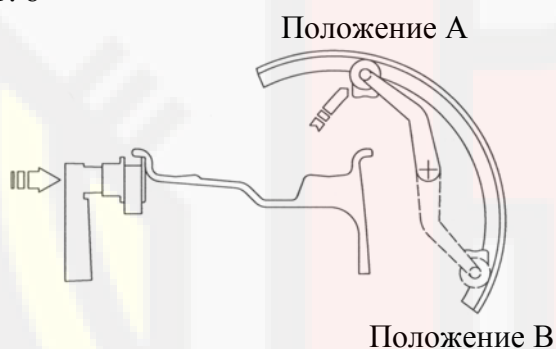
2 – Введите размеры (см. **ВВОД РАЗМЕРОВ КОЛЕСА**).

3 – Нажмите кнопку  для проведения балансировки как обычно.

С помощью кнопки  избираются программы 1 или 2 для последовательного проведения операций балансировки без нового ввода размеров.

5.2 – ПРИМЕНЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ, УСТАНОВЛЕННОГО НА СТАНКЕ

Фиг. 8



Для грузиков с зажимами используйте измеритель в верхнем положении А.

Для приклеиваемых грузиков используйте измеритель как удобнее, в верхнем положении А или в нижнем положении В.

Примечания: Всегда обеспечивайте, чтобы круглая часть опорной пластины упиралась в обод.

Фиг. 8а



Указатель того, что измерительное устройство находится в движении.

5.3 – АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВВОД РАЗМЕРОВ КОЛЕСА

Станок автоматически определяет правильную программу балансировки для ободов из стали и алюминиевого сплава (ALUS).

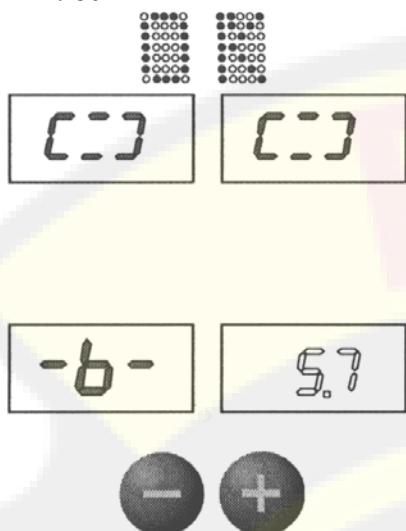
Предложенное положение грузиков может быть изменено при помощи кнопки .

а) ДИНАМИЧЕСКАЯ балансировка ободов из стали или лёгкого сплава с применением зажимных грузиков на кромках обода.

Фиг. 8b



Фиг. 8с



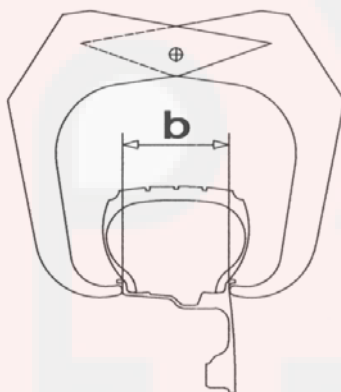
Вытяните измерительное устройство до кромки обода на внутренней стороне, как это указано на Фиг. 8. Удерживайте его в этом положении до тех пор, пока не будет показываться символ, указанный на Фиг. 8с. Это указание того, что размеры приняты станком.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае включения звуковой сигнализации (см. раздел **УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ МЕНЮ ФУНКЦИЙ**), принятие размеров будет сопровождаться звуковым сигналом "биип".

Возвратите измерительное устройство в положение покоя. Станок автоматически определил РАССТОЯНИЕ + ДИАМЕТР и переходит к ВВОДУ ВРУЧНУЮ ШИРИНЫ ОБОДА.

- Номинальная ширина обычно отштампована на ободу; если это не так, то произведите замер размера "-b-" с помощью измерительной скобы (поставленной в качестве стандартного оборудования).

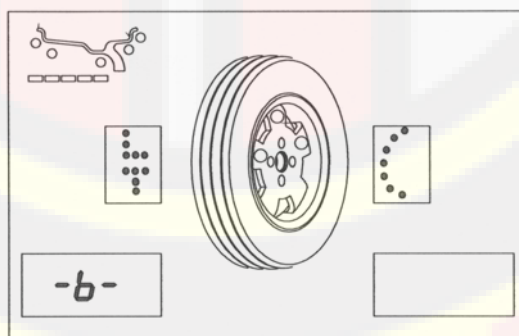
Фиг. 8d




Опция "автоматического определения ширины обода"

Если включено измерение ШИРИНЫ ОБОДА с помощью устройства SONAR, то балансировочный станок настроен на взятие этого размера.

Фиг. 8е

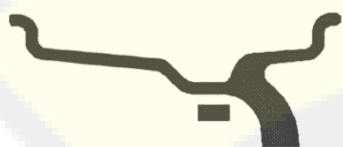


Если на левом матричном дисплее показывается обозначение LT, то это указывает, что станок настроен на замер колёс ЛЁГКИХ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ (колёс с большими размерами, таких как колёса внедорожных автомобилей, грузовых автомобилей или колёс, шины которых значительно выступают за размеры обода).

Эта функция может быть включена/отключена нажатием кнопки  до производства замера, который потом выполняется при закрытом ограждении; если ограждение

полностью закрыто и включена функция "автоматический ЗАПУСК при закрытии ограждения", то запускается в работу цикл замера дисбаланса. Если "автоматический ЗАПУСК при закрытии ограждения" отключён, то после закрытия ограждения на дисплее будет показываться величина замеренной ширины обода.

Эта настройка также действует для следующих режимов коррекции:



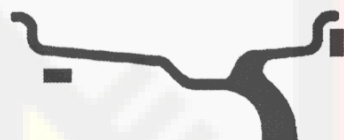
STATIC (статический режим) необходим для колёс мотоциклов или когда нет возможности разместить грузики на двух сторонах обода.



Балансировка ободов из лёгкого сплава с установкой приклеиваемых грузиков на плечах обода. Положение грузиков устанавливается от кромок обода до внутренней части обода.



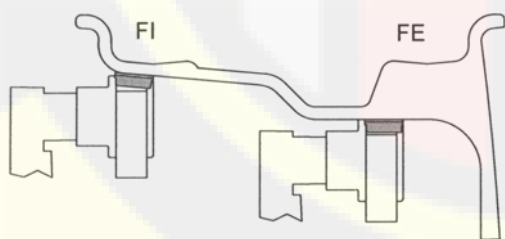
Комбинированная установка: приклеиваемый грузик на внешней стороне и зажимной на внутренней. Положение грузика на внешней стороне обода устанавливается от кромки обода до внутренней части обода.



Комбинированная установка: приклеиваемый грузик на внутренней стороне и зажимной на внешней. Положение грузика на внутренней стороне обода устанавливается от кромки обода до внутренней части обода.

б) Балансировка колёс с ободами из лёгкого сплава со спрятанной установкой грузика на внешней стороне обода

Фиг. 9



Выдвиньте измерительное устройство на левую сторону в ту точку, на которой должен быть установлен грузик. Подождите до тех пор, пока не появится символ, показанный на Фиг. 8с. Выдвиньте измерительное устройство дальше вправо и подождите, пока не появится символ, показанный на Фиг. 6А. Балансировочный станок автоматически определяет режим ALUS. Замер может быть выполнен в обоих положениях, в том, которое показано на Фиг 8 как Положение А и в том, которое показано на Фиг. 8 как Положение В.

Фиг. 9а



Такое положение балансировочных грузиков предлагается автоматически, если разница диаметров dI , dE меньше чем 2".



Такое положение балансировочных грузиков предлагается автоматически, если разница диаметров dI , dE больше или равна 2".

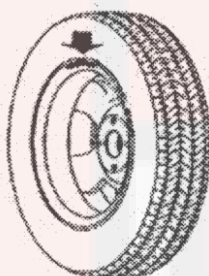
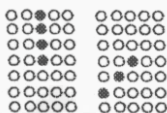


С помощью кнопки в любом случае можно избрать желаемый тип режима ALU.

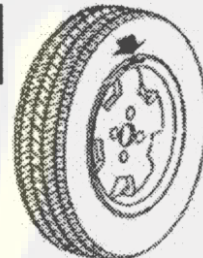
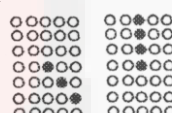
5.4 – РЕЗУЛЬТАТ ЗАМЕРА

Фиг. 10

Коррекция на внутренней стороне



Коррекция на внешней стороне



www.rustehnika.ru

После производства вращения для балансировки, на цифровых устройствах для считывания показывается величина дисбаланса.

Матричные дисплеи показывают правильное угловое положение колеса для установки грузиков (в положении на 12 часов).

В случае включения звуковой сигнализации (см. раздел **УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ МЕНЮ ФУНКЦИЙ**), когда колесо устанавливается в правильное положение, звучит сигнал "биип".



Если дисбаланс меньше избранного порогового значения, то вместо величины дисбаланса



показывается 0, с помощью клавиши




можно прочесть величины дисбаланса ниже порогового значения, грамм за граммом.

Если величина статического дисбаланса больше 30 г, то светодиод   мигает для того, чтобы предложить операцию оптимизации дисбаланса (см. главу **ОПТИМИЗАЦИЯ ДИСБАЛАНСА**).

5.4.1 – ТОЧНАЯ УСТАНОВКА ПРИКЛЕИВАЕМОГО ГРУЗИКА С ПОМОЩЬЮ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА С ЗАЖИМАМИ

В режиме коррекции ALUS можно отменить приближения в установке балансировочных грузиков, проделав следующее:

- нажмите ,
- вставьте балансировочный грузик в специальное место для его установки на зажиме для грузиков приклеиваемой стороной вверх,
- выдвигайте измерительное устройство, когда на дисплее показывается:



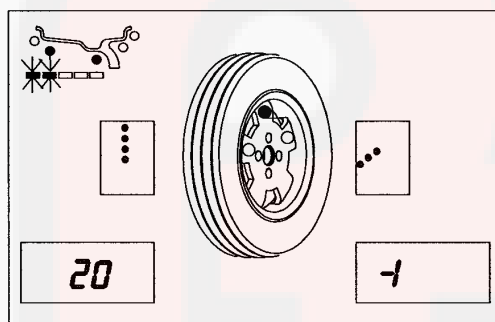
Для того чтобы показать, что измерительное устройство нужно вытянуть дальше.



Для того чтобы показать, что измерительное устройство нужно вернуть в положение покоя.

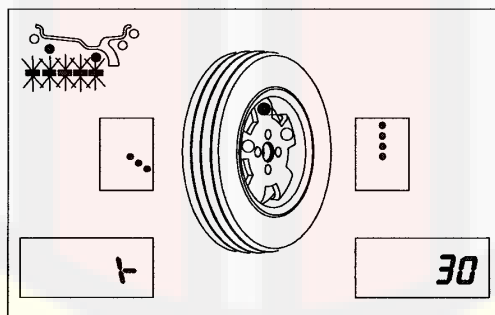
На левом дисплее будут показываться указания для достижения положения грузика на внутренней стороне обода, в то время как на правой стороне такие же указания для достижения положения грузика на внешней стороне обода. Положение измерительного устройства также показывается с помощью указывающих положение светодиодов (8).

Фиг. 11



Положение, полученное для внутренней стороны.

Фиг. 12

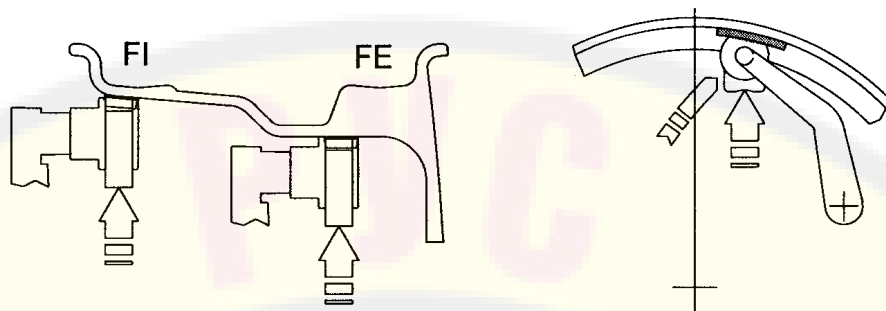


Положение, полученное для внешней стороны.

- Установите колесо в правильное угловое положение.
- Выдвигайте измерительное устройство до тех пор, пока на дисплее не появится изображение, соответствующее той плоскости, для которой показывается величина дисбаланса.
- Вращайте его до тех пор, пока балансировочный грузик не будет располагаться напротив обода.
- Тот факт, что место установки грузика не располагается на вертикали (Фиг. 13), учитывается автоматическим смещением (в тех случаях, когда используется устройство для прижатия грузика).

ПРИМЕЧАНИЕ: Нельзя устанавливать балансировочный грузик в положение, показанное на Фиг. 8 как Положение В, всегда вращайте измеритель в положение, показанное на Фиг. 8 как Положение А.

Фиг. 13



5.5 – ПЕРЕРАСЧЁТ ДИСБАЛАНСА

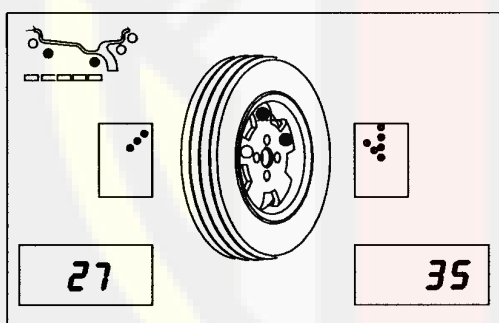
Нажмите кнопку  после нового ввода величины замера.

5.6 – ФУНКЦИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ВЕСА (СПРЯТАННЫЙ ГРУЗИК)

Функция SPLIT (разделение дисбаланса) применяется для того, чтобы располагать приклеиваемые грузики позади спиц колеса таким образом, чтобы они не были видны. Эта функция должна использоваться только в случае статического дисбаланса или когда приклеиваемый грузик должен быть установлен на внешней стороне обода в спрятанном положении. Введите размеры колеса и произведите его вращение.

Начните работу функции SPLIT (разделение дисбаланса) следующим образом:

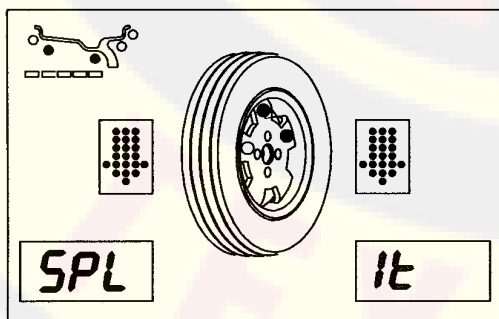
Фиг. 14



Пример дисплейного изображения до начала работы функции SPLIT (разделение дисбаланса).

- Установите колесо в положение коррекции дисбаланса на внешней стороне обода.
- Установите одну из ближайших спиц (предпочтительно находящуюся слева от положения дисбаланса) в положение на 12 часов.

Фиг. 15

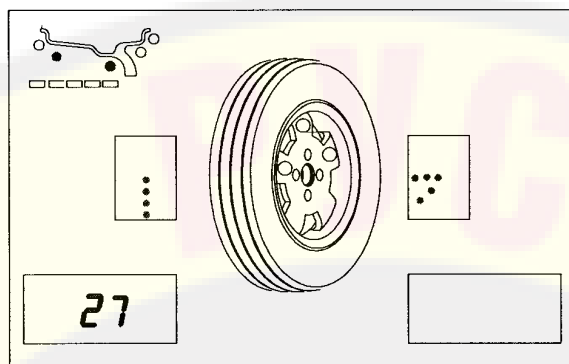
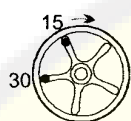


Нажмите кнопку .

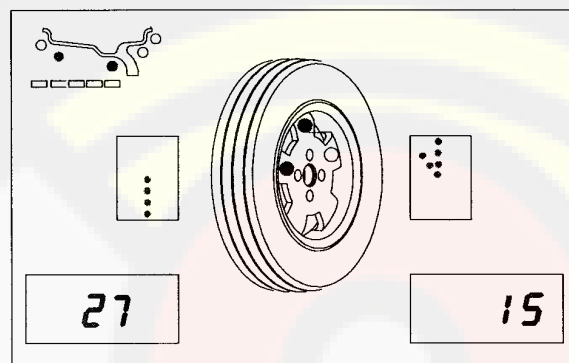
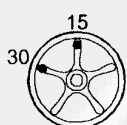
- Следуйте указаниям ВВЕРХ/ВНИЗ на светодиодах позиционирования и установите вторую верхнюю спицу в положение на 12 часов.

- Нажмите клавишу .

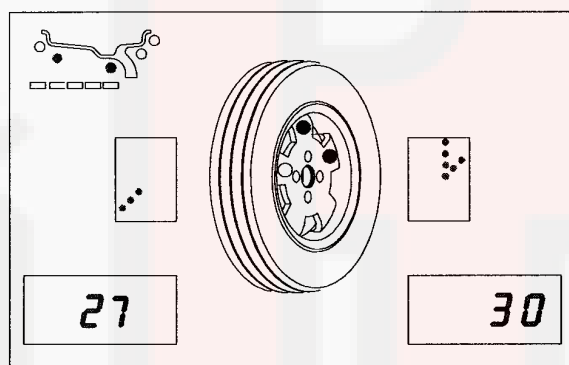
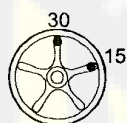
Результаты:



Разделение дисбаланса не в правильном положении.



Положение коррекции 1.



Положение коррекции 2.

www.rustehnika.ru

Примечание: Если будет показываться ошибка 24, то повторите действие по функции разделения *SPLIT* при условии, что минимальное расстояние между спицами больше, чем 18 градусов. Если будет показываться ошибка 25, то повторите действие по функции разделения *SPLIT* при условии, что максимальное расстояние между спицами меньше, чем 120 градусов.

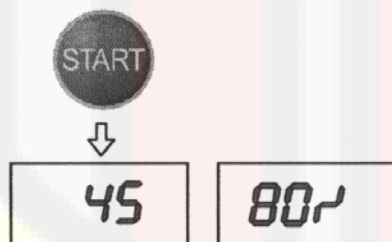
Для возврата к нормальному показу дисбаланса, нажмите любую кнопку.

Для того чтобы произвести новое вращение, нажмите кнопку



5.7 – ОПТИМИЗАЦИЯ ДИСБАЛАНСА

- Эта функция служит для снижения величины веса грузика, который должен быть установлен для балансировки колеса.
- Она предназначена для корректировки статического дисбаланса, превышающего 30 г.
- Она улучшает остаточный эксцентриситет шины.



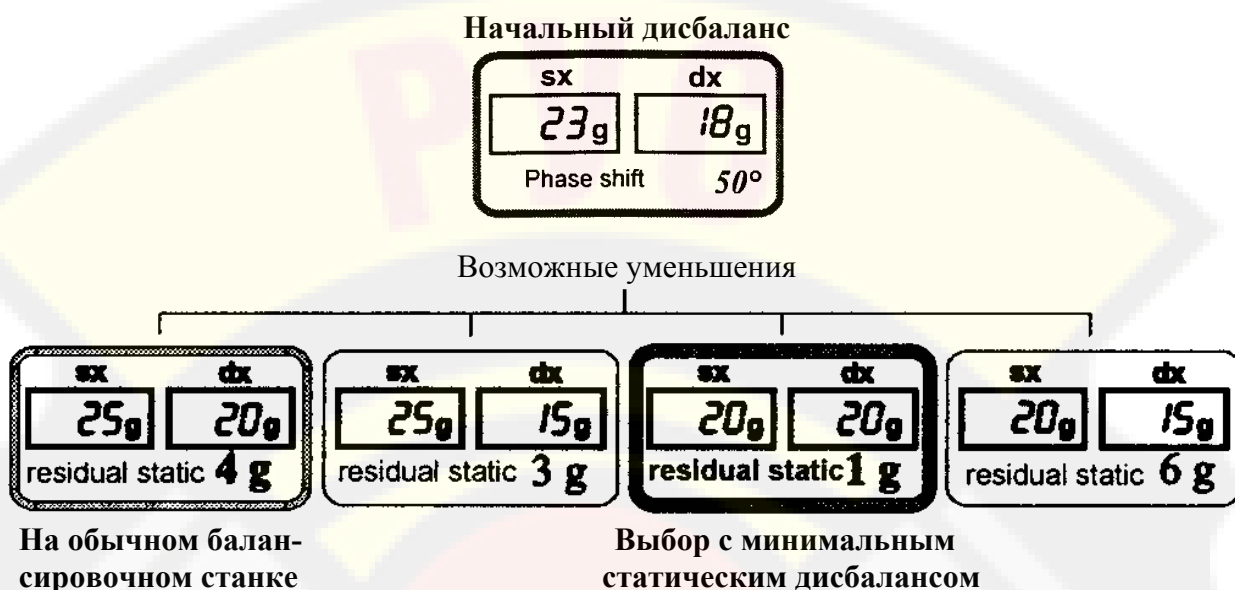
- Пометьте с помощью мела взаимное положение переходника и обода.
- С помощью стенда для демонтажа шин проверните шину по отношению к ободу на 180°.
- Снова установите колесо, совместив метки на ободу и переходнике.

- Правый дисплей: снижение веса в процентах.
- Левый дисплей: действительный статический дисбаланс, который может быть снижен за счёт вращения.

- Для получения показанной на дисплее оптимизации отметьте два положения на ободу и на шине и проворачивайте шину по отношению к ободу до тех пор, пока эти положения не совпадут.

ВОЗВРАТ К ЭКРАНУ ЗАМЕРОВ

5.8 – АВТОМАТИЧЕСКОЕ УМЕНЬШЕНИЕ СТАТИЧЕСКОГО ДИСБАЛАНСА

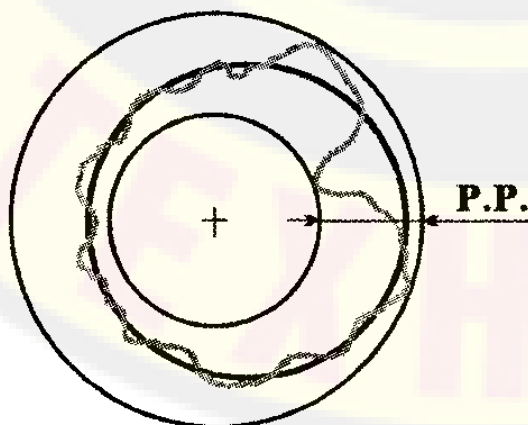


Эта программа разработана для улучшения качества балансировки без вмешательства размышлений или потери времени оператором. В действительности, при использовании обычных, имеющихся в продаже грузиков с шагом изменения веса в 5 граммов, и при установке двух балансирующих грузиков, которые обычный станок для балансировки колёс округляет до ближайшего значения, величина остаточного статического дисбаланса может достигать 4 г. Ущерб от такого приближения усиливается за счёт факта, что статический дисбаланс оказывает самое большое влияние на дискомфорт езды на автомобиле. Эта новая имеющаяся на станке функция автоматически указывает оптимальные величины тех грузиков, которые должны быть установлены, с подбором их методом "логических расчётов" в зависимости от их расположения, для того, чтобы уменьшить величину остаточного статического дисбаланса.

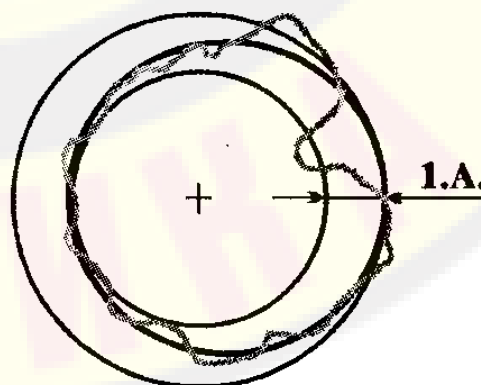
5.9 – ЗАМЕР ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА (ОПЦИОННО)

Сильно увеличенные фигуры показывают наружную поверхность шины и ось вращения колеса.

Фиг. А



Фиг. В



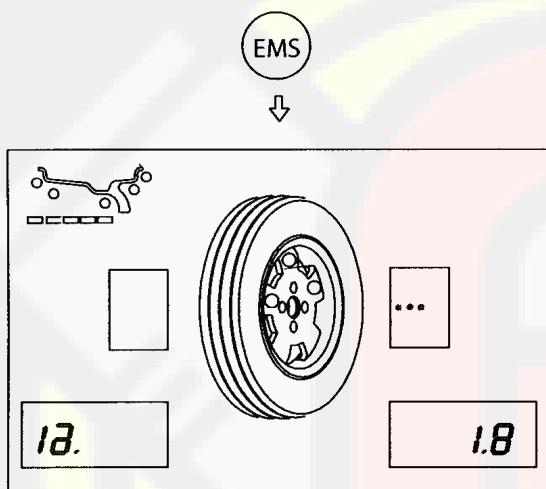
На **Фиг. А** показан замер общего эксцентриситета от пика до пика (Peak-to-Peak), определённого как максимальное радиальное смещение поверхности шины.

На **Фиг. В** показан замер эксцентриситета первой гармоники, то есть эксцентриситета окружности обода, которая "копирует" форму шины, усредняя местные отклонения контура шины от окружности.

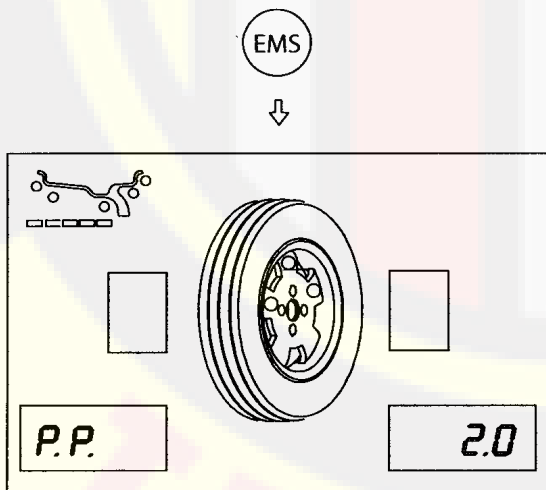
Очевидно, что размер Р.Р. нормально больше, чем этот размер для первой гармоники. Изготовители шин обычно дают два различных допуска для двух эксцентриситетов.


