

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	4
	ВВЕДЕНИЕ	4
	УСТАНОВКА	4
	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	4
2	МОНТАЖ И ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
2.1	МОНТАЖ ЗАЩИТНОГО КОЖУХА	7
2.2	МОНТАЖ ВЕДУЩЕГО ВАЛА	7
2.3	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ	7
3.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
3.1	ПРЕИМУЩЕСТВА	7
3.2	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	8
3.3	ПРИНЦИП РАБОТЫ	8
4.	МОНТАЖ И ТРАНСПОРТИРОВКА	8
4.1	ТРАНСПОРТИРОВКА	8
5.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	9
6.	КОНФИГУРАЦИЯ И ПОРЯДОК РАБОТЫ	10
6.1	ТИПОВАЯ СХЕМА	10
6.2	ЭКРАН И ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	10
6.3	ВЫПОЛНЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ ОСНОВНОГО РАБОЧЕГО ЦИКЛА	11
6.4	ВВОД ПАРАМЕТРОВ	12
6.5	ОСТАТОЧНЫЙ ДИСБАЛАНС	13
6.6	РЕЖИМЫ БАЛАНСИРОВКИ	13
6.7	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЯСНЕНИЯ	14

7.	НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ	15
7.1	ПОЯСНЕНИЯ ПО ФУНКЦИЯМ ПРОГРАММЫ	15
7.2	ИНДИКАТОРЫ ОШИБОК	16
7.3	УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ	17
7.4	ОБЩАЯ ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	17
7.5	СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ СТАНКА	18
8.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	19
9.	ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ РАБОЧЕГО ЦИКЛА	21
9.1.	ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ БАЛАНСИРОВКИ	21
9.2	НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ	22
9.3	САМОПОВЕРКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ	23
9.4	ПОВЕРКА ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК	24
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1	27
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2	28

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Срок гарантии один год предоставляется при условии, что машина, включая операционную систему, инструменты и принадлежности, используется должным образом и/или без повреждений. В течение этого периода производитель отремонтирует или заменит возвращенные детали или саму машину, покрывая расходы, но не принимая на себя ответственность за нормальный износ, неправильное использование или транспортировку, а также за невыполнение технического обслуживания.

Производитель не информирует клиентов, которые ранее приобретали оборудование, о каких-либо улучшениях в продуктах или модернизации производственной линии.

ВВЕДЕНИЕ

Цель данного руководства – предоставить владельцу и оператору набор безопасных и практических инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию.

При тщательном соблюдении данных инструкций оборудование надолго сохранит высокую производительность.

Ниже приводятся предупреждающие символы, которые необходимо соблюдать, чтобы обеспечить безопасность.



Символ **ОПАСНО**: непосредственная опасность, риски летального исхода.



Символ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**: несоблюдение техники безопасности, риски для оператора, вплоть до летального исхода.



Символ **ВНИМАНИЕ**: непосредственная опасность или несоблюдение техники безопасности, риски материального ущерба или здоровья оператора.

Внимательно прочтите руководство перед началом работы. Храните руководство и иллюстрированные материалы, прилагаемые к оборудованию, в папке рядом с местом эксплуатации, чтобы оператор мог в любое время ознакомиться с документацией.

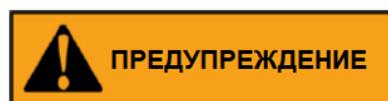
Руководство относится только к серийному номеру и модели, которые указаны на заводской табличке.



Обязательно соблюдайте инструкции и помните информацию, представленную в руководстве: оператор несет ответственность за выполнение операций, которые не были описаны или были запрещены в данном руководстве.

Некоторые иллюстрации, содержащиеся в руководстве, представляют собой изображения прототипов: стандартные серийные машины могут иметь незначительные отличия. Эти инструкции предназначены для операторов, обладающих базовыми навыками. Поэтому мы сократили описания каждой операции, опустив подробные инструкции, касающиеся, например, операций по затяжке болтовых соединений. Не пытайтесь выполнять операции, если вы не обладаете надлежащей квалификацией или соответствующим опытом. При необходимости обращайтесь в авторизованный сервисный центр.

УСТАНОВКА



Соблюдайте максимальную осторожность во время подъема, распаковки, сборки и настройки машины.

Следуйте рекомендациям, которые приводятся ниже в данном руководстве.

Несоблюдение инструкций может привести к повреждению машины и поставить под угрозу безопасность оператора.

При извлечении оригинальной упаковки следуйте указаниям на упаковке.



При выборе места установки необходимо соблюдать все действующие правила техники безопасности на производстве.

В частности, машина должна устанавливаться и эксплуатироваться только в закрытых помещениях.

ВАЖНО: уровень освещенности в рабочей зоне должен составлять не менее 300 люкс.

Соблюдайте следующие требования к условиям окружающей среды во время эксплуатации:

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



Пол должен быть достаточно прочным, чтобы выдерживать нагрузку, равную весу оборудования плюс вес максимально допустимой нагрузки.



Запрещается эксплуатировать машину во взрывоопасной среде.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



Несоблюдение инструкций и предупреждающих символов приводит к рискам получения производственной травмы.