В конце вращения, для определения величины дисбаланса, можно автоматически измерять эксцентриситет шины с помощью датчика типа SONAR, установленного на ограждении колеса. Для включения замера в конце каждого вращения колеса, см. раздел **УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ МЕНЮ ФУНКЦИЙ**.


Результаты замера:



Величина первой гармоники с показанной относящейся к ней фазой.



Удерживайте в нажатом положении кнопку  для показа величины от пика до пика.

Отпустите кнопку  для возврата к показу величины первой гармоники.



НАЗАД К ОКНУ ЗАМЕРОВ

ПРИМЕЧАНИЕ: Замер эксцентриситета действителен до максимального диаметра шины равного 1000 мм.

6 – НАСТРОЙКА

6.1 – САМОДИАГНОСТИКА



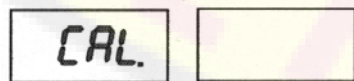
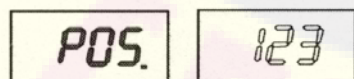
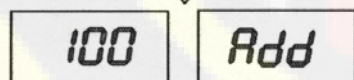
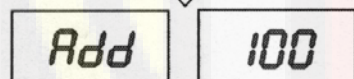
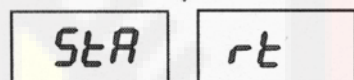
Производятся проверки, полезные для персонала, проводящего техническое обслуживание.

6.2 – САМОКАЛИБРОВКА

Для самокалибровки балансировочного станка произведите следующие действия:

- Установите на вал колесо среднего размера со стальным ободом. Например: 6"x14" (± 1 ").
- Введите точные размеры установленного колеса.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!! Ввод неправильных размеров может означать, что станок будет откалиброван неправильно, в связи с чем все последующие замеры будут неправильными до тех пор, пока не будет произведена новая самокалибровка с правильными размерами!



- Произведите вращение колеса при нормальных условиях.

- Добавьте проверочный грузик весом в 100 г (3,5 унции) на внешней стороне обода в любом угловом положении.

- Переместите проверочный грузик с внешней стороны обода на внутреннюю, сохранив его угловое положение тем же.

- Поверните колесо таким образом, чтобы проверочный грузик находился в положении на 12 часов.

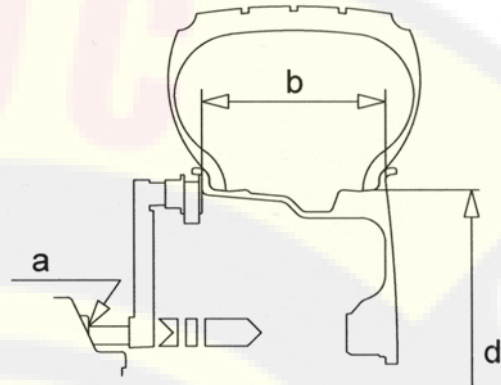
КОНЕЦ САМОКАЛИБРОВКИ.

ОТМЕНА САМОКАЛИБРОВКИ НА ЛЮБОЙ ФАЗЕ.

6.3 – ВВОД РАЗМЕРОВ ВРУЧНУЮ (ПРИМЕНЯЕТСЯ ТОЛЬКО В ОПРЕДЕЛЁННЫХ СЛУЧАЯХ ИЛИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ)

6.3.1 – ОБОДА ИЗ СТАЛИ (применяется для ввода размеров в САМОКАЛИБРОВКЕ)

- Замеры:



- Ввод данных:

abd
↓
-d- 80

abd
↓
-b- 5.7

abd
↓
-d- 140

- Введите расстояние "a" от внутренней части обода до станка.

- Введите номинальную ширину, обычно указываемую на ободе, или замерьте ширину "b" с помощью поставленной измерительной скобы (см. Фиг. 8e).

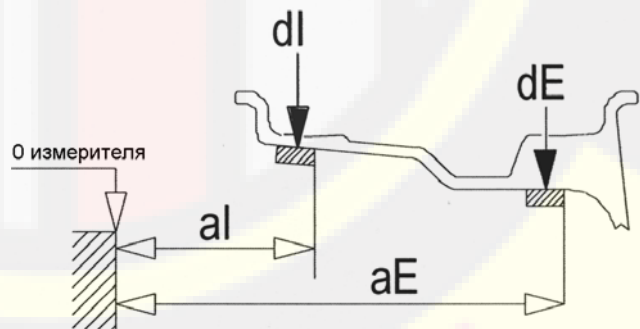
Введите номинальный диаметр "d", указанный на шине.

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот ввод данных также действителен для режимов коррекции, указанных в разделе "АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВВОД РАЗМЕРОВ КОЛЕСА".

6.3.2 – ОБОДА ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА

- Замеры:

Фиг. 20



- Ввод данных:

abd
↓
dI 80

abd
↓
dE 190

abd
↓
dI 140

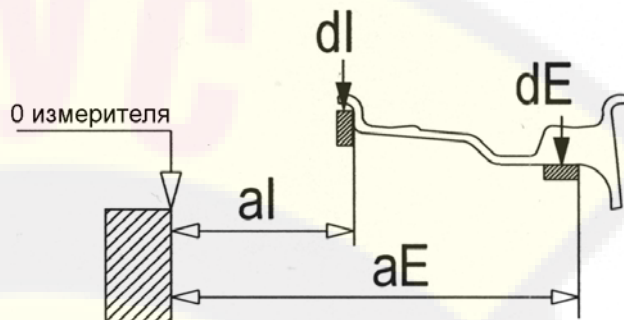
abd
↓
dE 120

ПРИМЕЧАНИЕ: без настройки dE, так как автоматически $dE = dI - 1"$.

6.3.2.1 – ВАРИАНТ ОБОДА ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА С ЗАЖИМНЫМ ГРУЗИКОМ НА ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЕ

- Замеры:

Фиг. 21



- Ввод данных:

abd ↓ [dI] [80]

abd ↓ [dE] [190]

abd ↓ [dI] [140] (Номинальная величина)

abd ↓ [dE] [120]

ПРИМЕЧАНИЕ: без настройки dE, так как автоматически $dE = dI - 2''$.

6.4 – ХРАНИТЕЛЬ ЭКРАНА

Можно включить функцию сохранения экрана, которая временно заменяет показ данных движущимися символами. Эта функция действует тогда, когда система балансировки не используется в течение периода времени, назначенного в соответствующей настройке.

[П.п.] []

↕

[П.п.] [] [-] [+] Изменить время, выраженное в минутах.

↕

[П.п.] []

ПОДТВЕРДИТЬ

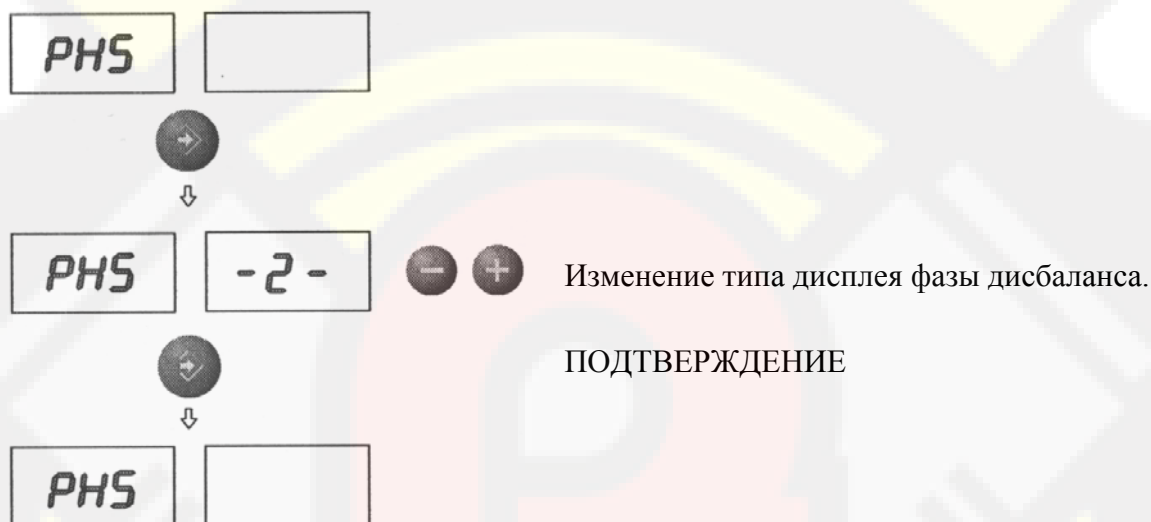
Если величина настроена на 0, то функция хранителя экрана будет автоматически отключена.

Хранитель экрана не действует в меню настройки балансировочного станка.

Для возврата к нормальной работе балансировочного станка, просто нажмите любую кнопку или поверните колесо или сдвиньте измеритель расстояния.

6.5 – ТИП ПОКАЗА ФАЗЫ ДИСБАЛАНСА

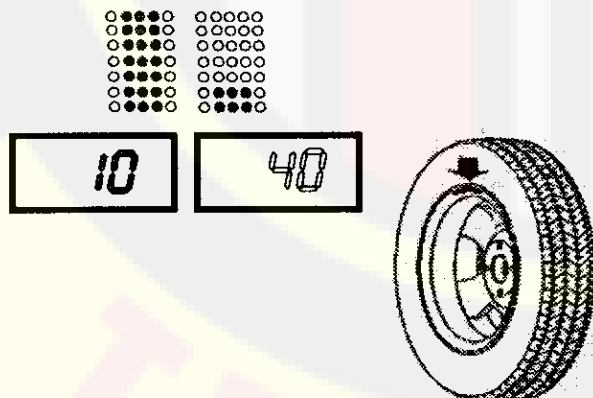
Тип дисплейного изображения фазы дисбаланса может быть избран отличающимся от того, который описан в данном руководстве.



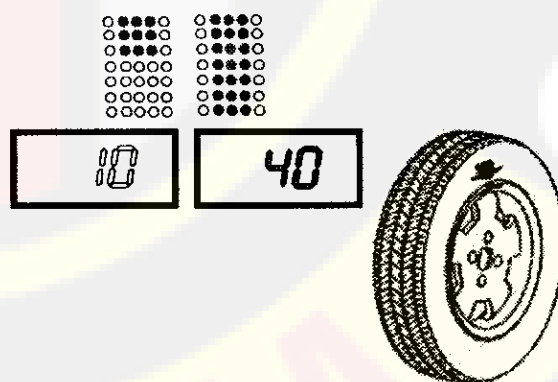
В этом случае фаза дисбаланса указывается следующим образом:

РЕЗУЛЬТАТ ЗАМЕРА:

Коррекция на внутренней стороне

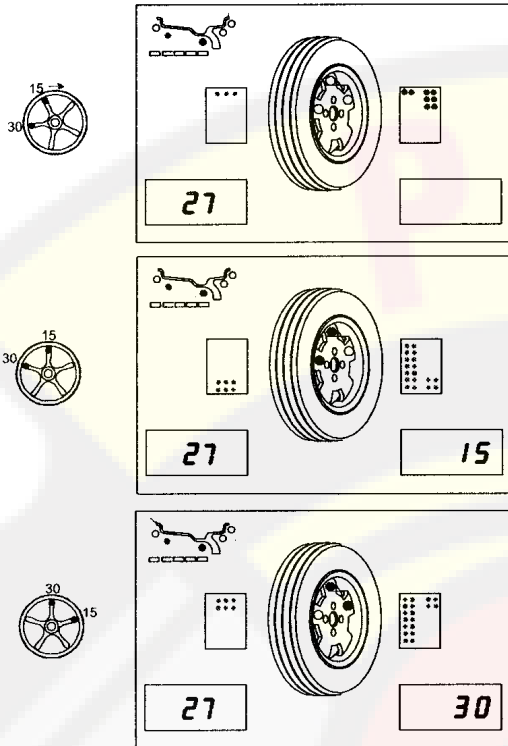


Коррекция на внешней стороне



РЕЗУЛЬТАТ ЗАМЕРА ПРИ РАЗДЕЛЕНИИ ДИСБАЛАНСА:

Каждый грузик, который должен быть установлен, имеет своё собственное дисплейное изображение (1 на внутренней стороне обода и 2 на внешней стороне в режиме ALUS).



Дисбаланс несоответствующий, НЕ в правильном положении.

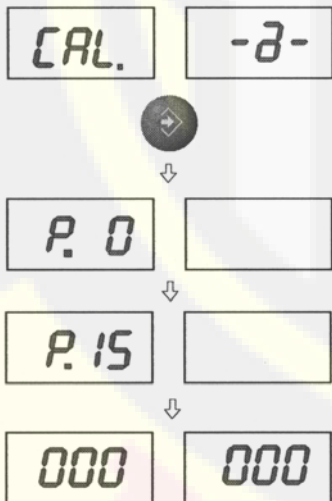
Положение коррекции 1.


Положение коррекции 2.

ПРИМЕЧАНИЕ: Стандартным типом дисплея является дисплей типа 1, то есть тот, который описан в данном руководстве.

6.6 – АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

6.6.1 – ИЗМЕРИТЕЛЬ РАССТОЯНИЯ ДО ОБОДА



Переместите измеритель расстояния в положение **0**, удерживая его неподвижным, нажмите кнопку .

Переместите измеритель в положение **15**, нажмите .

ПРАВИЛЬНАЯ КАЛИБРОВКА

- Возвратите измеритель в положение покоя.
- Балансировочный станок готов к работе.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае ошибок или неправильной работы на дисплее появляется

надпись **P. 0**; переместите измеритель в положение **0** и повторите калибровку точно, как это описано выше. Если ошибка останется, свяжитесь с Отделом технического сервиса. В случае неправильного ввода функции калибровки измерителя расстояния до

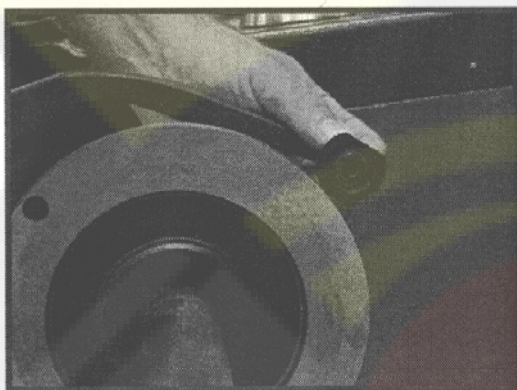
обода, нажмите  для его отмены.

6.6.2 – ИЗМЕРИТЕЛЬ ДИАМЕТРА


CAL. -d-



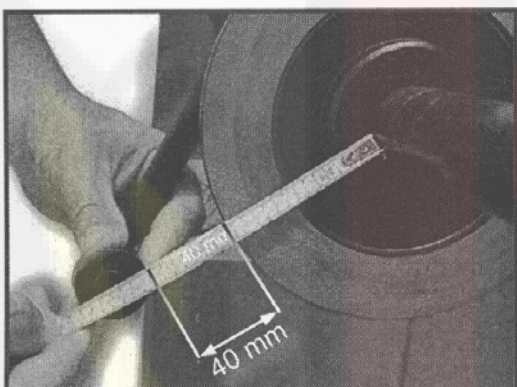
CAL. P.F.



353 0

Установите круглую часть наконечника измерителя на фланец, как показано на фотографии и нажмите .


- На левом дисплее появится число $353 \pm 1^\circ$.




256 0

- Поверните измерительное устройство в нижнее положение, установив круглую часть наконечника измерителя на расстоянии 40 мм (по радиусу) от фланца, как показано на фотографии.

- На левом дисплее должно появиться число $256 \pm 3^\circ$.

- Если это не так, то нажмите кнопку , удерживая измерительное устройство на расстоянии 40 мм: на левом дисплее появится число 256.

- Возвратите измерительное устройство в положение покоя.

В случае неправильного ввода в функции калибровки измерительного устройства диаметра, нажмите , чтобы отменить её.

6.6.3 – ИЗМЕРИТЕЛЬ ШИРИНЫ ОБОДА (ОПЦИОННЫЙ)

CAL. -b-





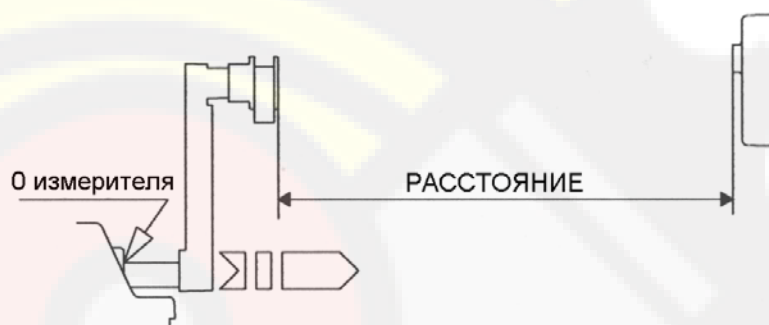
00000 00000
00000 00000
00000 00000
00000 00000
00000 00000


DIS 480



CAL. -b-

С помощью кнопок   установите расстояние между датчиком SONAR и зажимом измерителя расстояния в положении 0.



- В случае неправильного ввода в функции калибровки измерителя ширины обода, нажмите .

6.7 – ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При включении автоматического замера ширины или эксцентриситета, для обеспечения правильной калибровки датчиков устройства SONAR, необходимо ввести температуру окружающей среды.

°C. []



°C. 20



Введите среднюю температуру окружающей среды для того места, в котором установлен балансировочный станок.

ПОДТВЕРДИТЬ



°C. []

7– ОШИБКИ

Во время работы станка по различным причинам могут возникнуть различные ненормальности в работе. Если они будут определены микропроцессором, они появятся на мониторе в следующем виде:



ОШИБКИ	ПРИЧИНЫ	УСТРАНЕНИЕ
Экран пуст	Балансировочный станок не включён.	1. Проверьте правильность подсоединения к электропитанию. 2. Проверьте и при необходимости замените предохранители на силовой панели. 3. Замените плату компьютера.
Ошибка 1	Нет сигнала вращения.	1. Проверьте натяжение приводного ремня. 2. Проверьте работоспособность панели, снимающей фазу и, в частности, сигнал настройки на начальное значение. 3. Замените панель снятия фазы. 4. Замените плату компьютера.
Ошибка 2	Скорость при определении дисбаланса слишком низкая. Во время определения дисбаланса скорость вращения колеса меньше, чем 42 об./мин.	1. Убедитесь в том, что на балансировочный станок установлено автомобильное колесо. 2. Проверьте натяжение приводного ремня. 3. Проверьте работоспособность панели, снимающей фазу и, в частности, сигнал настройки на начальное значение. 4. Замените плату компьютера.
Ошибка 3	Дисбаланс слишком высок.	1. Проверьте настройку размеров колеса. 2. Проверьте соединения узла определения. 3. Произведите калибровку станка. 4. Установите колесо с более или менее известной величиной дисбаланса (меньше, чем 100 г) и проверьте показания станка. 5. Замените плату компьютера.
Ошибка 4	Вращение происходит в противоположном направлении. После нажатия [START] колесо начинает вращаться в противоположном направлении (против часовой стрелки).	1. Проверьте соединения сигналов UP/DOWN – RESET (вверх/вниз – начальная настройка) на панели снятия фазы.
Ошибка 5	Ограждение открыто. Кнопка [START] была нажата без того, чтобы сначала было закрыто ограждение.	1. Перенастройте на начальное значение указатель ошибок нажатием кнопки [7]=End (конец). 2. Закройте ограждение. 3. Проверьте работу защитного выключателя uSwitch. 4. Нажмите кнопку [START].
Ош. 7/Ош. 8	Ошибка считывания параметра NOVRAM.	1. Повторите калибровку балансировочного станка. 2. Выключите балансировочный станок. 3. Подождите как минимум 1 минуту. 4. Снова запустите станок и проверьте правильность работы. 5. Замените плату компьютера.
Ошибка 9	Ошибка записи параметра NOVRAM.	1. Замените плату компьютера.
Ошибка 10	Замеренная ширина слишком мала. ВНИМАНИЕ: Минимальная ширина, принимаемая станком, равна 1,5" или 40 мм.	1. Повторите замер расстояния. 2. Повторите замер ширины. 3. Проверьте калибровку измерителя расстояния и, если необходимо, замените потенциометр измерителя расстояния. 4. Проверьте калибровку измерителя ширины и, если необходимо, замените потенциометр измерителя ширины. 5. Замените плату компьютера.
Ошибка 11	Ошибка того, что слишком высока скорость вращения. Во время вращения для замера дисбаланса, скорость вращения колеса больше, чем 270 об./мин.	1. Проверьте, нет ли повреждения или загрязнения на диске распределения. 2. Проверьте работоспособность панели, снимающей фазу и, в частности, сигнал настройки на начальное значение. 3. Замените плату компьютера.

Ошибка 12	Ошибка цикла замера величины дисбаланса.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте работоспособность панели, снимающей фазу. 2. Проверьте правильность работы мотора. 3. Проверьте натяжение приводного ремня. 4. Замените плату компьютера.
Ошибка 13/ Ошибка 14/ Ошибка 15/ Ошибка 16/ Ошибка 17/ Ошибка 18	Ошибка замера дисбаланса.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте работоспособность панели, снимающей фазу. 2. Проверьте соединения узла определения. 3. Проверьте соединения массы/заземления станка. 4. Установите колесо с более или менее известной величиной дисбаланса (меньше, чем 100 г) и проверьте показания станка. 5. Замените плату компьютера.
Ошибка 20	Колесо неподвижно. Колесо неподвижно в течение более одной секунды после нажатия [START].	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте работу генератора фазы. 2. Проверьте соединения на силовой панели. 3. Замените плату компьютера.
Ошибка 24	Расстояние между спицами меньше 18 градусов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Минимальное расстояние между спицами для работы функции разделения дисбаланса должно быть больше 18 градусов. 2. Повторите работу функции SPLIT (разделение дисбаланса), увеличив расстояние между спицами.
Ошибка 25	Расстояние между спицами больше 120 градусов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Максимальное расстояние между спицами для работы функции разделения дисбаланса должно быть меньше 120 градусов. 2. Повторите работу функции SPLIT (разделение дисбаланса), уменьшив расстояние между спицами.
Ошибка 54	Ошибка считывания сигнала устройства SONAR. Невозможно считывать величину с устройства SONAR.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перед производством замеров, установите правильно устройство SONAR для замера эксцентриситета. 2. Проверьте соединения устройства SONAR для замера эксцентриситета. 3. Проверьте подачу питания на силовой панели. 4. Замените устройство SONAR для замера эксцентриситета. 5. Убедитесь, что колесо не останавливается до того, как сделает как минимум 4-5 оборотов после первого импульса торможения. 6. Проверьте натяжение приводного ремня. 7. Замените плату компьютера.
Ошибка 55	Ошибка считывания сигнала устройства SONAR. Величин с устройства SONAR недостаточно для правильного замера эксцентриситета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перед производством замеров, установите правильно устройство SONAR для замера эксцентриситета. 2. Убедитесь, что колесо не останавливается до того, как сделает как минимум 4/5 оборота после первого импульса торможения. 3. Проверьте натяжение приводного ремня. 4. Установите колесо среднего размера (14"x5 3/4") и произведите замер эксцентриситета. Если при этих условиях ошибка 55 больше не повторяется, то это означает, что инерция колеса, вызвавшая проблему, такова, что половина колеса провернулась прежде, чем станок принял минимальное количество величин, необходимых для надёжного замера эксцентриситета.

7.1 – НЕСООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПОКАЗАНИЯ ДИСБАЛАНСА

Может случиться, что после балансировки колеса, когда оно снимается с балансировочного станка, а потом устанавливается на него снова, колесо является неотбалансированным.

Это зависит не от неправильности показаний станка, а только от неправильной установки колеса на переходник; то есть при двух установках колесо имело различное положение по отношению к оси вала балансировочного станка. Если колесо устанавливалось на переходник при помощи болтов, то вполне возможно, что болты не были правильно затянуты, то есть крестообразно, один за одним, или ещё (что часто случается), отверстия в колесе были просверлены со слишком широкими допусками.

Небольшие ошибки, до 10 грамм (0,4 унции) считаются нормальными для колёс, закрепляемых с помощью конуса; ошибки обычно больше для колёс, закрепляемых болтами или с помощью шпилек.

Если после балансировки колесо всё ещё является неотбалансированным после его установки на автомобиль, то это может быть из-за дисбаланса тормозного барабана, или очень часто из-за того, что отверстия для болтов на колесе и на барабане иногда бывают просверленными со слишком широкими допусками. В таком случае можно посоветовать повторить балансировку с помощью балансировочного станка для смонтированного на машине колеса.

8 – ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Прежде, чем производить какую-либо работу, отключите станок от линии электропитания.

8.1 – ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ ЗАМЕНИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Предохранители установлены на панели подачи электропитания, доступ к которой может быть получен после снятия задней крышки (см. "взорванные" чертежи). Если предохранители требуют замены, то применяйте предохранители с тем же самым номинальным значением в амперах. Если неисправность осталась не устранённой, то вызовите службу Технического сервиса.

НИ ОДНА ИЗ ДРУГИХ ДЕТАЛЕЙ СТАНКА НЕ ТРЕБУЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

9 – ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДОВАННЫХ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ (Для более подробной информации см. "взорванные" чертежи)

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ
020600503	Подшипник 6005-2Z диаметры 25/47/12
181198630	Пружина 19863P
080077007	Жёсткий многоручьевого ремень - ТВ2 – 770 – 7 ручьёв
67M38954C	Плата датчика положения с кабелем
182245870	Пружина, рычага тормоза 24587P
05PR50728	Панель LEXAN
182185750	Пружина измерительного устройства расстояния до обода
67M48208A	Силовая панель с 2-мя реле / 2-мя сонарами
681002000	Предохранители DM 5x20 – 2A
511242101	Колеблющийся выключатель 16A
86SC65796	Плата компьютера
86SB38988	Кабель автоматического измерительного устройства расстояния до обода
86SB36493	Кабель автоматического измерительного устройства диаметра
86SB45568	Сонар для замера ширины обода (по заказу)
86SB38585	Кабель с микровключателем для ограждения 42"

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ СТАНКОВ 230 ВОЛЬТ

- | | |
|-----------|--|
| 50FG55641 | Однофазный мотор 230V/50-60Hz-0,18 Kw 63/B3-4p HB63D-4 |
| 86SZ50844 | Силовая панель в сборе |
| 611000314 | Трансформатор торможения 30VA 230 – 0/50 |
| 568001458 | Конденсатор 14MF 450V FASTON, винт M8 |
| 611051827 | Силовой трансформатор 40VA |

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ СТАНКОВ 115 ВОЛЬТ

- | | |
|-----------|--|
| 50FG55643 | Однофазный мотор 115V/50-60Hz-0,18 Kw 63/B3-4p HB63D-4 |
| 86SZ50845 | Силовая панель в сборе |
| 611000313 | Трансформатор торможения 30VA 115 – 0/25 |
| 568002557 | Конденсатор 25MF 450V FASTON, винт M8 |
| 611051828 | Силовой трансформатор 40VA |

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ ШПИНДЕЛЯ SE

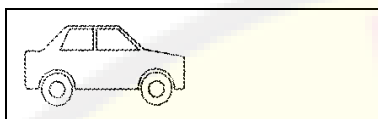
- | | |
|-----------|---|
| 020600702 | Подшипник 6007 – LLB/2AV1 диаметр 35/62x14 передний |
| 020600703 | Подшипник 6007 – 2Z диаметр 35/62x14 задний |
| 18FP29329 | Пневмопружина 115 кг, ход 75 мм |
| 16FB42177 | Клапан с катушкой |
| 18FB42639 | Пружина педали пневматики |

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ СОНАРА EMS (ПО ЗАКАЗУ)

- | | |
|-----------|------------------------------------|
| 86SB43673 | Сонар Ems (замера эксцентриситета) |
|-----------|------------------------------------|

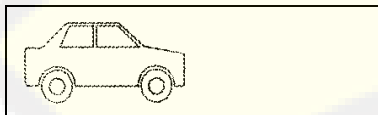
Оборудование станков для балансировки колёс автомобилей

Ø36



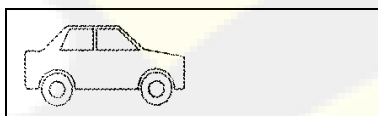
Универсальные конические переходники

**UC20
UC20-SE2**



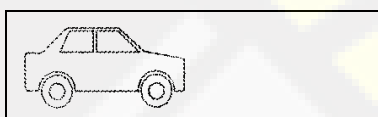
Опции для универсальных конических переходников

**ОПЦИИ для
UC20**



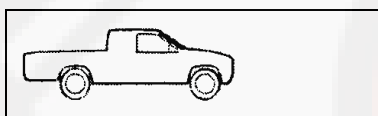
Универсальный быстроустанавливаемый переходник

UH20/2



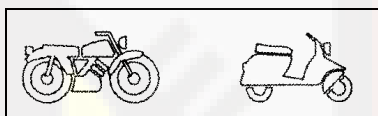
Переходник с центрирующими шпильками

SR



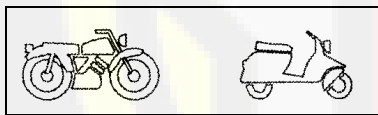
Переходник с центрирующими шпильками SR-USA

SR-USA



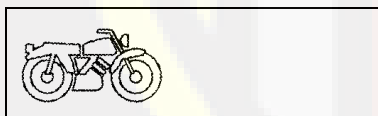
Универсальный переходник станков с приводом для балансировки колёс мотоциклов

RMC20/mot



Универсальный переходник станков для балансировки вручную

RMC20/man



Универсальные переходники для колёс мотоциклов

**RM20/15
RM/12**

www.rustehnika.ru

Ø36



Универсальный конический переходник UC20

<p>UC20 с запорным кольцом GP</p> <p>41FF26932</p>	<p>принадлежности станка ● принадлежности стандартного переходника ○</p> <p>ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА: Конусы и составной вал из закаленной стали</p>
<p>UC20 с запорным кольцом GPM</p> <p>41FF33729</p>	
<p>UC20man с запорным кольцом GM</p> <p>41FF33728</p>	

<p>UC20-SE2 комплектный переходник для балансировочных станков с пневматическим запиранием</p> <p>41FF52698</p>	<p>принадлежности станка ● принадлежности стандартного переходника ○</p> <p>ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА: Конусы и составной вал из закалённой стали</p>
---	--

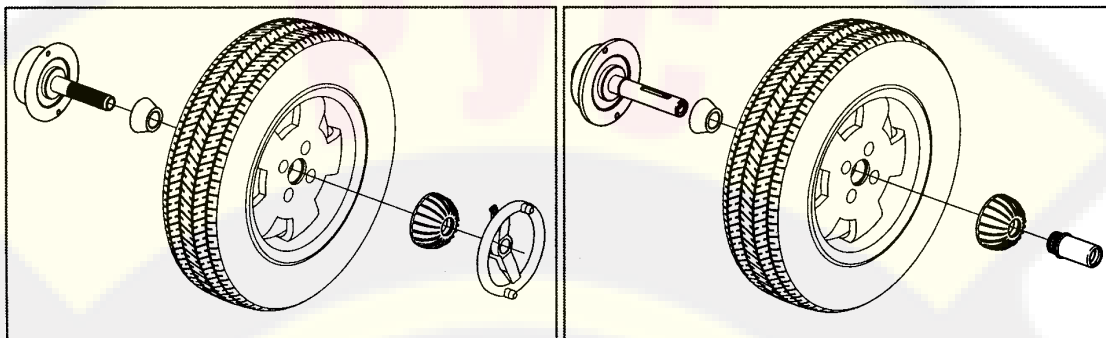
www.rustehnika.ru

ПОЗ.	КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	ДАНИЕ
1	940103565	резьбовой наконечник	L= 155
2	325047011	шайба с насечкой	Ø 10
3	312120137	болт	TCEI M10x160 UNI 5931
4	114008002	изогнутый ключ	8 мм
5	940013747	конус A1	диапазон Ø 43 - 69
6	940013748	конус A2	диапазон Ø 60 - 81
7	940013749	конус A3	диапазон Ø 79 - 110
8	21822650	полая втулка	Ø 130 наружный
9	40FP52701	нейлоновая шайба	Ø 80 наружный
10	40FP52700	дистанционная втулка SE2	
11	46FP53579	резьбовой наконечник с запором SE2	



УСТАНОВКА

Рекомендуется, чтобы переходник использовался методом "обратного конуса".



UC20

- установите соответствующий конус (конической стороной наружу) и далее последовательно колесо, запорное кольцо в комплекте с полый втулкой 8;
- для колёс из лёгкого сплава с выступающей ступицей, полая втулка заменяется нейлоновой шайбой 9.

UC20-SE2

- нажмите pedal отпирания замка;
- установите соответствующий конус (конической стороной наружу) и далее последовательно колесо, запорное кольцо в комплекте с полый втулкой 8;
- нажмите pedal запираения;
- для колёс из лёгкого сплава с выступающей ступицей, полая втулка заменяется нейлоновой шайбой 9.

www.rustehnika.ru

GP 940013856
кольцо быстрого запираения

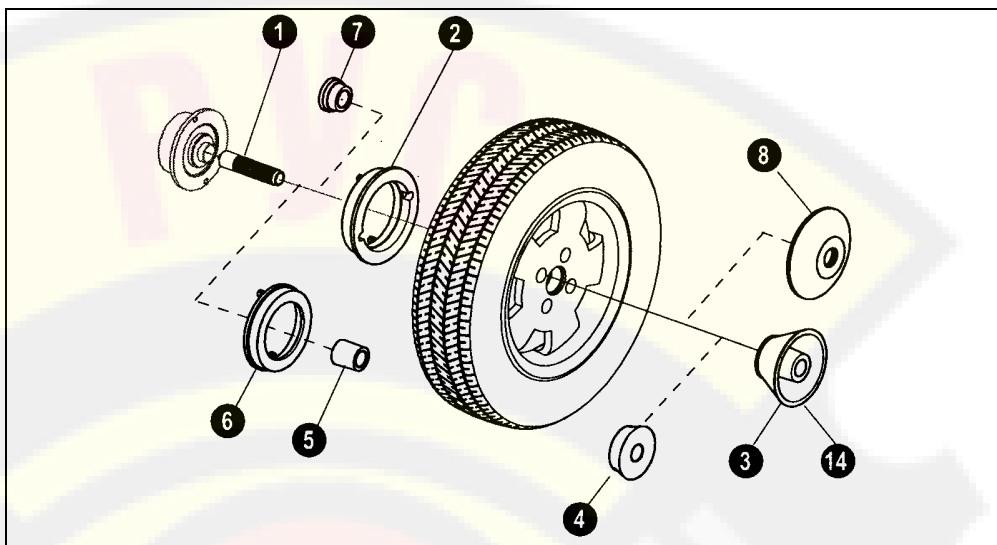
GPM 940013859
кольцо быстрого запираения с маховичком

Обязательно в странах Европейского Сообщества для станков без ограждения колеса (со скоростью балансировки < 100 об./мин.)

GM 940012692
экономичное запираение (ручной вороток)

ПОЗ.	КОД
A	940012977
B	331220059
C	331220055
D	940012975
E	940012974
F	183237600
G	940013860
H	312120067
M	321232006
N	218295313
O	217295353
P	325035006
Q	312120073

ПОЗ.	КОД
R	940011941
S	341000012
T	217019150



www.rustehnika.ru

ПОЗ.	КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	
1	46FM51718	Набор удлинённого резьбового наконечника L = 185 Рекомендован для переходников SR	
2	940010537	G/36 Дистанционный диск Должен использоваться с конусом VL/2 для колёс с центральным отверстием Ø 170	
3	40FF53108	VL/2 Конус Должен использоваться с диском G/36 с диапазоном Ø 97 – 170 (для продления диапазона до Ø 180 применяйте набор VL/2)	
4	940013443	J Конус Должен использоваться с колёсами внедорожных автомобилей и автомобилей с приводом на 4 колеса с диапазоном Ø 101 – 119. Рекомендован для дистанционной детали WD	
5	40FF36884	DC Дистанционная деталь пружинного толкателя. Рекомендована для дистанционной детали WD	
6	940013325	WD Дистанционная деталь опоры колеса	
	41FF36886	НАБОР WD + DC Рекомендован для колёс с большим вылетом (внедорожные автомобили и автомобили с приводом на 4 колеса)	

Ø36



ОПЦИИ - Универсальный конич. переходник UC20

ПОЗ.	КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	
7	940010448	MT Ступенчатый конус для колёс производства Германии Ступени Модели Ø 56,5 ОПЕЛЬ Ø 57 АУДИ (все модели) - БМВ серии 3 – Порше 924 – Фольксваген Поло, Гольф, Дерби, Сирокко, Венто, Пассат, Сантана Ø 66,5 МЕРСЕДЕС-БЕНЦ (все модели) Ø 72,5 БМВ серий 5-6-7-8 – Опель Адмирал	
8	940013665	RL Полая втулка для ободов из лёгкого сплава Ø 206 наружный	
	41FF53524	НАБОР КОНУСА VL/2 Необходим для крепления колёс лёгких грузовых автомобилей с центральным отверстием Ø 170 – 180 Модели: пикапов фирмы ФОРД F250 super cab XLT F350 crew cab LARIAT F450 F250 crew cab XLT F350 crew cab DUALIE автомобилей Мерседес Sprinter, новые серии	
9	940010105	GG Кольцо	
10	40FF43745	G40 Дистанционный диск	
11	326035011	Плоская шайба	Ø 11 30x2,5 UNI 6593
12	312120119	Болт	TCEI M 10x20 UNI 5931
	41FF60650	СПЕЦИАЛЬНЫЙ НАБОР КОНУСА IV 8,5" Необходим для крепления колёс фургонов- GM серий 2500 (GMC, Chevrolet, Oldsmobile и пр.)	
13	40FF60651	Специальный конус IV 8,5"	Ø 202/214/215,9
14	40FF61042	Специальный конус	Ø 89 / 132

www.rustehnika.ru

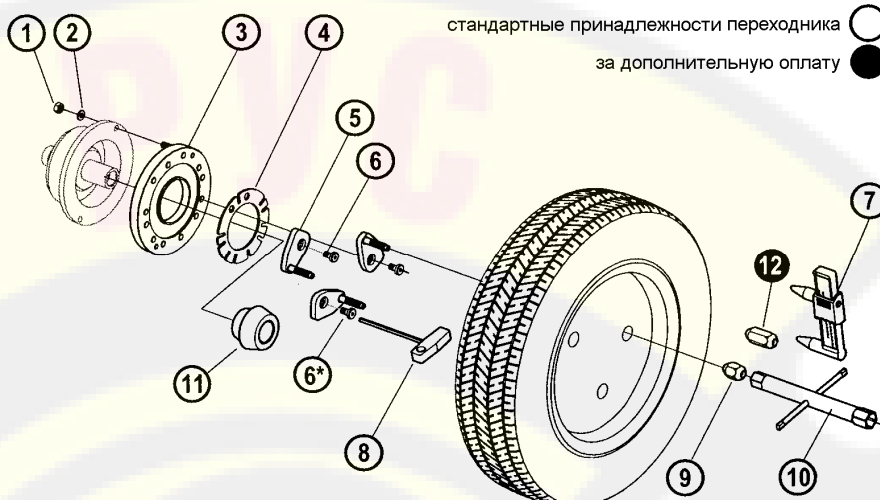
Ø36



Универсальный быстроустанавл. переходник УН20/2

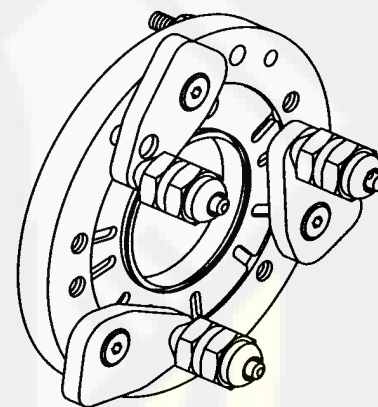
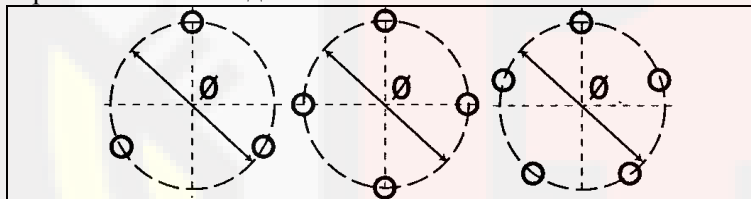
УН20/2
 комплектный
 переходник для
 балансировочных
 станков с ручным
 или
 пневматическим
 запиранием

94FF33437



ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА:

- для колёс с центральным отверстием или без него.
 - Дополнительный конус 11 (патент СЕМВ) в большинстве случаев позволяет центрировать колесо по центральному отверстию, улучшая этим точность балансировки.
- Подходит для любых автомобильных колёс с 3, 4 или 5 отверстиями от Ø 95 до 210 мм.



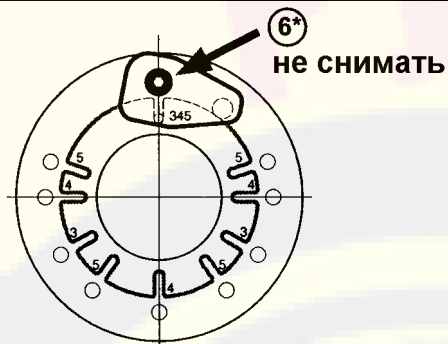
www.rustehnika.ru

ПОЗ.	КОД	КОЛ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ДАННЫЕ
1	321232008	2	гайка	M8 UNI 5588
2	325035008	2	плоская шайба	Ø 8,4 x 17
3	40FF33438	1	корпус переходника	
4	40FF33439	1	направляющий диск	
5	40FF33440	5	рычаг со шпилькой в сборе	
6	40FF33441	4	калиброванный болт	полированный
6*	40FF33443	1	калиброванный болт	в тропическом исполнении
7	940052253	1	измеритель	
8	115006002	1	T-образный ключ	шестигранник 6
9	40FF33442	5	специальная гайка	конус 60°/ сферич. радиус 10
10	112019220	1	торцевой ключ	шестигранник 19/22
11	40FF33454	1	конус предварит. центровки	Ø 52 – 72,5
12	41FF38501	1	набор из 5 специальных длинных гаек	конус 60°/ сферич. радиус 8 (для Пежо 406)



УСТАНОВКА

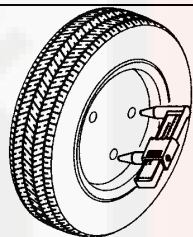
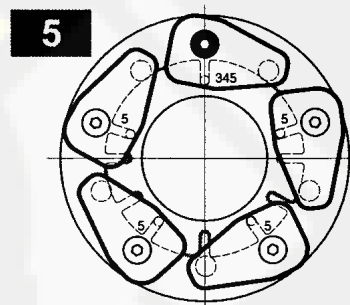
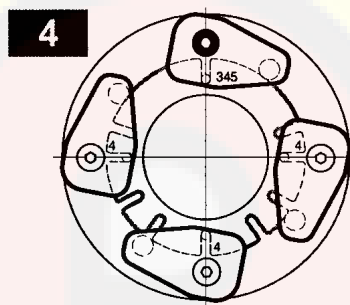
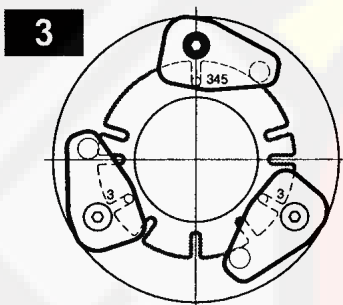
ОСНОВНАЯ НАСТРОЙКА ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ КОЛИЧ. ОТВЕРСТИЙ КРЕПЛЕНИЯ КОЛЕСА



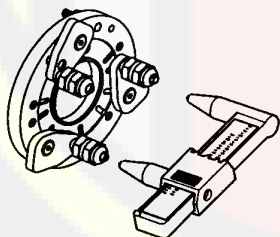
1) Изменение конфигурации переходника (для 3, 4, 5 отверстий в колесе) под любые требования.

Примечание:

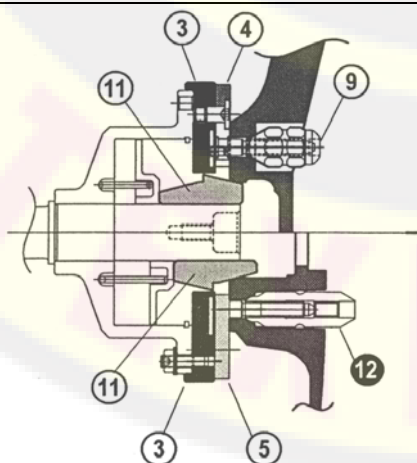
Не закрепляйте шпильки (5) при ослабленных болтах (6) и (6*) для обеспечения возможности проведения операции по пункту 3.



2) Измерьте расстояние между двумя отверстиями колеса поставленным в комплекте измерительным устройством (7).



3) Выровняйте оси двух шпилек по измерителю.



4) Затяните болты (6) и (6*).

5) Установите колесо.

Примечание:

Применение конуса (11) значительно улучшает точность центрирования колеса.

6) Затяните гайки от руки (9).

7) Затяните гайки торцевым ключом (10), не слишком сильно.

Ø36



Переходник с центрирующими шпильками SR

СТАНДАРТНОЕ ЗАПИРАНИЕ		<p>стандартные принадлежности переходника ○</p>
SR4 94FF32953		
SR5 94FF32954	<p>ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА: - Для быстрого и точного запирания колес, имеющих центральное отверстие, на конических переходниках с использованием отверстий для их крепления на автомобиле.</p>	
SR5/2 94FF32955		
ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ЗАПИРАНИЕ	<p>Центрирующие шпильки могут быть быстро вставлены в диск переходника простым надавливанием их от руки (нет необходимости их приворачивать) и они позволяют получить высокую точность благодаря гибкой системе компенсации зазоров, вызванных неточностью изготовления обода.</p>	<p>стандартные принадлежности переходника ○</p>
SR4-SE2 41FF55887		
SR5-SE2 41FF55888		
SR5/2-SE2 41FF55889		

www.rustehnika.ru

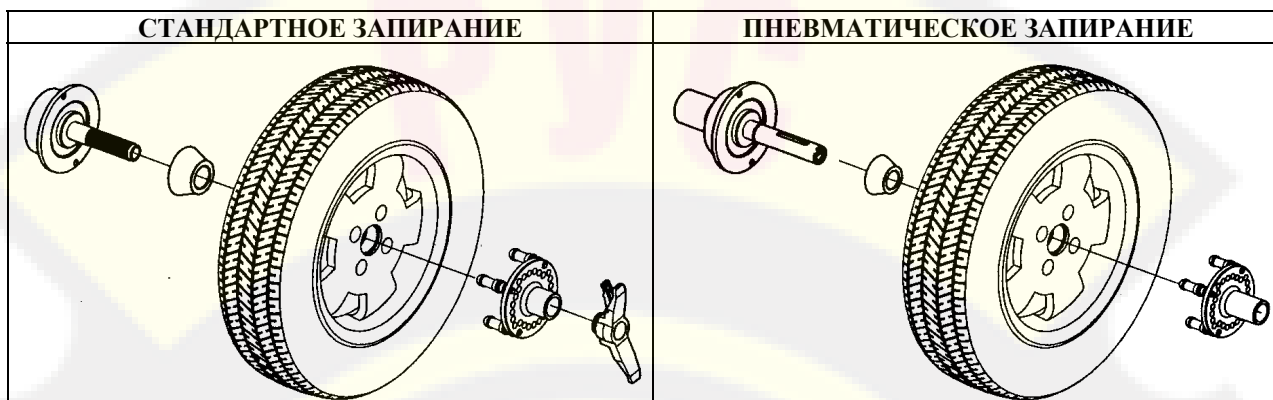
ПОЗ.	КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	ДАННЫЕ
①	940010310	корпус переходника SR4	
	940010312	корпус переходника SR5	
	940012683	корпус переходника SR5/2	
②	41FF32952	центрирующая шпилька в сборе	
③	211001081	резиновая прокладка	OR 108
④	40FF32949	шпилька	
⑤	355122509	шлифованная шайба	Ø 12,2 x 25 x 0,9
⑥	40FF32951	втулка	L = 48 мм
ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ЗАПИРАНИЕ ⑦	40FF55894	корпус переходника SR4-SE2	
	40FF56059	корпус переходника SR5-SE2	
	40FF56058	корпус переходника SR5/2-SE2	
⑧	40FF32950	длинная втулка	(Спец. обода из лёгкого спл.)
⑨	213003753	не царапающий колпачок	

Ø36



Переходник с центрирующими шпильками SR

УСТАНОВКА



Основные марки автомобилей

<p>SR4 SR4-SE2</p>	98	Фиат – Лянча – Альфа-Ромео – Аутобьянчи – Тальбо – Лада - Шкода
	100	БМВ – Опель – Ауди – Вольво – Фольксваген – Тойота – Хонда - Ниссан
	108	Форд – Ауди – Альфа-Ромео – Ситроен ВХ - Мазерати
	110	Мазда 323 – Мазда 626
	114,3	Мицубиси – Дайхатцу – Мазда – Сааб – Тойота – Сузуки – Ниссан – Форд США – Хонда – Хёндэ
	120	Хонда – Мазда
130	Фольксваген – Форд Транзит – Мерседес	

<p>SR5 SR5-SE2</p>	100	Тойота – Сеат – Ауди - Шкода
	108	Вольво – Лянча Гамма – Ситроен МХ
	112	Форд – Ауди – Мерседес - БМВ
	114,3	Мицубиси – Мазда – Тойота – Ниссан – Хонда
	120	БМВ – Опель
	139,7	Фольксваген – Форд Транзит - Мерседес
	160	Форд Транзит - Мерседес

<p>SR5/2 SR5/2-SE2</p>	98	Альфа 164 – Ситроен СХ – Тема 8.32
	110	Опель – Сааб
	118	Дукато – Пежо – Ситроен
	120,65	Ягуар – Джeneral Моторс Компани – Мазерати – Шевроле
	127	Дженерал Моторс Компани – Ровер – автомобили США - Ягуар
	130	Мерседес – Ауди – Порше
140	Мерседес	

ОПЦИЯ, рекомендованная для балансировочных станков со стандартным запиранием

46FM51718	Набор удлиненного резьбового наконечника L = 185	
-----------	--	--

www.rustehnika.ru

Ø36



Переходник с жёсткими центр. шпильками SR-USA

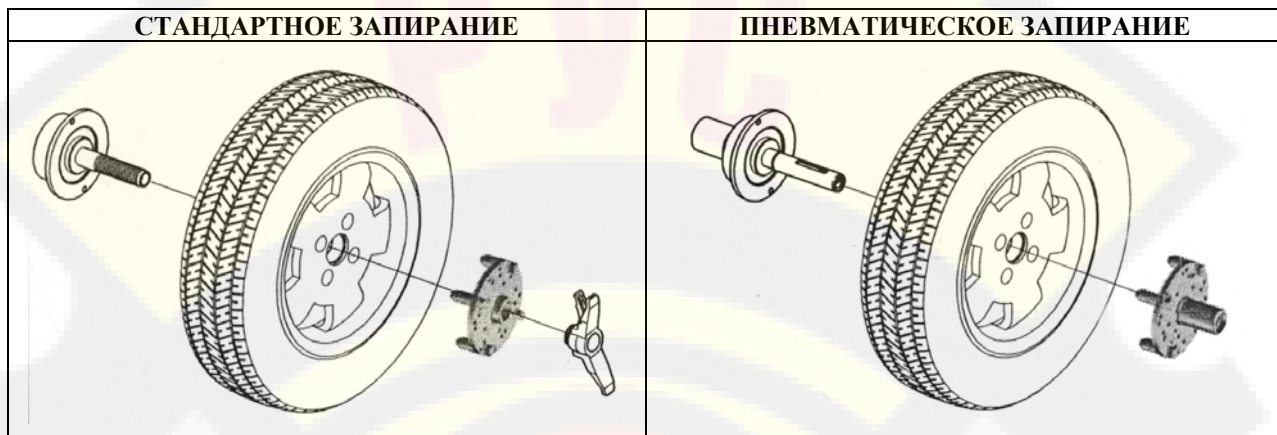
<p>СТАНДАРТНОЕ ЗАПИРАНИЕ</p>		<p>стандартные принадлежности переходника ○</p>
<p>SR-USA 940013699</p>	<p>ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА: - В данном переходнике применяются жёсткие металлические шпильки (не упругие). Он должен применяться без конуса в центральном отверстии. Для лёгких грузовых автомобилей, пикапов, внедорожных автомобилей.</p>	<p>стандартные принадлежности переходника ○</p>
<p>ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ЗАПИРАНИЕ</p>		
<p>SR-USA-SE2 41FF56185</p>		

www.rustehnika.ru

ПОЗ.	КОД	КОЛ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ДАННЫЕ
СТАНДАРТНОЕ ЗАПИРАНИЕ				
①	940013700	1	Корпус переходника	
②	940013701	6	Закреплённая шпилька	L = 50
③	325035012	6	Плоская шайба	13 x 24 UNI 6592
④	321232012	6	Гайка	
ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ЗАПИРАНИЕ				
⑤	40FF56184	1	Корпус переходника	
⑥	42FF46928	6	Длинная втулка	L = 80 (Ниссан Патрол)

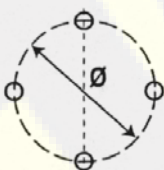
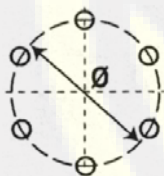
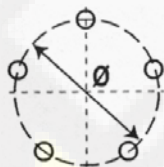


УСТАНОВКА



www.rustehnika.ru

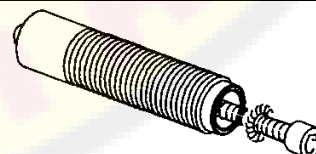
Кол. отв.	Ø"	Ø мм	Основные марки автомобилей
5	4,0	101,6	Автомобили США, Плимут, Шевроле, Додж
5	5,5	139,7	Дайхатцу, Форд, Лада, Сузуки
5	6,5	165,1	Ровер
6	5,5	139,7	Форд, G.B., Исудзу, Мазда, Мицубиси, Нисан, Опель, Тойота, Фольксваген
4	6,5	165,1	Додж, Форд Интернэшнл (8 отверстий)
4		170	Форд



ОПЦИЯ, рекомендованная для балансировочных станков со стандартным запиранием

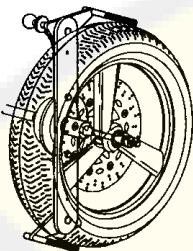
46FM51718

Набор удлиненного резьбового наконечника L = 185



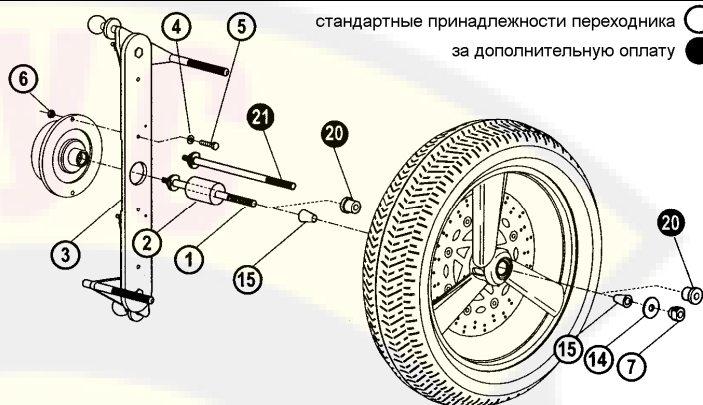
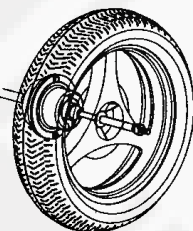


Колёса с собственным подшипником

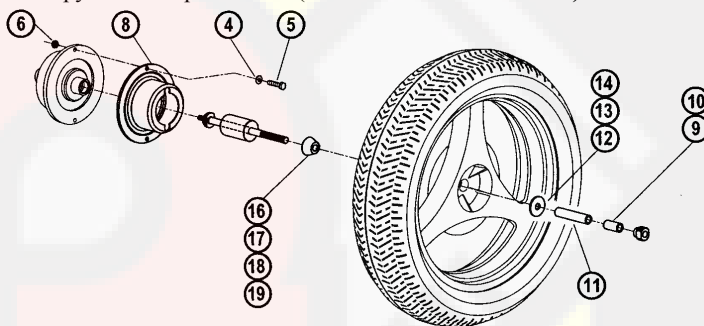


RMC20/mot
для балансировочных станков с приводом 94FF30234

Колёса с фланцевым креплением



ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА: В стандартном исполнении он центрирует все колёса с центральным сквозным отверстием, имеющим диаметр от 15 до 35 мм и колёса с фланцевым креплением (например, задние колёса мотоциклов Априлия, Дукати, БМВ, Хонда и т.д.) с центрированием до диаметра 68 мм. В этом случае специальный конус (16, 17, 18, 19) вжимается в зону центрирования колеса специальной пружиной переходника (**патент компании СЕМВ**).



www.rustehnika.ru

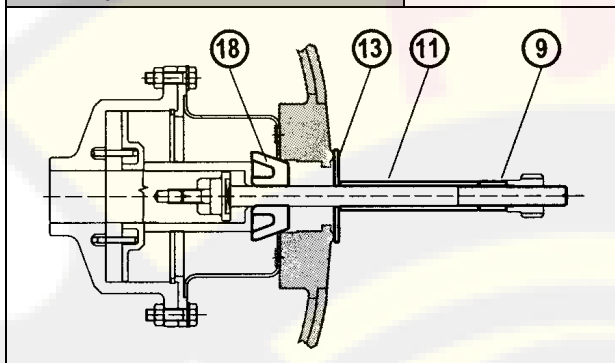
Поз.	Код	Кол.	Наименование	Поз.	Код	Кол.	Наименование
1	40FF29925	1	вал Ø 15 L=231	16	40FF51119	1	конус C2 Ø 25-30 Ямаха R1-R6
2	40FF29926	1	пружинный толкатель Ø 15	17	40FF29929	1	конус C3 Ø 30-40 БМВ
3	41FF29924	1	кронштейн в сборе	18	40FF31650	1	конус C4 Ø 40-60 Априлия AF1, Хонда NTV, Дукати 916
4	325035008	2	плоская шайба 8,4x17 UNI 6592	19	40FF29944	1	конус C5 Ø 54-68 Хонда VFR, Ямаха GTS 1000
5	311120096	2	болт TE M8X30 EN 24014	20	41FF51299	1	полный набор центрирующих втулок
6	321232008	2	гайка M8 EN 24032		40FF31651	2	B1 L=30 Ø 28 Ямаха
7	40FF29950	1	запорное кольцо Ø 15		40FF38838	2	B2 L=30 Ø 25 Кавасаки
8	40FF29943	1	упорный фланец		40FF38837	2	B3 L=30 Ø 22 Ямаха, Хонда, Априлия, Жилера, Кавасаки, Сузуки
9	40FF29931	1	дистанц. втулка Ø 15 L=20		40FF38836	2	B4 L=30 Ø 20 Ямаха, Хонда, Априлия, БМВ, Триумф, Кавасаки, Сузуки, Лаверда, Мото Гуцци, КТМ
10	40FF29932	1	дистанц. втулка Ø 15 L=40		40FF38835	2	B5 L=25 Ø 17 Ямаха, Сузуки, КТМ
11	40FF31377	1	дистанц. втулка Ø 15 L=95		40FF38834	2	B6 L=20 Ø 16 Мото Гуцци
12	40FF31376	1	диск Ø 15 x 45		40FF38833	2	B7 L=20 Ø 15 Ямаха, Хонда, Априлия, Жилера, Кавасаки, Сузуки
13	40FF31649	1	диск Ø 15 x 64		40FF49378	2	B8 L=25 Ø 19,05 Харли Дэвидсон
14	325035014	1	шайба Ø 15 x 28	21	40FF46706	1	вал Ø 15 L=270 (только для ограждения колеса 42") Харли Дэвидсон
15	40FF29927	2	конус C1 Ø 15-25				



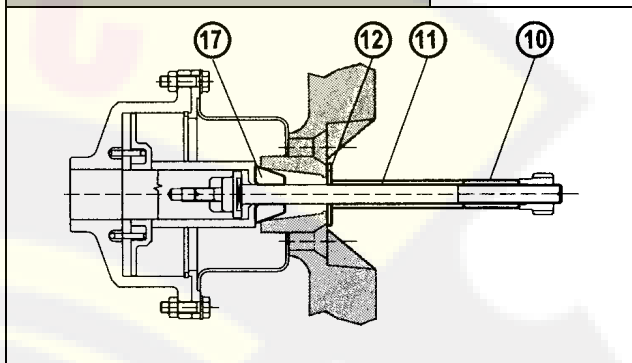
УСТАНОВКА

Некоторые примеры для колёс фланцевого крепления.

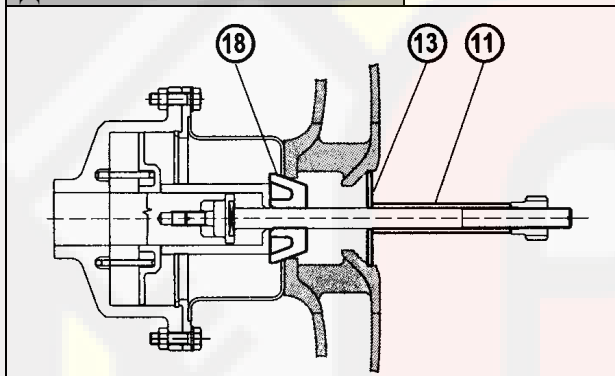
АПРИЛИЯ AF1



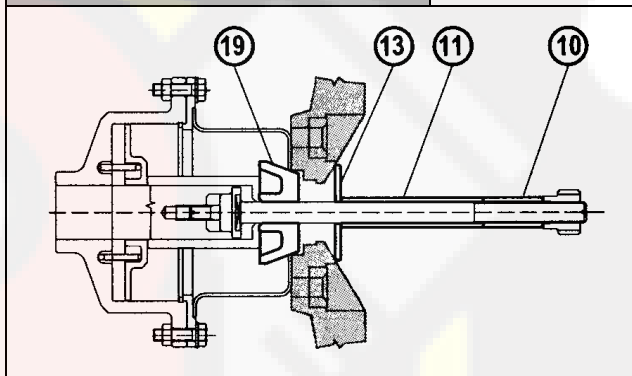
БМВ К-Р



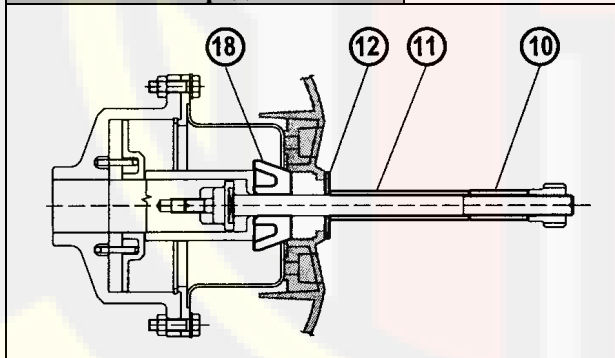
ДУКАТИ 916



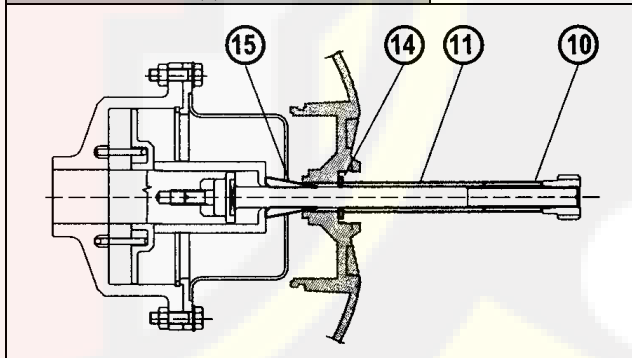
ЯМАХА GTS 1000



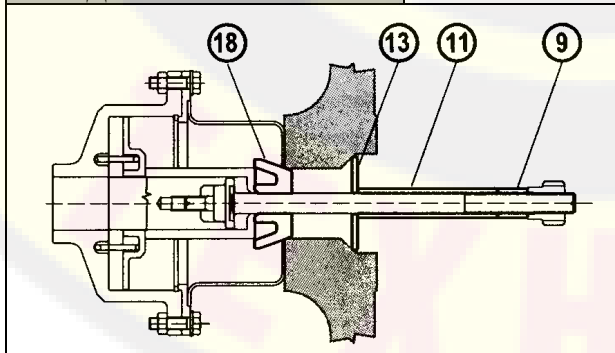
ЭКСАГОН переднее колесо



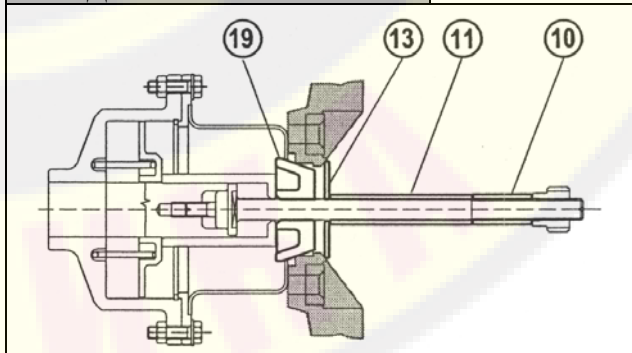
ЭКСАГОН заднее колесо



ХОНДА NTV



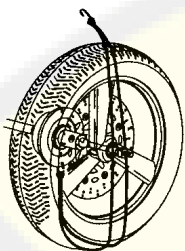
ХОНДА VFR



www.rustehnika.ru

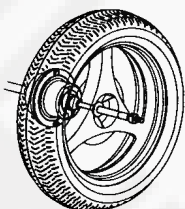


Колёса с собственным подшипником

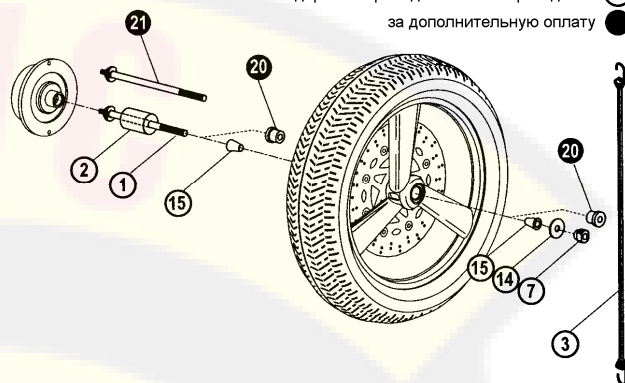


RMC20/man
для станков с
балансировкой
вручную
94FF43955

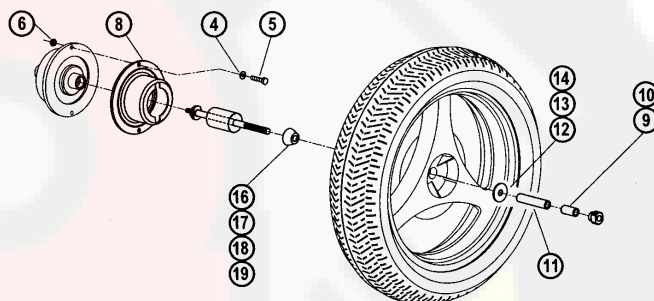
Колёса с фланцевым креплением



стандартные принадлежности переходника
за дополнительную оплату



ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА: В стандартном исполнении он центрирует все колёса с центральным сквозным отверстием, имеющим диаметр от 15 до 35 мм и колёса с фланцевым креплением (например, задние колёса мотоциклов Априлия, Дукати, БМВ, Хонда и т.д.) с центрированием до диаметра 68 мм. В этом случае специальный конус (16, 17, 18, 19) вжимается в зону центрирования колеса имеющейся в наличии пружинной переходника (**патент компании СЕМВ**).

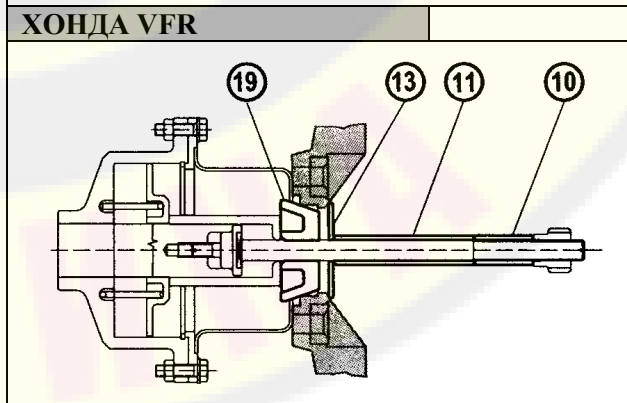
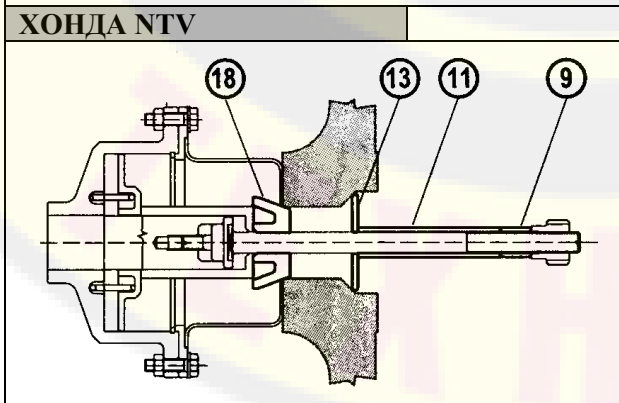
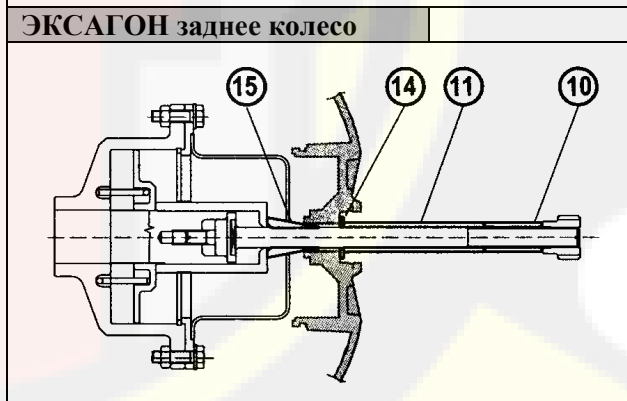
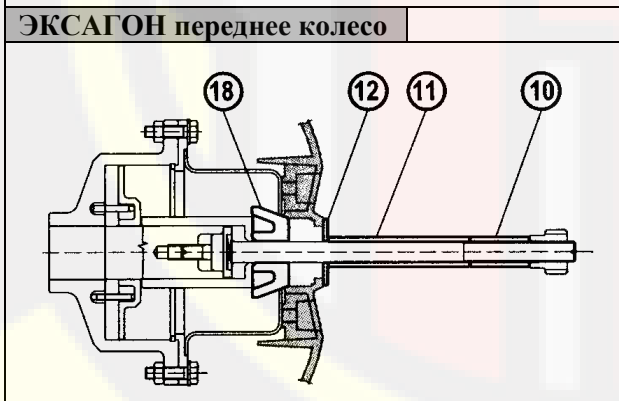
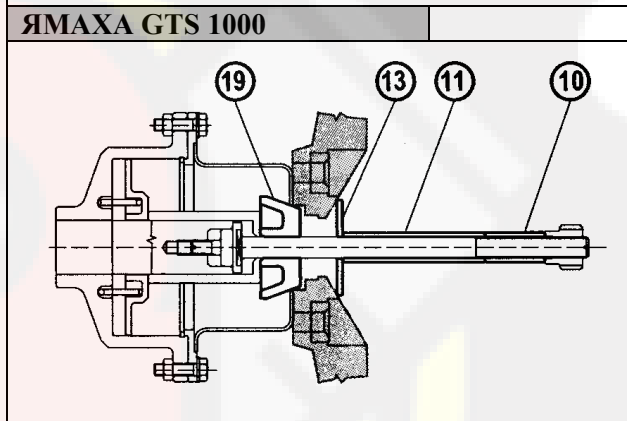
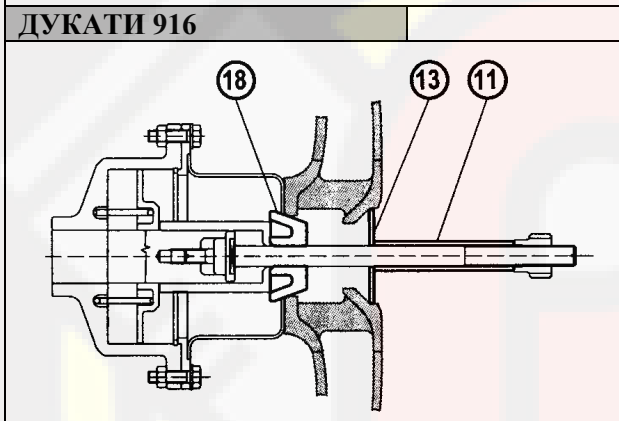
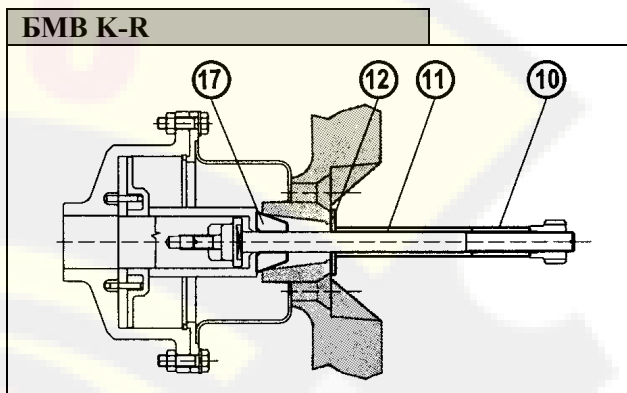
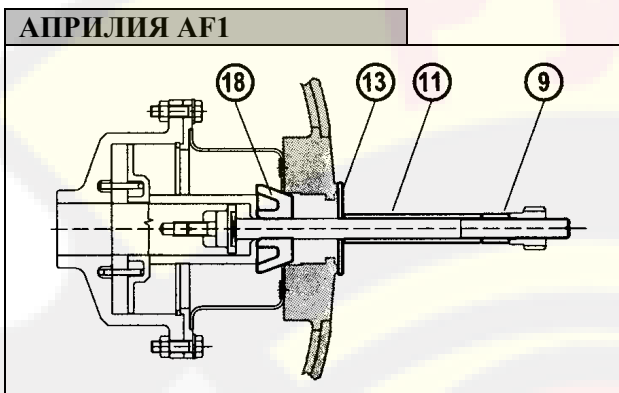


Поз.	Код	Кол.	Наименование	Поз.	Код	Кол.	Наименование
1	40FF29925	1	вал Ø 15 L=231	16	40FF51119	1	конус C2 Ø 25-30 Ямаха R1-R6
2	40FF29926	1	пружинный толкатель Ø 15	17	40FF29929	1	конус C3 Ø 30-40 БМВ
3	21FF31640	1	эластичная стяжка L=800	18	40FF31650	1	конус C4 Ø 40-60 Априлия AF1, Хонда NTV, Дукати 916
4	325035008	2	плоск. шайба 8,4x17 UNI 6592	19	40FF29944	1	конус C5 Ø 54-68 Хонда VFR, Ямаха GTS 1000
5	311120096	2	болт ТЕ М8Х30 EN 24014	20	41FF51299	1	полный набор центрирующих втулок
6	321232008	2	гайка М8 EN 24032		40FF31651	2	В1 L=30 Ø 28 Ямаха
7	40FF29950	1	запорное кольцо Ø 15		40FF38838	2	В2 L=30 Ø 25 Кавасаки
8	40FF29943	1	упорный фланец		40FF38837	2	В3 L=30 Ø 22 Ямаха, Хонда, Априлия, Жилера, Кавасаки, Сузуки
9	40FF29931	1	дистанц. втулка Ø 15 L=20		40FF38836	2	В4 L=30 Ø 20 Ямаха, Хонда, Априлия, БМВ, Триумф, Кавасаки, Сузуки, Лаверда, Мото Гуцци, КТМ
10	40FF29932	1	дистанц. втулка Ø 15 L=40		40FF38835	2	В5 L=25 Ø 17 Ямаха, Сузуки, КТМ
11	40FF31377	1	дистанц. втулка Ø 15 L=95		40FF38834	2	В6 L=20 Ø 16 Мото Гуцци
12	40FF31376	1	диск Ø 15 x 45		40FF38833	2	В7 L=20 Ø 15 Ямаха, Хонда, Априлия, Жилера, Кавасаки, Сузуки
13	40FF31649	1	диск Ø 15 x 64		40FF49378	2	В8 L=25 Ø 19,05 Харли Дэвидсон
14	325035014	1	шайба Ø 15 x 28	21	40FF46706	1	вал Ø 15 L=270 (только для ограждения колеса 42") Харли Дэвидсон
15	40FF29927	2	конус C1 Ø 15-25				



УСТАНОВКА

Некоторые примеры для колёс фланцевого крепления.

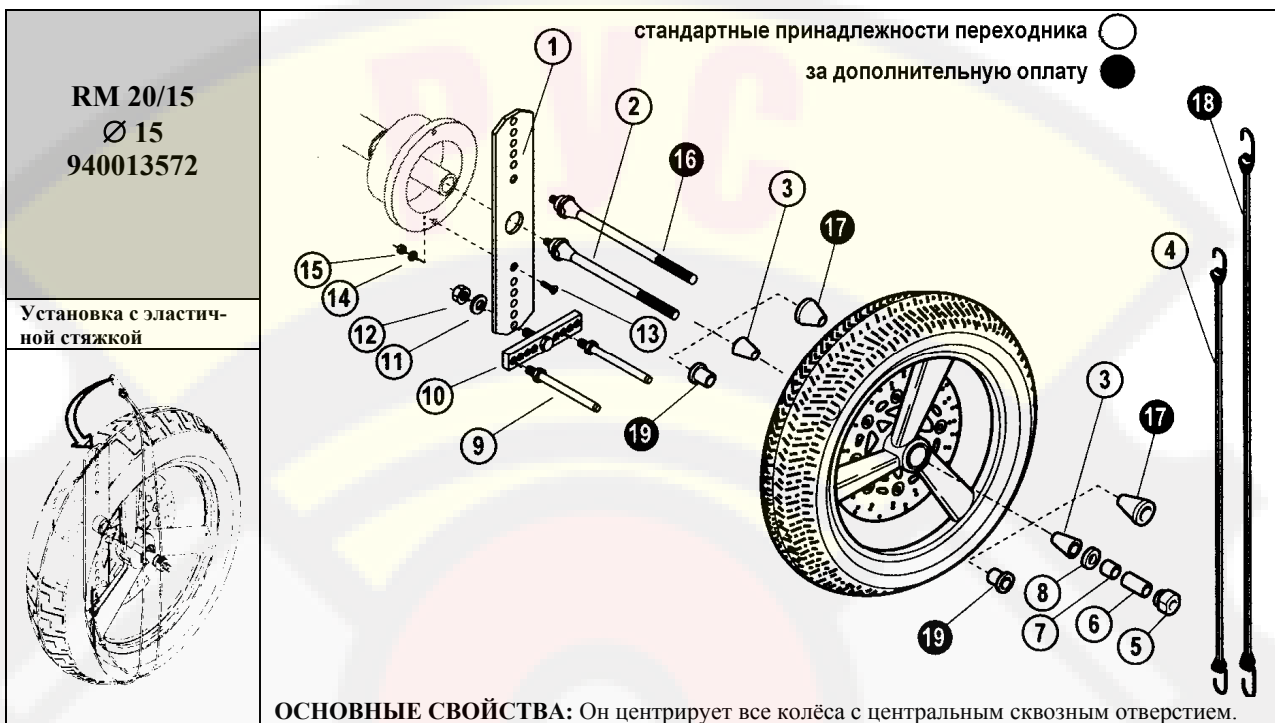


www.rustehnika.ru

Ø36

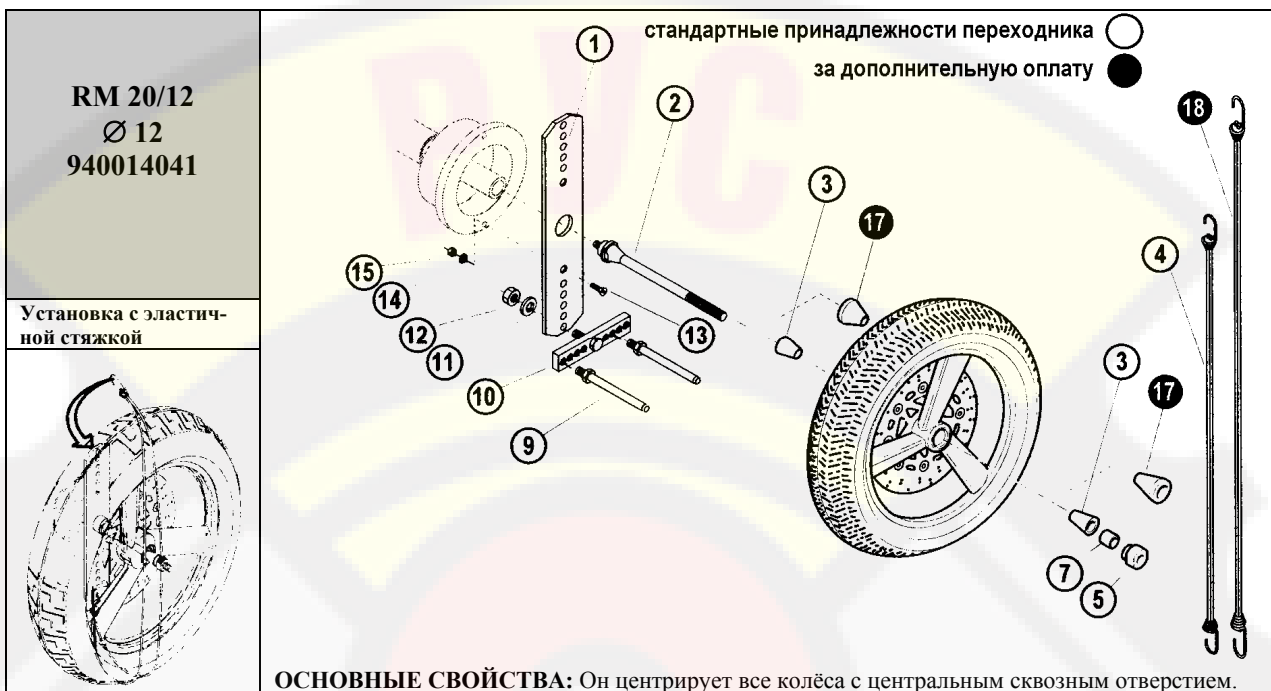


Переходник для колёс мотоциклов RM20/15



www.rustehnika.ru

Поз.	Код	Кол.	Наименование	Поз.	Код	Кол.	Наименование
1	940013569	1	корпус переходника	16	40FF46721	1	вал Ø 15 L=270 (только для колёс 42") Харли Дэвидсон
2	940013571	1	вал Ø 15 L=251	17	424116877	2	конус Ø 15-35
3	40FF29927	2	конус C1 Ø 15-25	18	42FF46162	1	эластичная стяжка (17") Ø 6 L=680
4	940013796	1	эластичная стяжка Ø 6 L=580	19	41FF51299	1	полный набор центрирующих втулок
5	40FF29950	1	запорное кольцо Ø 15		40FF31651	2	V1 L=30 Ø 28 Ямаха
6	40FF29932	1	дистанц. втулка Ø 15 L=40		40FF38838	2	V2 L=30 Ø 25 Кавасаки
7	40FF29931	1	дистанц. втулка Ø 15 L=20		40FF38837	2	V3 L=30 Ø 22 Ямаха, Хонда, Априлия, Жилера, Кавасаки, Сузуки
8	325035014	1	шайба Ø 15 x 28		40FF38836	2	V4 L=30 Ø 20 Ямаха, Хонда, Априлия, БМВ, Триумф, Кавасаки, Сузуки, Лаверда, Мото Гуцци, КТМ
9	424215606	4	подвижный штифт		40FF38835	2	V5 L=25 Ø 17 Ямаха, Сузуки, КТМ
10	424115606	2	пластина		40FF38834	2	V6 L=20 Ø 16 Мото Гуцци
11	325035013	2	шайба Ø 13 x 24 UNI 6592		40FF38833	2	V7 L=20 Ø 15 Ямаха, Хонда, Априлия, Жилера, Кавасаки, Сузуки
12	321232012	2	гайка M12 UNI 5588		40FF49378	2	V8 L=25 Ø 19,05 Харли Дэвидсон
13	315231064	2	болт TS M6x25 UNI 6109				
14	325035006	2	шайба Ø 6,4x12,5 UNI 6592				
15	321232006	2	гайка M6 UNI 5588				

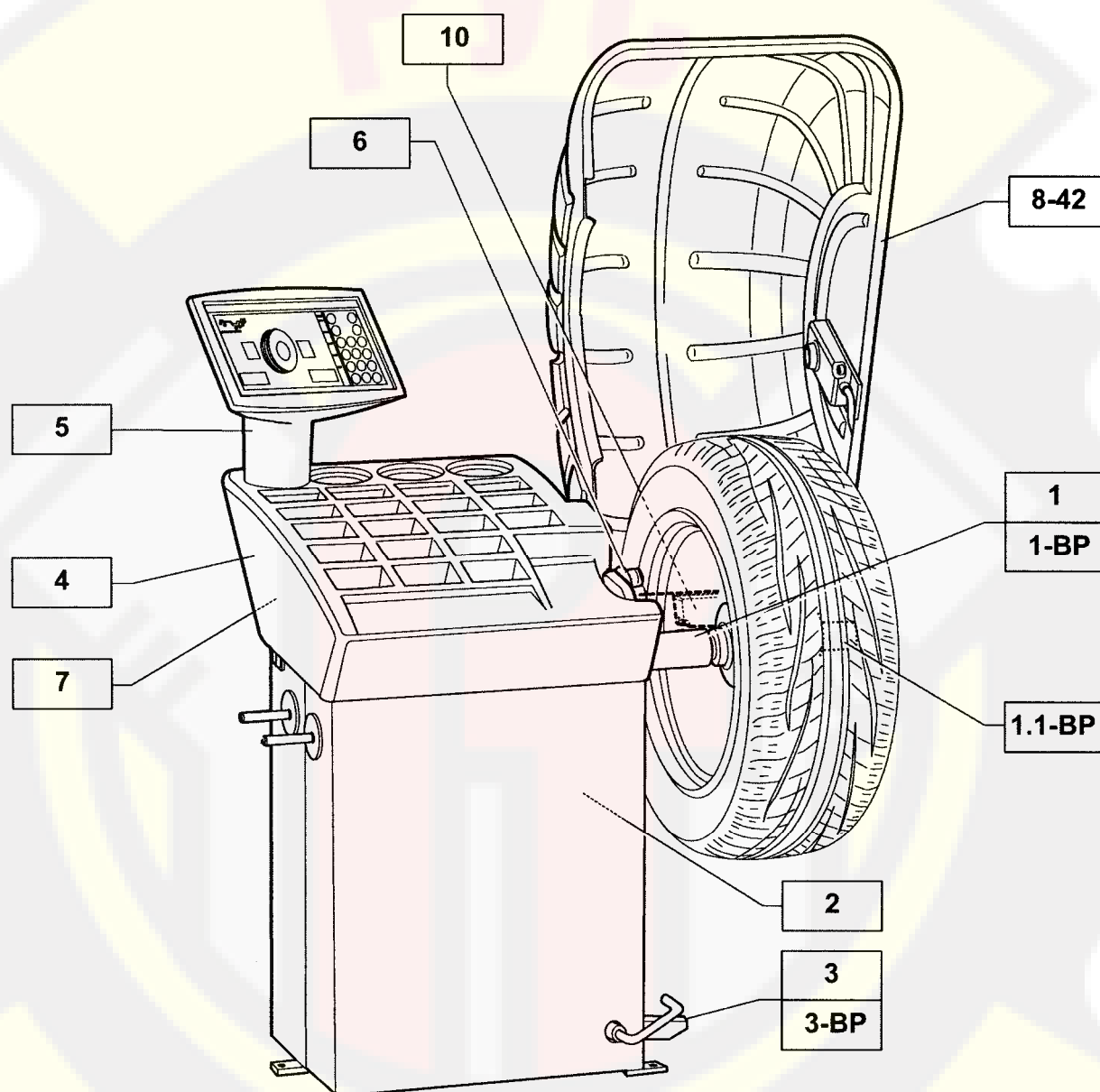


www.rustehnika.ru

Поз.	Код	Кол.	Наименование	Поз.	Код	Кол.	Наименование
1	940013569	1	корпус переходника	17	424216877	2	конус Ø 12-35
2	940013570	1	вал Ø 12 L=226	18	42FF46162	1	эластичная стяжка (17") Ø 6 L=680
3	940013561	2	конус Ø 12-25				
4	940013796	1	эластичная стяжка Ø 6 L=580				
5	424119872	1	запорное кольцо Ø 12				
7	424119873	1	дистанц. втулка Ø 12 L=20				
9	424215606	4	подвижный штифт				
10	424115606	2	пластина				
11	325035013	2	шайба Ø 13 x 24 UNI 6592				
12	321232012	2	гайка M12 UNI 5588				
13	315231064	2	болт TS M6x25 UNI 6109				
14	325035006	2	шайба Ø 6,4x12,5 UNI 6592				
15	321232006	2	гайка M6 UNI 5588				

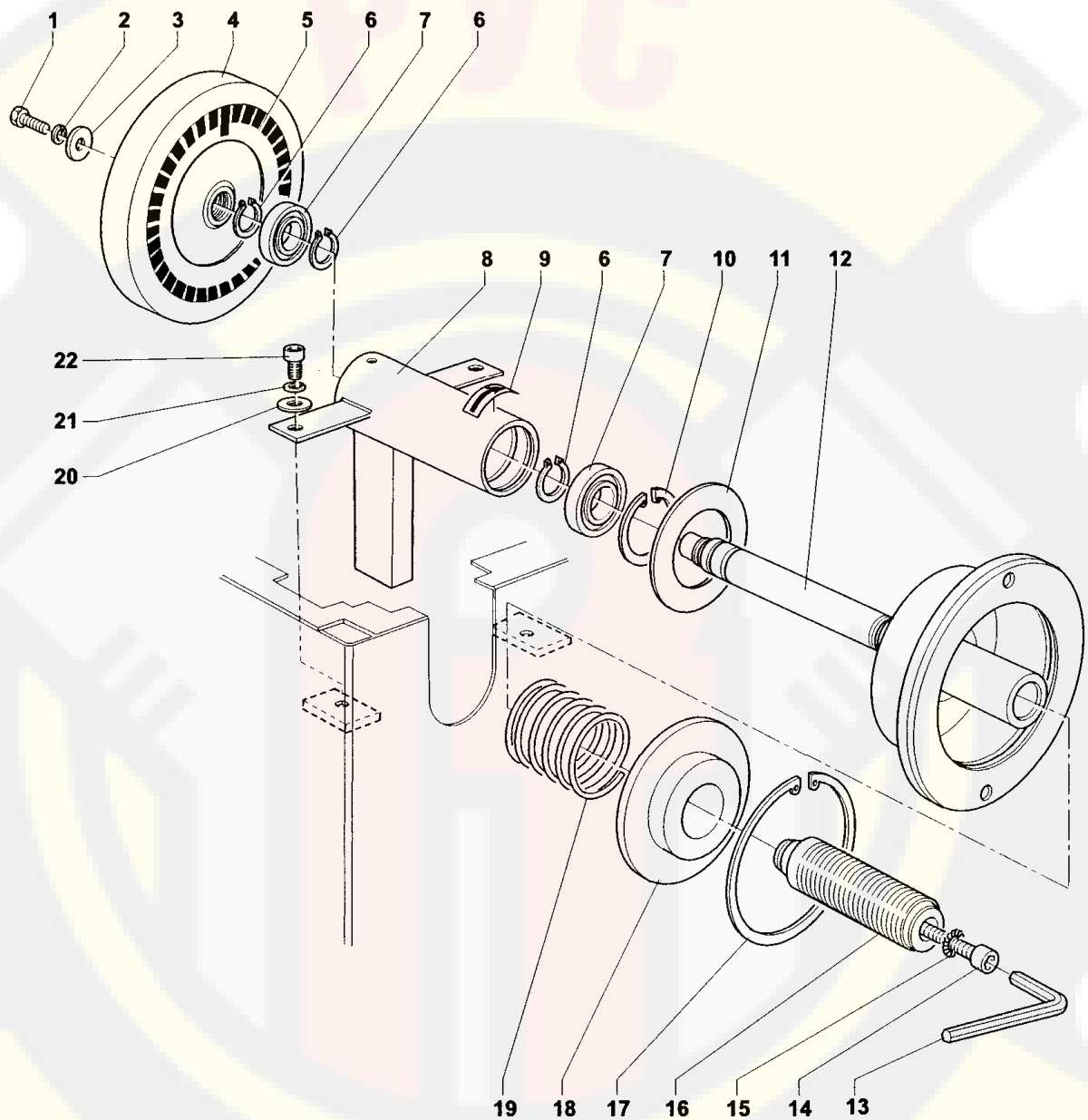
C72 (C) – C72SE (C)

www.rustehnika.ru



D0348-1	0348-1	1	ВАЛ В СБОРЕ
D0292-1-ВР	0407-1-ВР	1-ВР	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ВАЛ В СБОРЕ
D0140-1.1-ВР	0140-1.1-ВР	1.1-ВР	ВАЛ И НАКОНЕЧНИК "SE2"
D0287-2	0307-2	2	МОТОР+ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ+ПЬЕЗОДАТЧИК
D0112-3	0112-3	3	ТОРМОЗ
DO111-3-ВР	0111-3-ВР	3-ВР	ТОРМОЗ + ПЕДАЛЬ ВР
D0391-4	0391-4	4	КОРПУС (1)
D0307-5	0391-5	5	КОРПУС (2)
D0380-0381-6	0391-6	6	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДАТЧИК РАССТОЯНИЯ+ДИАМЕТРА 22"
D0186-7	0186-7	7	СИЛОВОЙ БЛОК
D0186-8-42	0186-8-42	8-42	ОГРАЖДЕНИЕ КОЛЕСА 42"
D0186-10	0186-10	10	СОНАР EMS

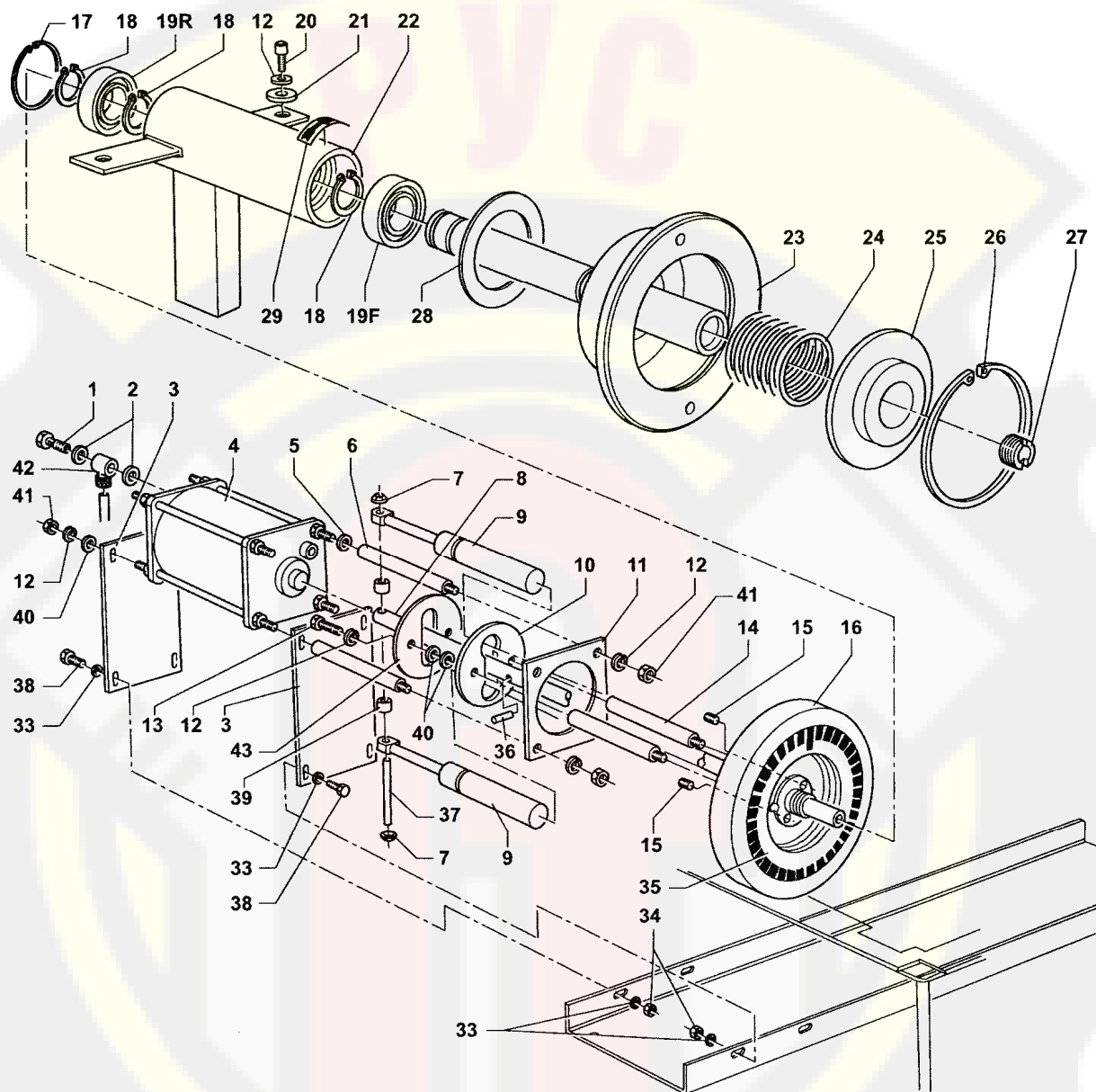
- Детали на рынке



www.rustehnika.ru

ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ
1	311225120	*	11	04FM40630		20	326035009	*
2	325046010	*	12	42FM36931	Ø 36	21	325046008	*
3	326035011	*	13	114008002	*	22	312120093	*
4	42FM49794		14	312120137	*			
5	04FM38621		15	325047011	*			
6	341000025	*	16	940103565	Ø 36 стандарт.			
7	020600503	*	16	42FM51717	Ø 36 L = 185			
8	42FM60997		17	344200118	*			
9	040010101		18	42FP41056				
10	342000047	*	19	181198630				

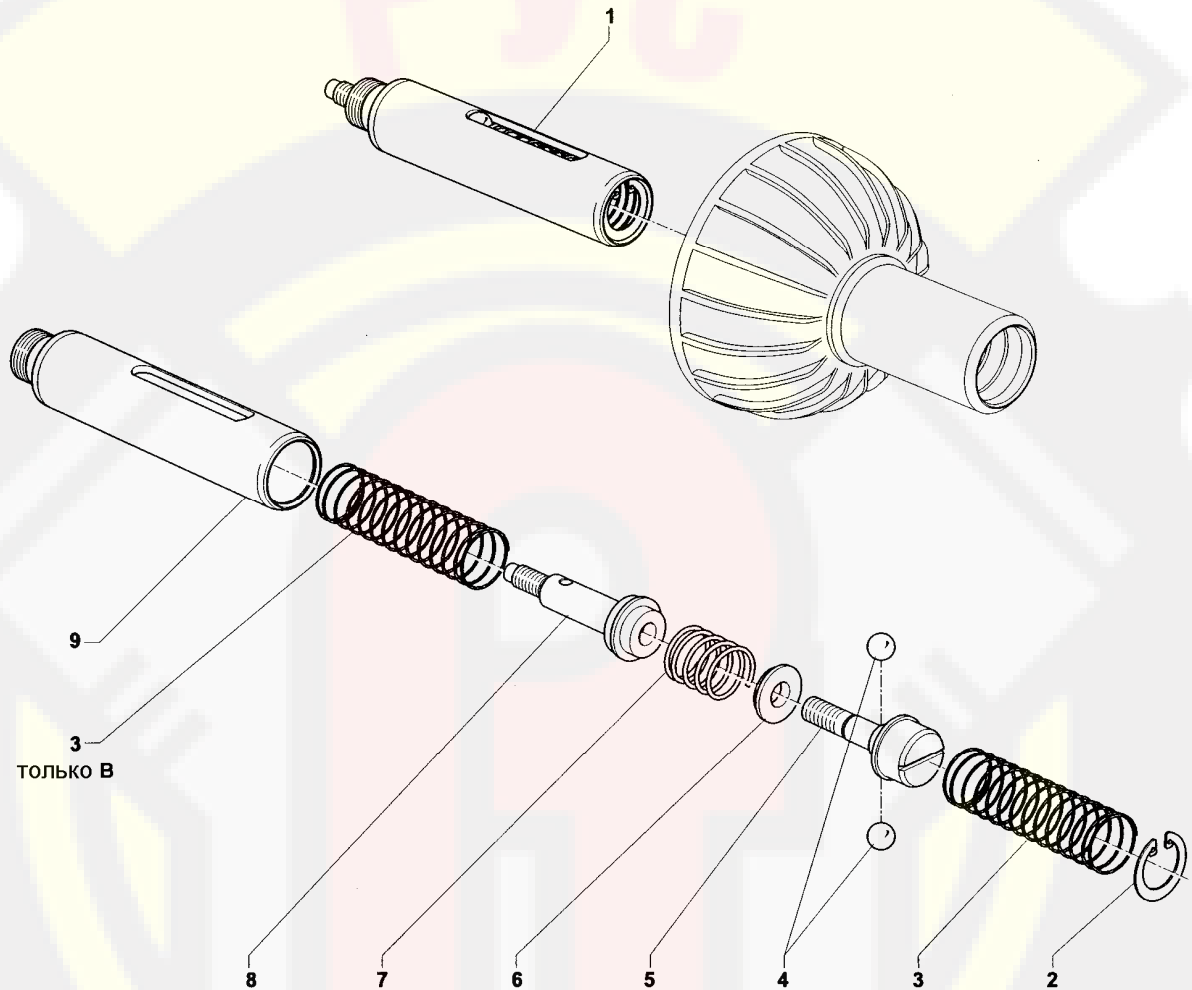
1-BP



www.rustehnika.ru

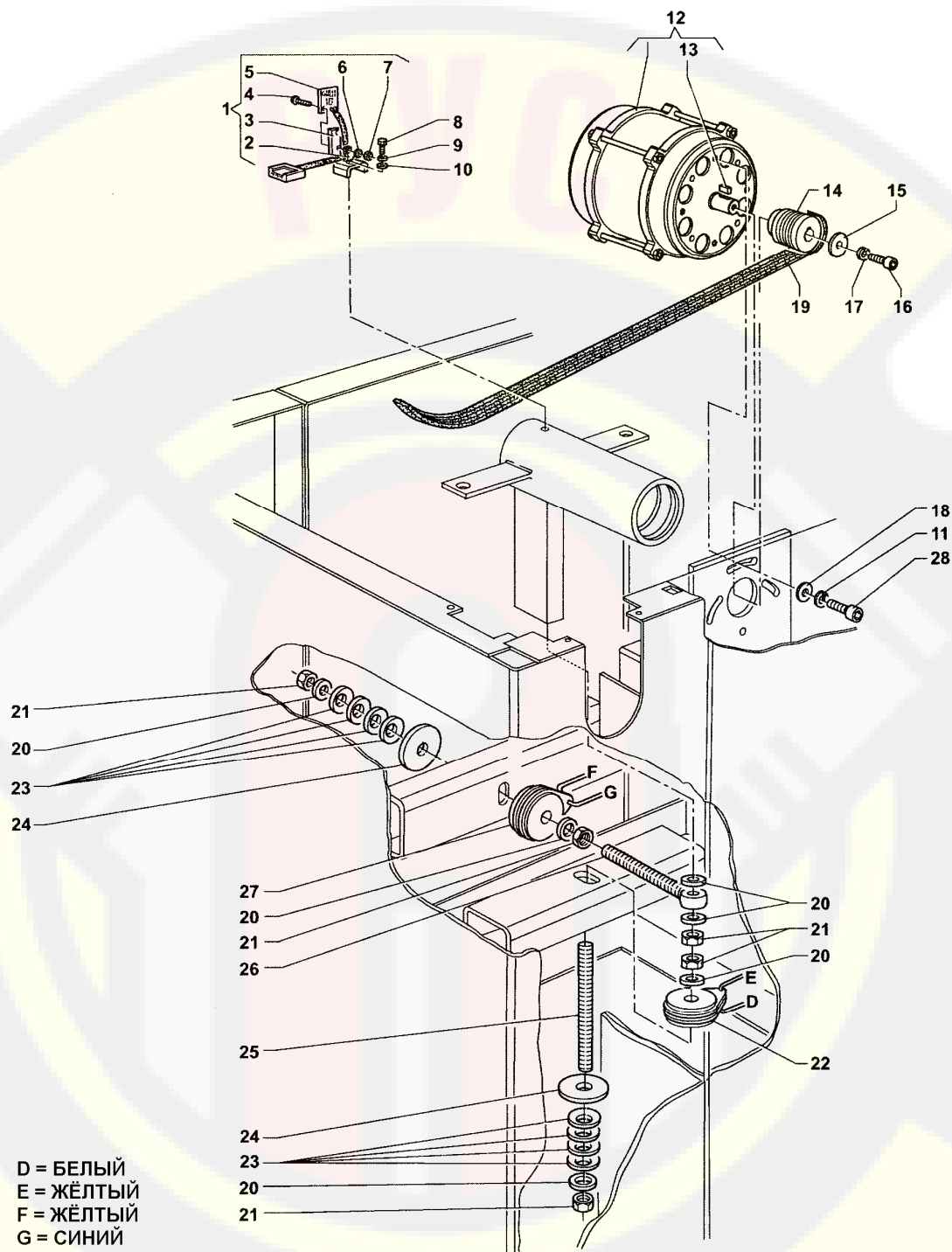
ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ
1	172078092	*	15	319216068	*	28	04FP40629	
2	170001309	*	16	42FP36937		29	040010101	
3	42FP29620		17	342000062	*	33	325035005	*
4	16FP29330		18	341000035	*	34	321232005	*
5	345081609	*	19F	020600702	*	35	04FM38621	
6	42FP36933		19R	020600703	*	36	335310095	*
7	344200080	*	20	312120093	*	37	331220103	*
8	42FP36892	Ø 36	21	326035009	*	38	311220051	*
8	42FP41006	Ø 40	22	42FP65450		39	42FP32700	
9	18FP29329		23	42FP36893	Ø 36	40	325035008	*
10	42FP29617		23	42FP41008	Ø 40	41	321232008	*
11	42FP31121		24	181198630		42	172100887	*
12	325046008	*	25	42FP41056		43	42FP55163	
13	311220095	*	26	344200118	*			
14	42FP31117		27	42FP36938				

1.1-BP

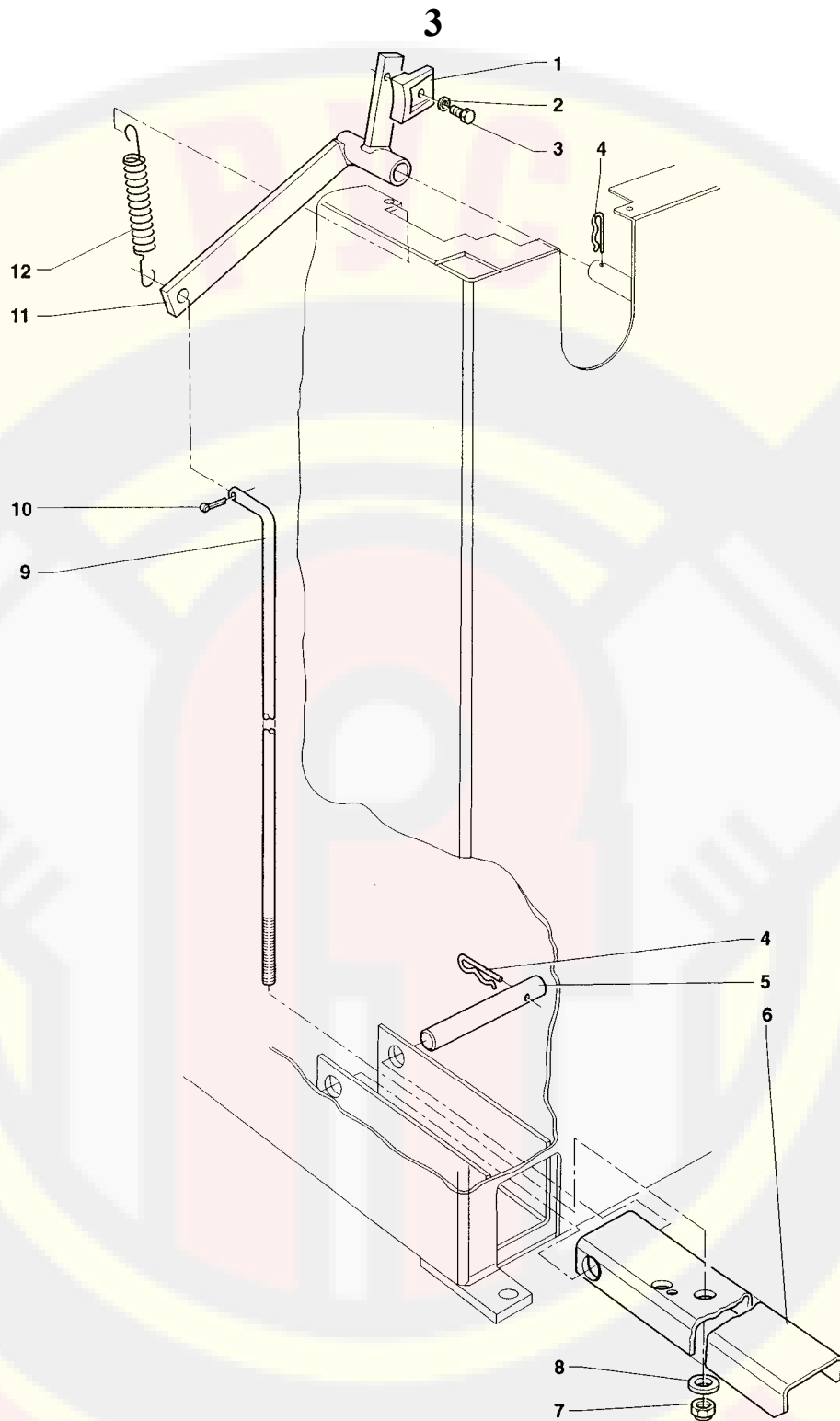


www.rustehnika.ru

ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ
1	46FP53579	Ø 36 А-В	5	42FP53639	Ø 40 В	9	42FP53637	Ø 40 В
1	46FP53636	Ø 40 А-В	6	42FP52740	Ø 36 А-В			
2	342000028	Ø 36 А-В*	6	42FP52762	Ø 40 А-В			
2	342000032	Ø 40 А-В*	7	18FP52744				
3	18FP52745	Ø 36 А-В	8	42FP52739	Ø 36/40 А			
3	18FP52763	Ø 40 А-В	8	42FP53581	Ø 36 В			
4	032000120	*	8	42FP53638	Ø 40 В			
5	42FP52736	Ø 36 А	9	42FP52732	Ø 36 А			
5	42FP53600	Ø 36 В	9	42FP53580	Ø 36 В			
5	42FP52761	Ø 40 А	9	42FP52758	Ø 40 А			

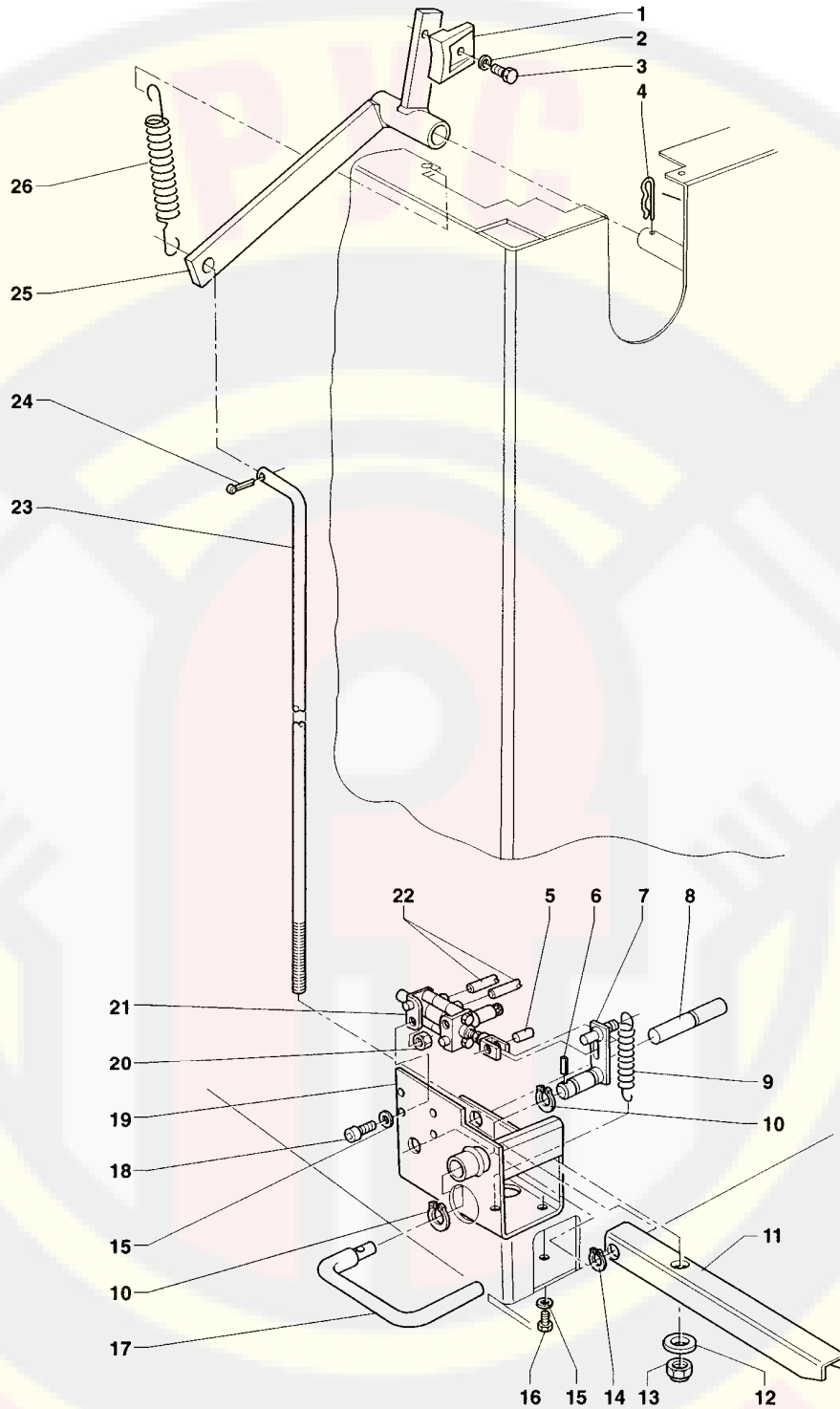


ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ
1	86SD40612		10	325035006	*	20	325035010	*
1	86SD38732	ВР	11	325046005	*	21	321212010	*
2	420610639		12	50FG55641	230V/50-60 Hz	22	940701232	
3	42SD36228		12	50FG55643	115V/50-60 Hz	23	345122515	
3	42SD37841	ВР	13	348016018	*	24	326035011	*
4	314231018	*	14	07FG56429	*	25	105110165	
5	67M38954C		15	326035004	*	26	105114744	
6	325035003	*	16	312120035	*	27	940701233	
7	321232003	*	17	325046004	*	28	312120054	*
8	311220072	*	18	325035005	*			
9	325046006	*	19	080077007				

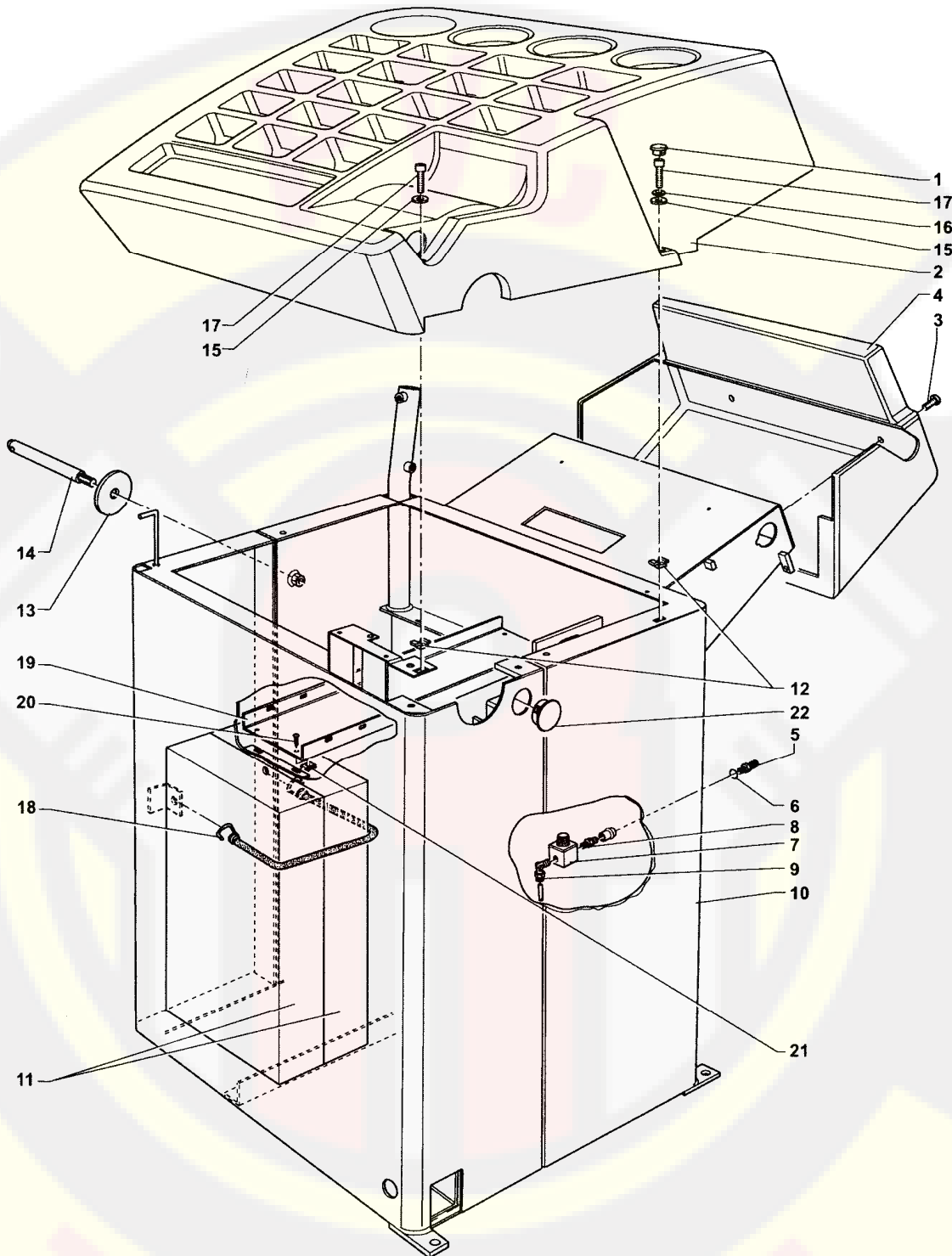


www.rustehnika.ru

ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ
1	217021434		11	42FB31957				
2	325035004	*	12	182245870				
3	311220034	*						
4	337110015	*						
5	42FB31958							
6	420923093							
7	321233008	*						
8	325035010	*						
9	420929392							
10	337110010	*						

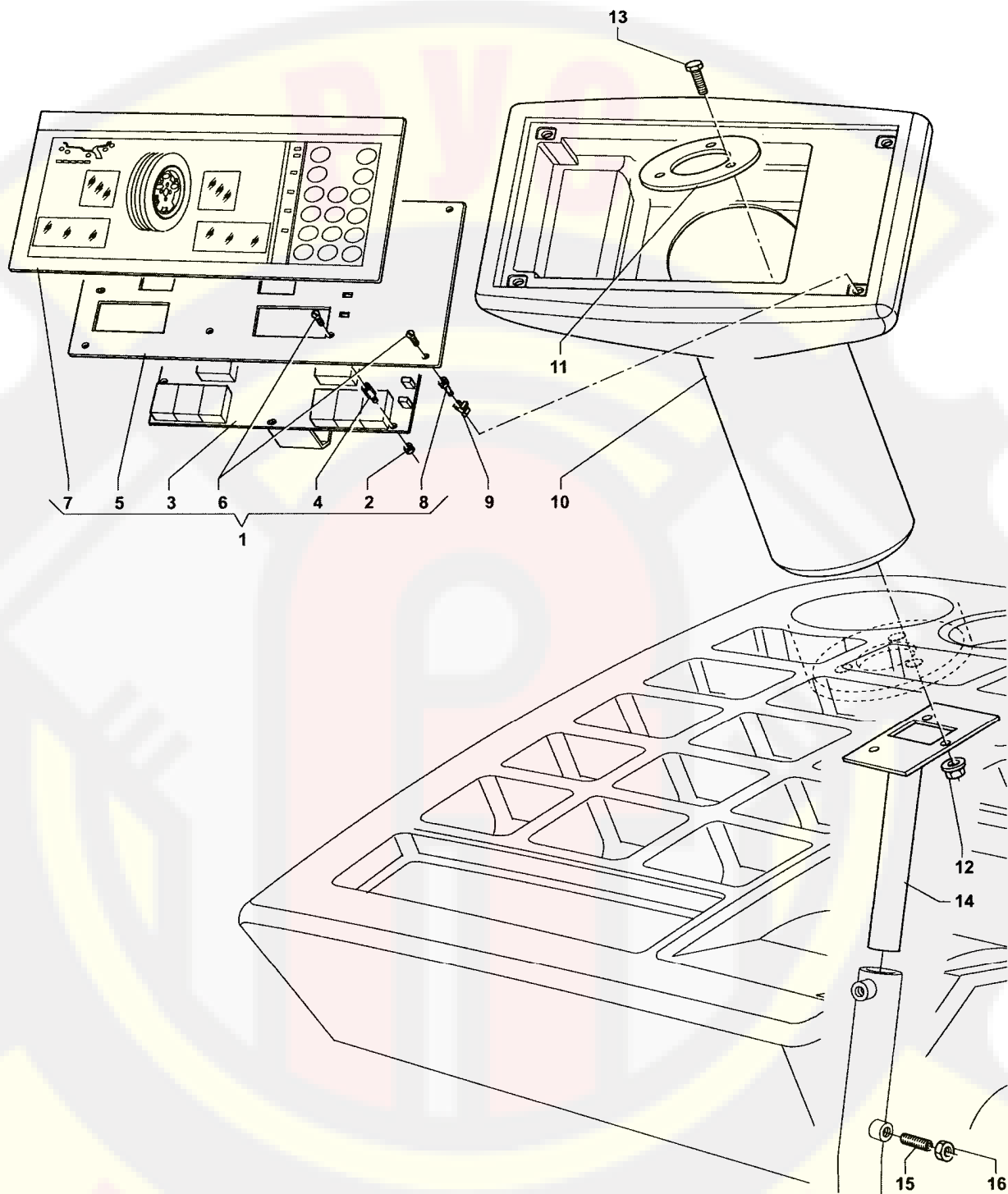


ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ
1	217021434		11	42FB42186		21	16FB42177	
2	325035004	*	12	325035010	*	22	179006208	*
3	311220034	*	13	321233008	*	23	420929392	
4	337110015	*	14	341000015	*	24	337110010	*
5	331220039	*	15	325035005	*	25	42FB31957	
6	335310085	*	16	311220051	*	26	182245870	
7	42FB42188		17	42FB42187				
8	42FB42185		18	312120052	*			
9	18FB42639		19	42FB42183				
10	341000018	*	20	321232005	*			

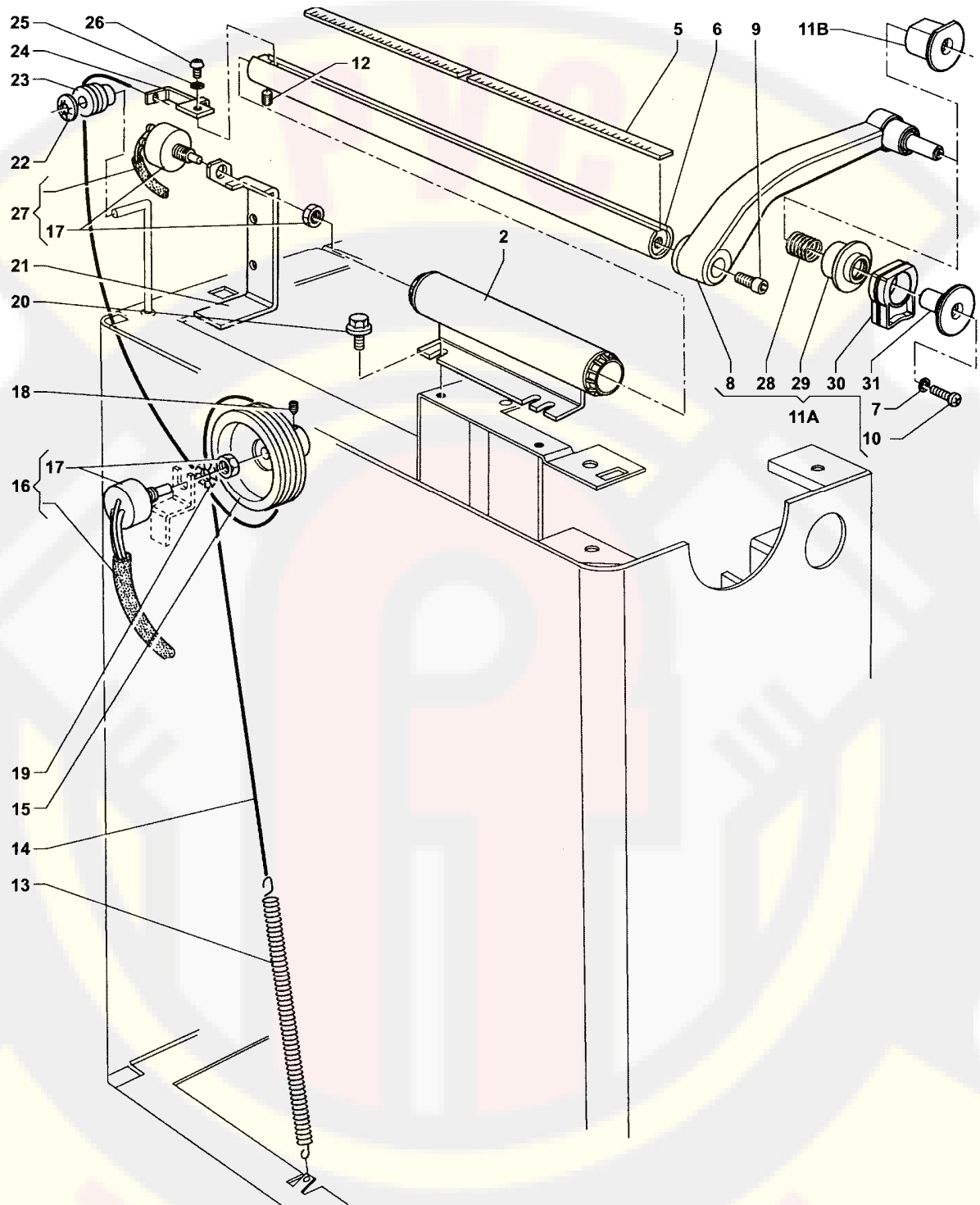


www.rustehnika.ru

ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ
1	213005623	*	10	42BV62281		20	311220037	* ВР
2	14FB50353		11	301100007		21	200000024	* ВР
3	317224070	*	12	200000016	*	22	213008753	*
4	14FB50355		13	140212960				
5	173010901	* ВР	14	105132900				
6	170001408	* ВР	15	325035006	*			
7	164000014	* ВР	16	325046006	*			
8	174000201	* ВР	17	312120072	*			
9	172100845	* ВР	18	30FB34052				
10	42BV56718	ВР	19	42FB48855	ВР			

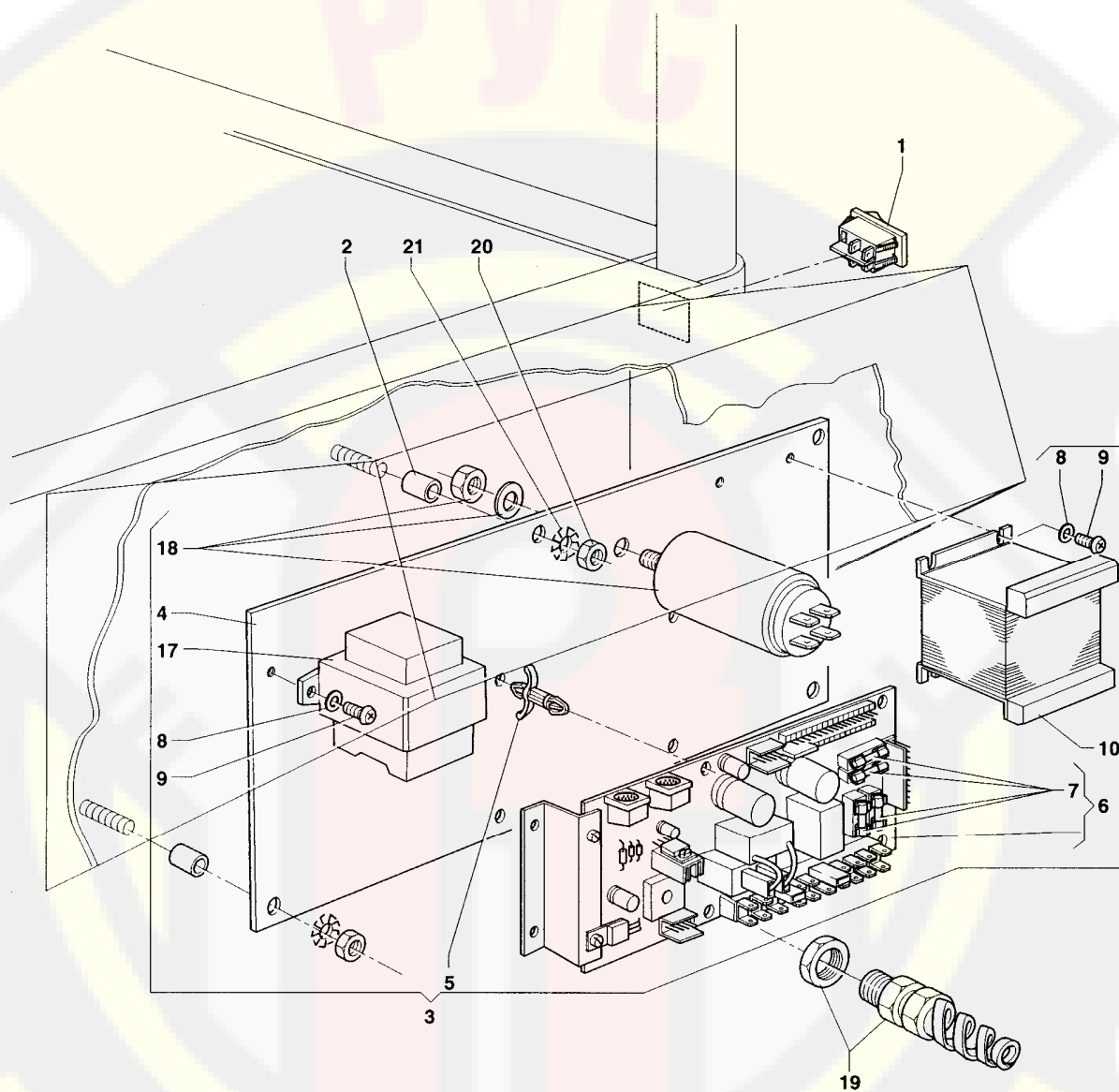


ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ
1	86PR65795		11	42FB50721				
2	321232003	*	12	320233006	*			
3	86SC65796		13	311220075	*			
4	527034980	*	14	42FB54966				
5	42PR50727		15	319218095	*			
6	315231015	*	16	321232008	*			
7	05PR50728							
8	329007663	*						
9	329004434	*						
10	14FB50356	*						

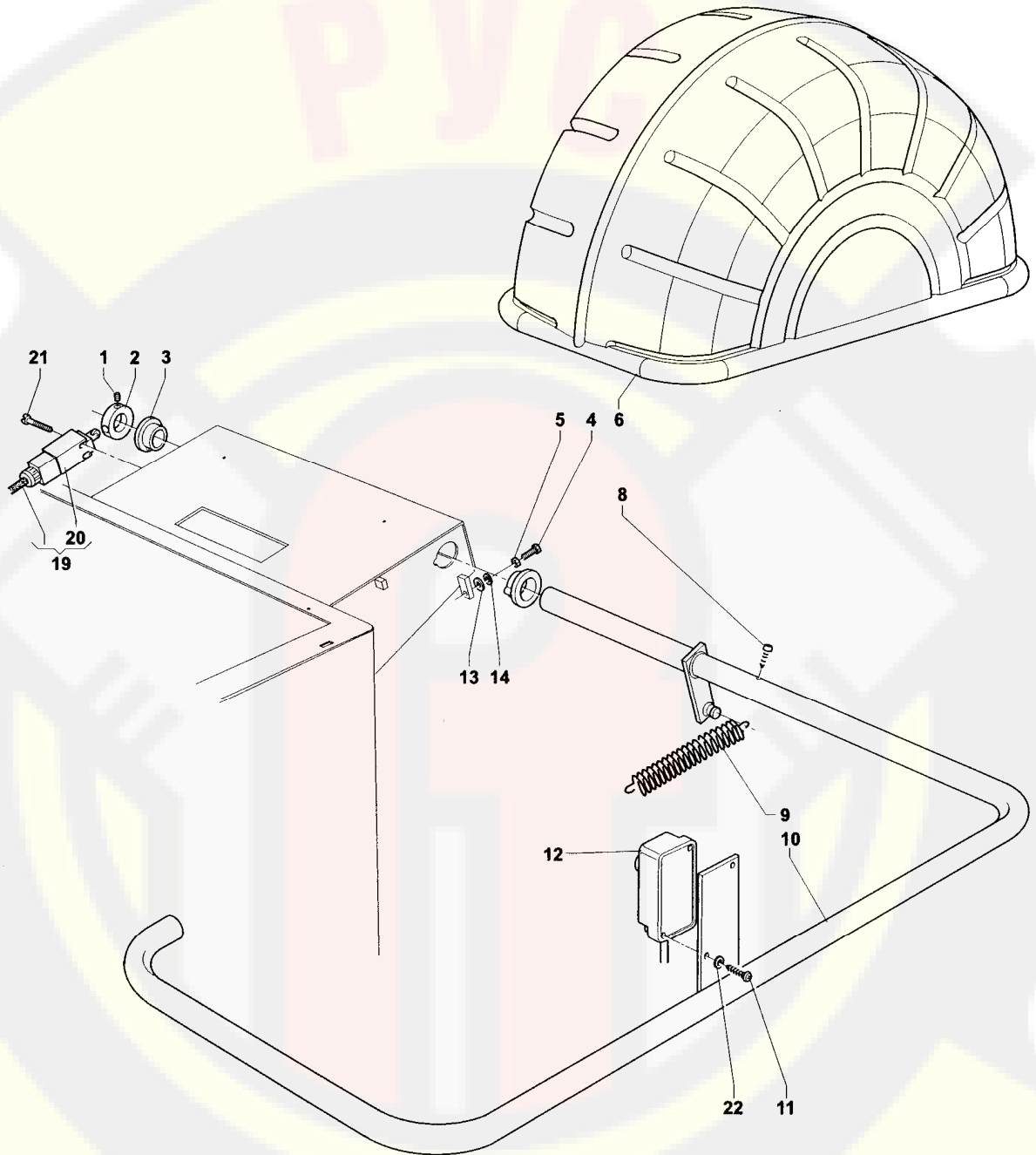


www.rustehnika.ru

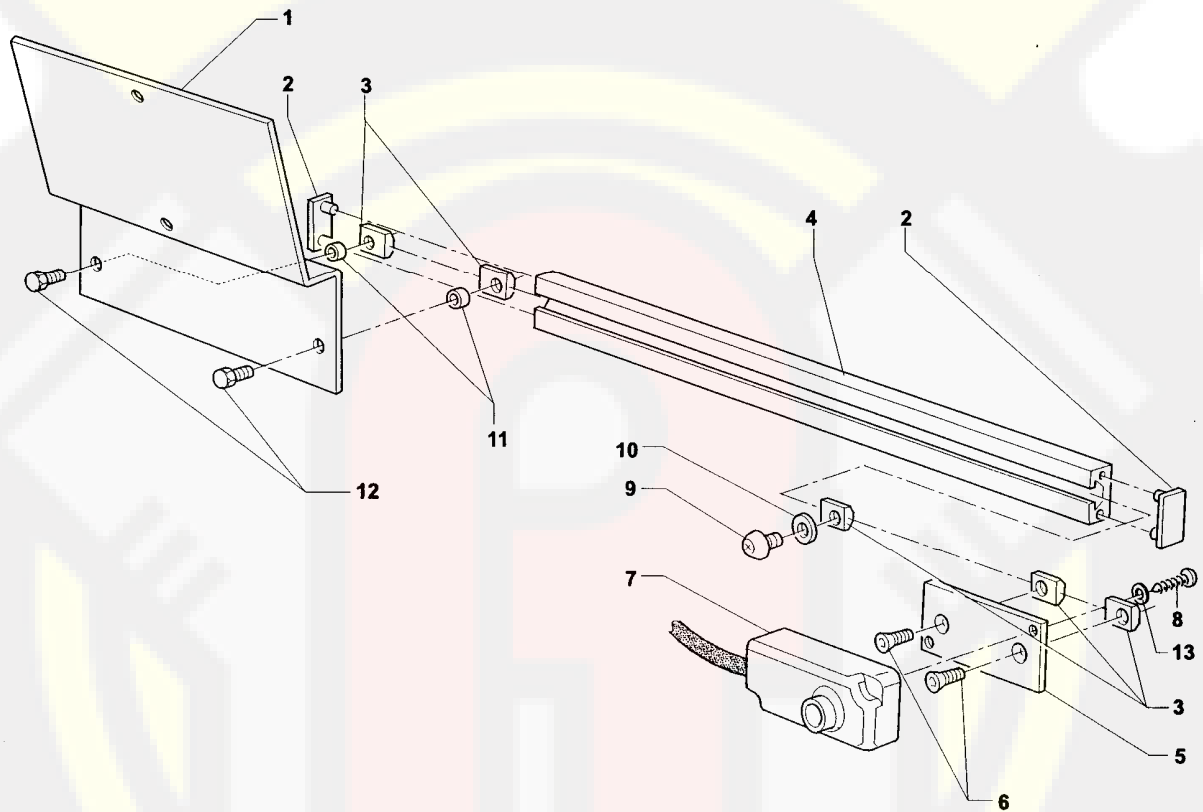
ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ
2	42FB49858		13	182185750		23	217021283	
5	040142902		14	523000018		24	42FC40278	
6	42FC33189		15	217025965		25	325035003	*
7	325035004	*	16	86SB38988		26	314231018	*
8	21FC61932		17	588020312		27	86SB36493	
9	312120071	*	18	319216034	*	28	18FC61936	
10	314931051	*	19	325047010	*	29	21FC61934	
11A	42FC61931		20	310230616	*	30	21FC61935	
11B	46FC63713		21	42FC40276	*	31	21FC61933	
12	319216065	*	22	344200060	*			



ПОЗ.	КОД	ДАнные	ПОЗ.	КОД	ДАнные	ПОЗ.	КОД	ДАнные
1	511242101		10	611051827	40VA (230V)			
2	420230157		10	611051828	40VA (115V)			
3	86SZ50844	230V	17	611000314	30VA (230V)			
3	86SZ50845	115V	17	611000313	30VA (115V)			
4	42SZ50540		18	568001458	14MF (230V)			
5	527006175	*	18	568002557	25MF (115V)			
6	67M48208A		19	526003246	*			
7	681002000	*	20	321232006	*			
8	325035004	*	21	325047006	*			
9	317232034	*						



ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ
1	319216068	*	12	86SB45568				
2	42FW32989		13	325035008	*			
3	217019275		14	325046008	*			
4	311220096	*	19	86SB38585				
5	321232008	*	20	517140515				
6	14FW41214		21	314231042	*			
8	314931069	*	22	325035003	*			
9	18FW44391							
10	42FW50533							
11	314931018	*						



ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ	ПОЗ.	КОД	ДАННЫЕ
1	42RS50541		11	42RS43594				
2	529002679	*	12	311220069	*			
3	329220060	*	13	325035003	*			
4	42RS43597							
5	42RS43595							
6	313220070	*						
7	86SB43673							
8	314931018	*						
9	317224068							
10	325035006	*						

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

1 – ИЗМЕНЕНИЕ ПОДАВАЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ	67
2 – ПРОВЕРКА ИЗМЕРИТЕЛЯ РАССТОЯНИЯ ДО ОБОДА	67
3 – КАЛИБРОВКА АВТОМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ	68
3.1 – ВКЛЮЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ	68
3.2 – КАЛИБРОВКА ПОТЕНЦИОМЕТРА ЗАМЕРА РАССТОЯНИЯ	69
3.3 – КАЛИБРОВКА ПОТЕНЦИОМЕТРА ЗАМЕРА ДИАМЕТРА	69
3.4 – КАЛИБРОВКА СОНАРОВ ЗАМЕРА ШИРИНЫ И EMS (ПО ЗАКАЗУ)	69
4 – САМОДИАГНОСТИКА	70
5 – СБОРКА ПЬЕЗОДАТЧИКОВ	71
6 – ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ ЛОГИКИ	72
7 – СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	74
8 – ЗАМЕНА ПАНЕЛИ ПОДАЧИ ПИТАНИЯ	75
9 – КАК ПРОВЕРИТЬ РАБОТУ И ТОЧНОСТЬ	76
10 – ЗАМЕР КОЛЕСА И ВВОД ДАННЫХ В БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ СТАНОК	77

www.rustehnika.ru

1 – ИЗМЕНЕНИЕ ПОДАВАЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ

(См. перечни рекомендованных запасных частей и схему расположения компонентов электропитания).

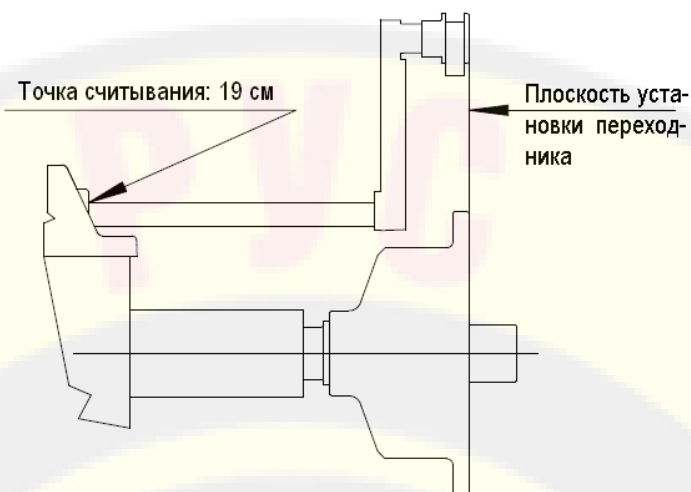
Станок может работать от напряжения 115 вольт 50/60 герц или 230 вольт 50/60 герц. Для того чтобы изменить подаваемое напряжение, произведите следующие действия:

- 1) Замените мотор.
- 2) Полностью замените панель питания и ещё измените эту панель следующим образом:
 - А) Замените конденсатор.
 - Б) Замените трансформаторы.

2 – ПРОВЕРКА ИЗМЕРИТЕЛЯ РАССТОЯНИЯ ДО ОБОДА

Проверьте, чтобы линейка, используемая для замера РАССТОЯНИЯ до колеса, показывала при замере расстояния до плоскости установки переходника 19 см. Если градуированная шкала заменена, то установите её в такое положение, чтобы на месте упора (точке считывания) измерительного устройства с установленным захватом для грузика, при его совмещении с плоскостью установки переходника, находилась линия с отметкой 19.

Фиг. 1






3 – КАЛИБРОВКА АВТОМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ



3.1 – ВКЛЮЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ


В случае неправильной работы или замены платы персонального компьютера, включайте измерительные устройства следующим образом:



- нажимайте последовательно и в течение 5 секунд со времени нажатия кнопки 

- всегда избирайте ON (включить) с помощью кнопок  

- избирайте с помощью кнопок   в зависимости от типа станка (с автоматическим замером ширины или без):
OFF: отключено
ON: замер устройством SONAR


- подтвердить выбор 

- отменить включение на любом этапе 



3.2 – КАЛИБРОВКА ПОТЕНЦИОМЕТРА ЗАМЕРА РАССТОЯНИЯ

- Снимите полку для грузиков и снова установите наконечник на стержень измерительного устройства.
- Ослабьте винты крепления шкива на валу потенциометра.
- Изберите FUNCTIONS MENU (**УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ФУНКЦИЙ МЕНЮ**) → SET UP (ввод данных) → AUTODIAGNOSTIC (**САМОДИАГНОСТИКА**).
- Прокручивайте данные до тех пор, пока на левом дисплее не покажется надпись (**diS**), а на правом число, которое будет изменяться при перемещении измерителя расстояния и будет представлять собой показания для калибровки потенциометра.
- При полностью выдвинутом измерительном устройстве, поворачивайте вал потенциометра, удерживая шкив неподвижным, до тех пор, пока не появится число между 50 и 100.
- Уменьшите две цифры, после чего затяните крепёжные винты, закрепив шкив на валу.
- Произведите **НАСТРОЙКУ УСТРОЙСТВА ЗАМЕРА РАССТОЯНИЯ (ИЗМЕРИТЕЛЯ РАССТОЯНИЯ ДО ОБОДА)**.

3.3 – КАЛИБРОВКА ПОТЕНЦИОМЕТРА ЗАМЕРА ДИАМЕТРА

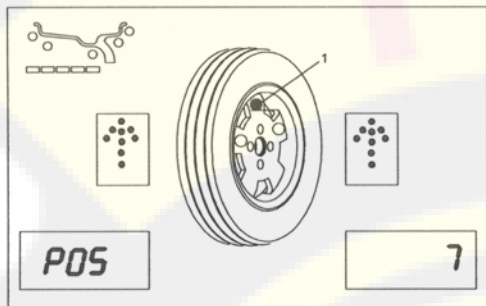
- После **КАЛИБРОВКИ ПОТЕНЦИОМЕТРА ЗАМЕРА РАССТОЯНИЯ** нажмите .
- На левом дисплее не покажется надпись (**diA**), а на правом число, которое будет изменяться при вращении измерителя расстояния и будет представлять собой показания для калибровки потенциометра.
- Снимите потенциометр измерения диаметра со стержня измерительного устройства, после ослабления соответствующих винтов.
- Слегка вытяните стержень измерительного устройства и остановите его на валу станка во внешнем положении близко к основанию.
- Поворачивайте вал потенциометра до тех пор, пока не будет показываться число между 50 и 100, затем снова установите его в правильное рабочее положение.
- Закрепите потенциометр соответствующими крепёжными винтами.
- Произведите **НАСТРОЙКУ УСТРОЙСТВА ЗАМЕРА ДИАМЕТРА (УСТРОЙСТВО ЗАМЕРА ДИАМЕТРА)**.

3.4 – КАЛИБРОВКА СОНАРОВ ЗАМЕРА ШИРИНЫ И EMS (ПО ЗАКАЗУ)

- После **КАЛИБРОВКИ ПОТЕНЦИОМЕТРА ЗАМЕРА ДИАМЕТРА** нажмите .
- Установите плоскую поверхность на расстоянии приблизительно 12 см от сонара для замера ширины обода и проверьте, чтобы показывались переменные числа.
- Если во время проверки после производства калибровки будет обнаружено, что неточность показаний превышает $\frac{1}{2}$ " (12,7 мм), то повторяйте калибровку, изменяя расстояние между шиной и датчиком (разница от произведённого вручную замера ± 20 мм) до тех пор, пока не будет получена правильная величина ширины обода.
- Снова нажмите  и повторите операцию для сонара EMS (сонара замера эксцентриситета), проверяя число на дисплее.

4 – САМОДИАГНОСТИКА

dl R Сп.



ПРОВЕРКА ДИСПЛЕЕВ

Все дисплеи, устройства для считывания и светодиоды должны светиться.

На правом дисплее показывается положение колеса на данный момент числом от 0 до 127.

Когда колесо поворачивается в направлении вращения для определения дисбаланса, должны появляться стрелки, направленные вниз.

Центральный светодиод на колесе (1) должен светиться ТОЛЬКО ОДИН РАЗ за оборот в положении 0.

Inc. 359

dl S. 100

dl R. 200

7 800

7 800

dl R Сп.

- Параметр проверки.

- Показывается величина датчика РАССТОЯНИЯ до обода.

- Показывается величина датчика ДИАМЕТРА.

- Показывается величина датчика ШИРИНЫ обода (опционального).

Показываются величины датчика замера эксцентриситета (БИЕНИЯ – опционального).

КОНЕЦ САМОДИАГНОСТИКИ

ОТМЕНА САМОДИАГНОСТИКИ НА ЛЮБОМ ЭТАПЕ

5 – СБОРКА ПЬЕЗОДАТЧИКОВ

Проблемы чрезмерно высокой компенсации и выхода из фазы иногда зависят от неисправностей пьезодатчиков.

Для того чтобы заменить их, сделайте следующее:

1. Снимите полку для грузиков.
2. Снимите гайки 1 и 2 с относящимися к ним чашкообразными пружинами и шайбами.
3. Ослабьте гайки 3, 4 и 5, а затем снимите различные детали.
4. Снова соберите различные детали без затягивания гаек, уделяя внимание тому, чтобы собирать их в правильной последовательности.

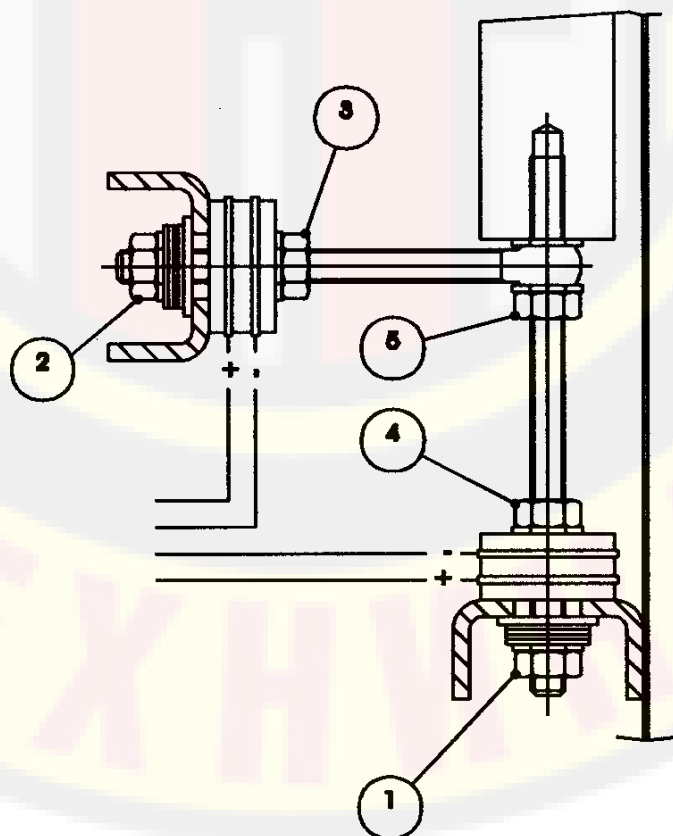
ПРИМЕЧАНИЕ: Устанавливайте пьезодатчики в соответствии с цветами проводов, указанными на схеме.

5. Удерживая шпindelь тщательно выровненным, затяните гайку 5 гаечным ключом, а гайки 3 и 4 от руки (на половину оборота ключом, если это требуется).
6. Снова установите на место шайбы, чашкообразные пружины и гайки 1 и 2. Полностью затяните гайки для того, чтобы выбрать упругость чашкообразных пружин, а затем ослабьте их на половину оборота. Это автоматически обеспечит правильный преднатяг пьезоэлементов (может быть использован динамометрический ключ, настроенный на 400 кгсм).
7. Покройте пьезоэлементы толстым слоем силикона.

(ПРИМЕЧАНИЕ: Для правильной работы, сопротивление изоляции пьезо-кристаллов должно быть более 50 МОм).

8. Снова соберите различные детали.
9. Снова произведите автоматическую калибровку.

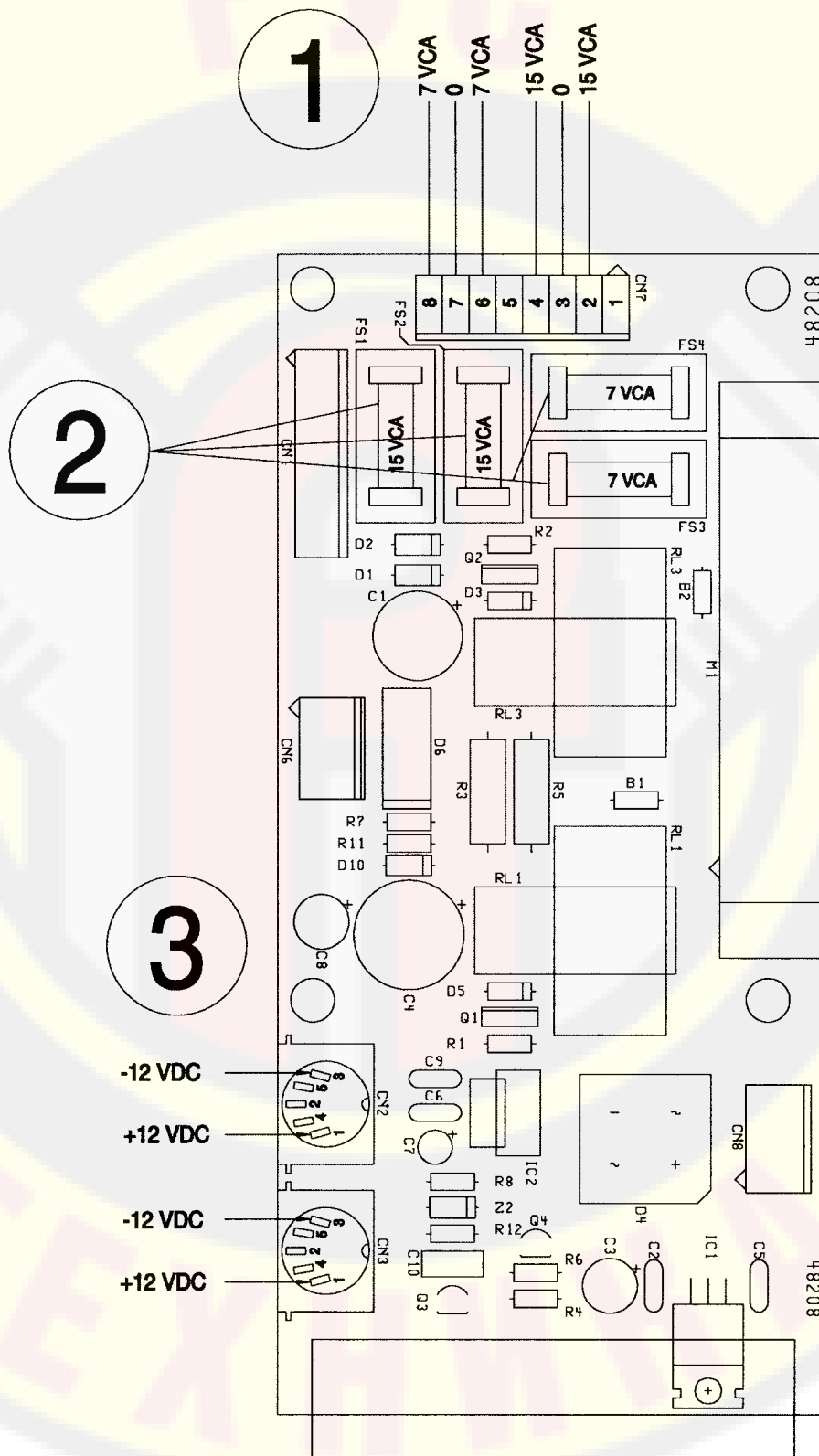
Фиг. 2



6 – ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проверки на подаче питания 2 реле / 2 сонар.

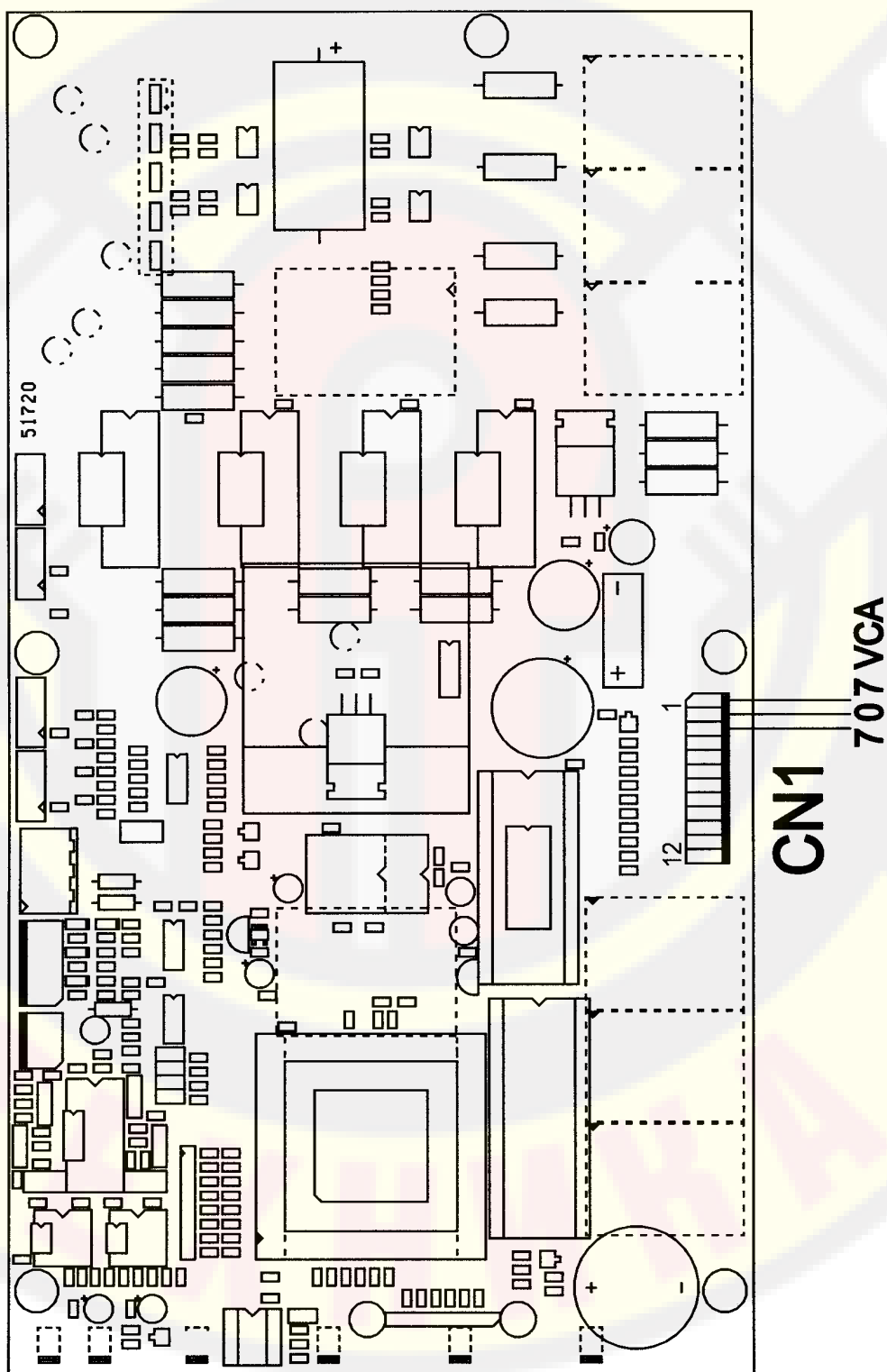
- 1) Выход трансформатора на CN3.
- 2) Предохранители FS1 – FS2 – FS3 – FS4.
- 3) Подача питания на SONAR.



VCA = вольт переменного тока
VDC = вольт постоянного тока

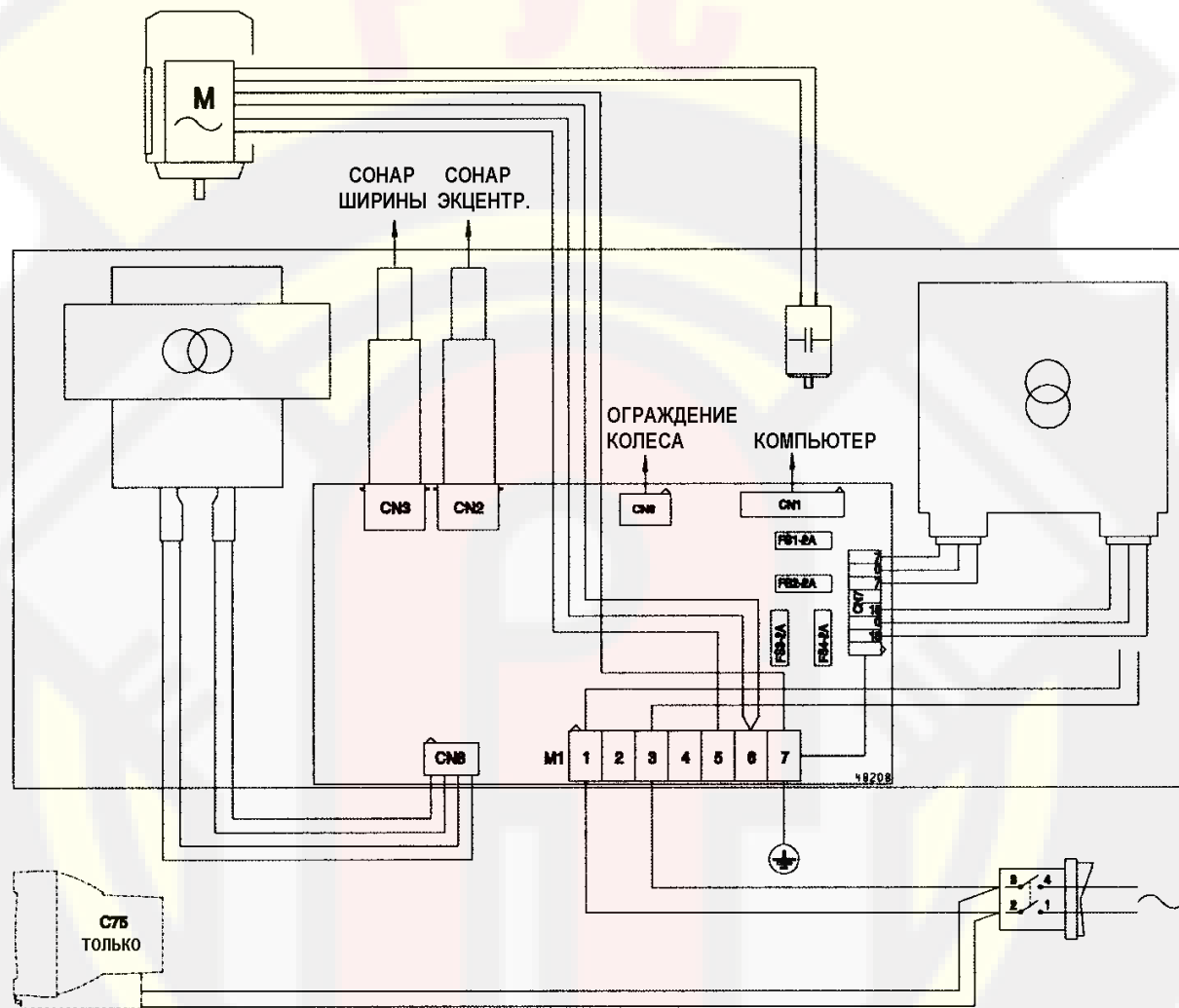
Проверки на плате компьютера

- 1) 7 – 0 – 7 вольт переменного тока на CN1.
- 2) +5/-5 на L1 – L2.
- 3) САМОПРОВЕРКИ балансировочного станка
 - кодирующее устройство
 - датчик расстояния
 - датчик диаметра
 - сонар замера ширины обода и **сонар эксцентриситета** (65000 на бесконечности должно уменьшаться при наличии отражения).



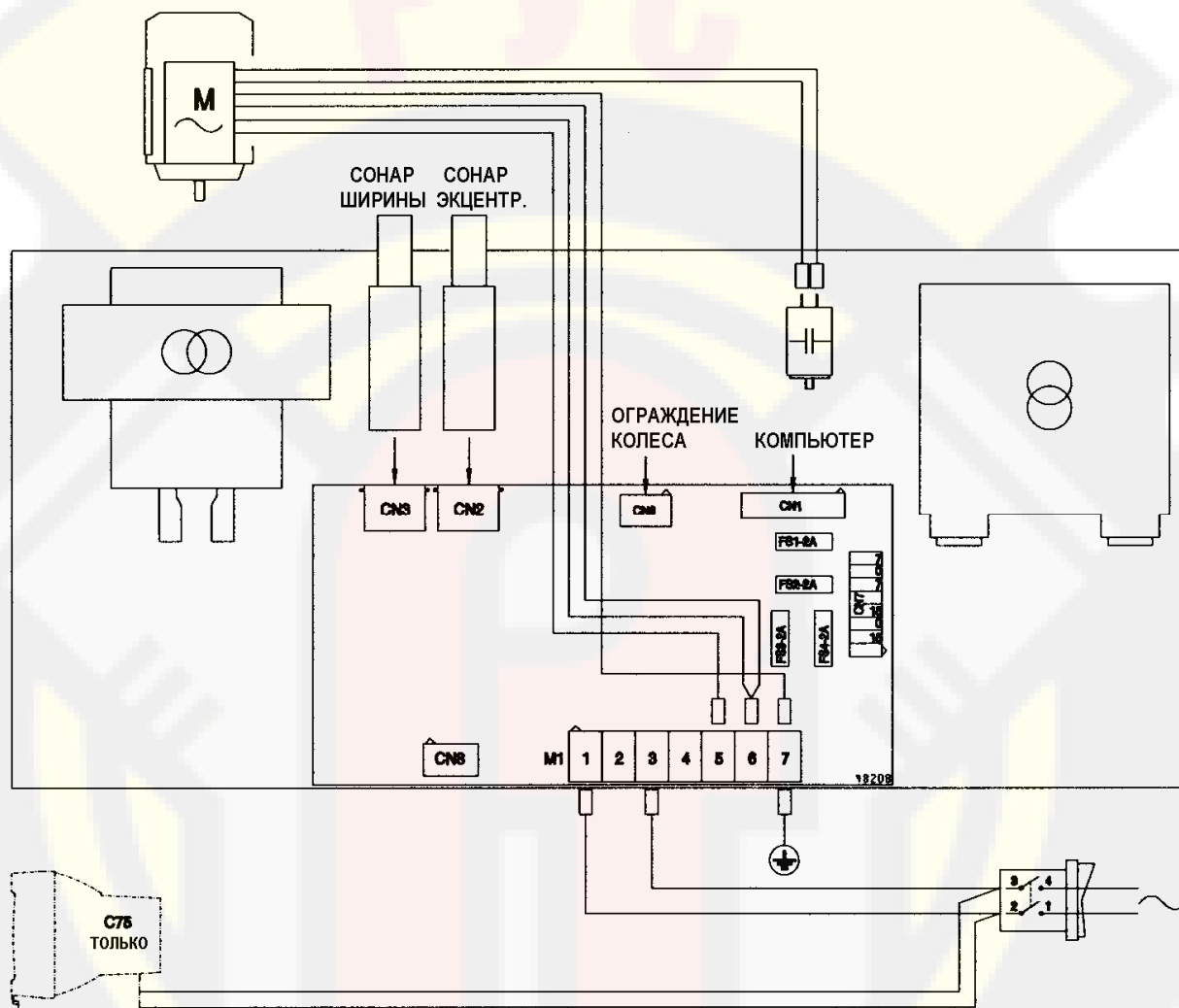
VCA = вольт переменного тока

7 – СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ



www.rustehnika.ru

8 – ЗАМЕНА ПАНЕЛИ ПОДАЧИ ПИТАНИЯ



www.rustehnika.ru

9 – КАК ПРОВЕРИТЬ РАБОТУ И ТОЧНОСТЬ

В связи с получением некоторых сообщений, информирующих нас о дефектах и о неясно прослеживаемых неточностях работы, мы объясняем ниже процедуру того, как проверить работу и точность станка для помощи в определении проблем.

ПЕРВЫЕ ПРОВЕРКИ

Тщательно протрите переходник и конусы.

Проверьте скольжение пружинной крышки.

Проверьте блокировку на конце вала.

ПРОВЕРКА ДАТЧИКОВ (со страницы самопроверки) – см. **САМОДИАГНОСТИКУ** –

- **ПОТЕНЦИОМЕТРА РАССТОЯНИЯ** = между 50 и 1000 при полном вытягивании измерительного устройства для замера расстояния до обода.

- **ПОТЕНЦИОМЕТРА ДИАМЕТРА** = между 50 и 1000 при полном раскрытии устройства для замера диаметра.

Sonar 1 = (балансировочные станки с монитором) ширина. От 65000 до 3000 при приближении цели. Диапазон 40 – 11 см.

Sonar 1 = (балансировочные станки с монитором) эксцентриситет. От 65000 до 3000 при приближении цели. Диапазон 40 – 11 см.

КАЛИБРОВКА ДАТЧИКОВ (используется колесо среднего размера со стальным ободом, например, 14" x 6" ± 1")

– см. **АВТОМАТИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ** –

– **РАССТОЯНИЯ/ДИАМЕТРА/ШИРИНЫ ОБОДА**

Калибруйте датчики и проверяйте точность. Для того чтобы получить точность замера ширины обода, необходимо настраивать правильную поправку расстояния.

Допуски: РАССТОЯНИЕ = 5 мм ДИАМЕТР = ± ½" ШИРИНА ОБОДА = ¼"

– **СОНАР ДЛЯ ЗАМЕРА ШИРИНЫ ОБОДА (балансировочные станки с монитором)**

1. Установите колесо среднего размера со стальным ободом, определите его точную ширину, замерив её с помощью традиционного измерительного устройства, или введите номинальную величину, указанную на ободке и добавьте ¼".

2. Произведите операции, описанные в разделе **ИЗМЕРИТЕЛЬ ШИРИНЫ ОБОДА (ОПЦИОННЫЙ)**.

Убедитесь в том, что калибровка правильная. Изменяйте поправку расстояния (± 20 мм), если это необходимо, до тех пор, пока не будут получаться точные величины показаний ширины обода. Каждый раз, когда будет изменяться поправка расстояния, повторяйте калибровку.

КАЛИБРОВКА (см. САМОКАЛИБРОВКА)

- Применяйте то же самое колесо, которое использовалось для калибровки датчиков.

- Вводите точные размеры в ручном режиме, если это необходимо.

- Произведите самокалибровку.

ПРОВЕРКА КАЛИБРОВКИ БАЛАНСИРОВОЧНОГО СТАНКА

1) Установите колесо среднего размера со стальным ободом (например, 14" x 6" ± 1") и со вниманием введите данные расстояния до обода/диаметра/ширины обода.

2) Произведите 10 последовательных вращений для замера дисбаланса и определите повторяемость ошибок (нормально ± 1 г; приемлемо ± 2 г).

3) Отбалансируйте колесо как можно точнее.

- 4) Установите грузик весом в 100 г на внешней стороне обода; должны быть получены следующие величины:
F.E. = 100 ± 5 F.I. ≤ 5 г Грузик F.E. = положение = на 6 часов
- 5) Снимите грузик весом в 100 г с внешней стороны обода и установите его на внутреннюю сторону; должны быть получены следующие величины:
F.I. = 100 ± 5 F.E. ≤ 5 г Грузик F.I. = положение = на часов
- 6) Если величины находятся не в допусках, то произведите самокалибровку и повторите этапы действий 3), 4), 5).

ПРОВЕРКА ПЕРЕХОДНИКА

Проверните хорошо отбалансированное колесо на 180° по отношению к переходнику и проверьте величину дисбаланса.

МАКСИМАЛЬНАЯ ОШИБКА =

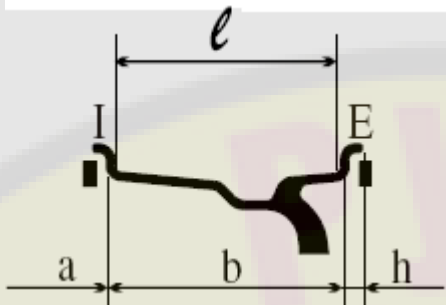
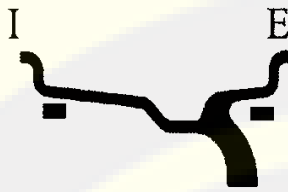
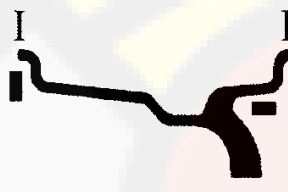
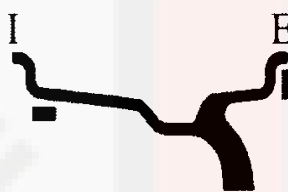
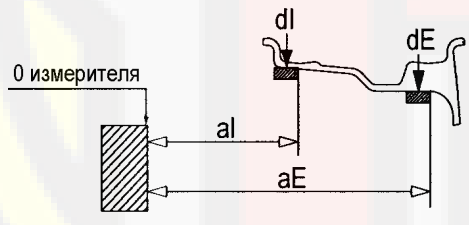
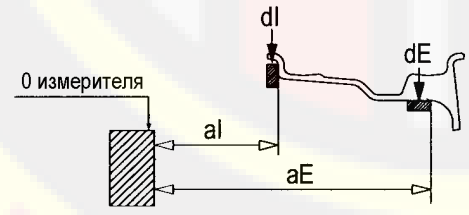
Такая проверка в частности должна быть произведена с колесом, сохраняемым как образец, у которого максимальные ошибки от центрирования хорошо известны (в основном они ниже, чем 10 г для колёс со стальными ободами).

10 – ЗАМЕР КОЛЕСА И ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА БАЛАНСИРОВОЧНОГО СТАНКА

Постоянно увеличивающаяся потребность в более точной калибровке и использование функций ALU, делает важным определение того, как измерять обода, и как станок для балансировки колёс обрабатывает набор вводимых данных. В связи с этим приводится описание того, как автоматически изменять данные размеров для того, чтобы получить расстояния до плоскостей коррекции балансировки, которые определяются как плоскости, проходящие через центры тяжести корректирующих балансировку грузиков.

Возьмём обычный обод: размер "ℓ", данный как ширина обода, указанная его изготовителем, отличается от замеренного расстояния между плоскостями коррекции на величину толщины обода и физические размеры грузика, центр тяжести которого расположен на расстоянии "h" от точки его расположения на кромке обода.

Станок для балансировки колёс автоматически корректирует размер предварительной настройки, добавляя к этому размеру $2 \times h = 6$ мм. Размер "b", сделанный с помощью измерителя является более точным, даже если он очень близок к размеру "ℓ", известному тому, кто использует обод. Оба размера различаются только толщиной листового металла, обычно равной приблизительно 2 мм на сторону. Такая незначительная разница означает, что точность калибровки может быть получена вне зависимости от того, какой размер вводится в станок во время предварительной настройки – внутренний размер обода "ℓ" или внешняя ширина "b". Хорошим правилом является добавлять 1/4 дюйма (6 мм) к данному изготовителем значению. В отношении функций ALU, станок производит следующие уточнения в дополнение к систематическому корректированию положения центра тяжести грузиков, как это видно из приведённого выше.

	<p>ПРИМЕЧАНИЕ: I = ВНУТРЕННЯЯ СТОРОНА E = ВНЕШНЯЯ СТОРОНА</p>
	<p>$a = a \text{ настройки} + \frac{3}{4}''$ $b = b \text{ настройки} - 1 \frac{1}{2}''$ $dI = d \text{ настройки} - 1''$ $dE = d \text{ настройки} - 1''$</p>
	<p>$a = a \text{ настройки}$ $b = b \text{ настройки} - \frac{3}{4}''$ $dI = d \text{ настройки}$ $dE = d \text{ настройки} - 1''$</p>
	<p>$a = a \text{ настройки} + \frac{3}{4}''$ $b = b \text{ настройки} - \frac{3}{4}''$ $dI = d \text{ настройки} - 1''$ $dE = d \text{ настройки}$</p>
	<p>$a = \text{настройка} - 8 \text{ мм}$ $b = aE - aI$ $dI = d \text{ настройки}$ $dE = dI \text{ настройки} - 1''$</p>
	<p>$a = aI \text{ настройки}$ $b = aE - aI - 5 \text{ мм}$ $dI = d \text{ настройки}$ $dE = dI \text{ настройки} - 2''$</p>

Как проверить эффективность работы газовых пружин

После нескольких лет интенсивной работы балансировочного станка, или даже когда появляются первые проблемы с балансировкой несмотря на то, что была выполнена правильная калибровка станка, может оказаться необходимым проверить эффективность работы пружин. Слабая эффективность работы газовых пружин вызывает то, что колесо проскальзывает во время операции вращения или торможения, и это не даёт возможность установить балансировочный грузик в правильном угловом положении, определённом во время фазы замера.

В дополнение, смещение колеса на валу вызывает резко меняющиеся показания величины дисбаланса.

▪ Проверка эффективности запирания с помощью меток взаимного расположения

- Установите на балансировочный станок колесо среднего/большого размера.

- Сделайте мелом метку на ободе и валу, а затем произведите вращение колеса.

- Проверьте в конце цикла, чтобы метки совпадали, в противном случае развиваемая пружинами блокирующая сила является недостаточной.

▪ Проверка эффективности работы газовых пружин с помощью набора манометра/микрорегулятора (код 164004200 + 164000014)

а – Установите набор на линию подачи сжатого воздуха (Фиг. 2).

б – Отрегулируйте давление, чтобы на манометре показывалось давление в 7 бар (Фиг. 3). Нажмите на педаль автоматического запирания.

в – Блокировка SE (старого типа): убедитесь, что выступание стержня равно $105 \text{ мм} \pm 3 \text{ мм}$ (Фиг. 4).

– Блокировка SE2 (нового типа): убедитесь, что стержень внутри устройства пневматического запирания находится в конце хода (Фиг. 5).

г – Регулируйте давление микрорегулятором до тех пор, пока не будет получено давление в 6 бар.

Эффективные пружины: стержень устройства пневматической блокировки (SE-SE2) не достигает конца хода.

Пружины с недостаточной нагрузкой: стержень устройства пневматической блокировки (SE-SE2) достигает конца хода несмотря на то, что давление было снижено.