Не приступайте к работе, пока вы не прочтете и не поймете все указания по технике безопасности в данном руководстве.

К эксплуатации и обслуживанию допускаются квалифицированные техники операторы с соответствующим опытом работы, которые знакомы с требованиями техники безопасности на рабочем месте и изучили письменные инструкции производителя. Операторам запрещается приступать к работе в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, которое может повлиять на их физические и умственные способности.

Соблюдайте следующие требования:

- прочтите и поймите информацию и инструкции в данном руководстве;
- техник оператор должен обладать doskonaльными знаниями о порядке работы и характеристиках машины;
- не допускайте посторонних лиц в рабочую зону;
- убедитесь, что машина установлена в соответствии с действующими стандартами и регламентами;
- убедитесь, что все операторы прошли соответствующее обучение и за рабочим местом осуществляется надлежащий контроль;
- не прикасайтесь к кабелям или внутренней части электродвигателей или любого другого электрооборудования, пока не убедитесь, что они выключены;
- внимательно изучите руководство и соблюдайте технику безопасности;
- всегда храните данное руководство в легкодоступном месте и обращайтесь к нему в случае необходимости.



Не удаляйте и не искажайте надписи «ОПАСНОСТЬ», «ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ», «ВНИМАНИЕ».

Замените все отсутствующие или неразборчивые таблички. Если какие-либо наклейки отсоединились или повреждены, их можно приобрести в представительстве компании производителя.

- во время эксплуатации и обслуживания соблюдайте единые правила предотвращения несчастных случаев на производстве, относящиеся к работе в условиях высокого напряжения и вращающегося оборудования.

- Изменения и модификации оборудования без согласования с производителем освобождают производителя от ответственности в случае повреждения оборудования или травмы.



НОСИТЕ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ



ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



НОСИТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ



ОТКЛЮЧАЙТЕ ПИТАНИЕ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Ниже приводится значение предупреждающих надписей на корпусе машины.

Символ молнии: табличка, расположенная на задней панели, указывает, куда вставлять кабель питания и предупреждает о необходимости соблюдать технику безопасности.



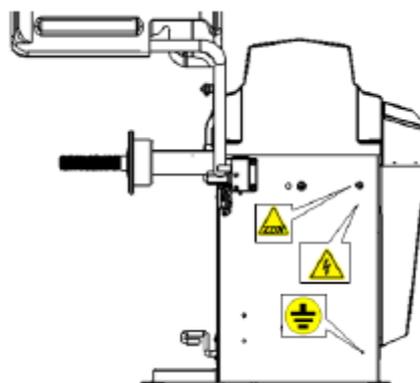
Предупреждение о вращающихся частях машины

Табличка, расположенная рядом с ведущим валом, напоминает о технике безопасности при работе с вращающимися частями; к ним не следует прикасаться руками. Стрелка указывает направление вращения.



Символ заземления: табличка, расположенная слева на задней панели, указывает место подсоединения кабеля заземления

СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВОДСКИХ ТАБЛИЧЕК НА КОРПУСЕ СТАНКА

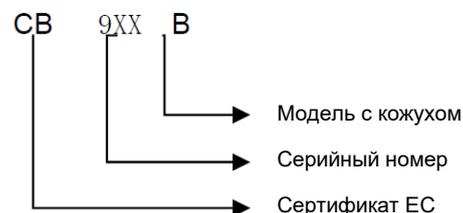


Идентификационная табличка

CE	
Model: <input type="text"/>	Serial No.: <input type="text"/>
Voltage: <input type="text"/>	Frequency: <input type="text"/>
Phase: <input type="text"/>	Output Power: <input type="text"/>
Current: <input type="text"/>	Weight: <input type="text" value="125kg"/>
Date of Manufacture: <input type="text"/>	

Заводская табличка расположена в верхней части задней панели станка.

Значение составных частей серийного номера машины:



CE Символ указывает на наличие сертификата соответствия европейским стандартам

С. Серийный номер
Первые 3 цифры обозначают номер модели. Следующие 4 цифры – дата изготовления, последние 4 цифры – серийный номер.

D. Поперечная черта
Текст над ней – название и адрес компании. Текст под ней – номинальные электрические параметры, такие как напряжение, частота, мощность, количество фаз, полная мощность тока, масса и дата изготовления.

Если в аббревиатуре названия модели машины указан символ «В», то модель оснащена защитным кожухом.



2 МОНТАЖ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

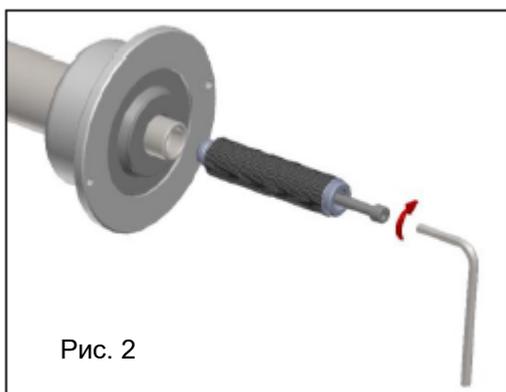
Перед началом работы внимательно изучите руководство. Оно должно быть всегда под рукой. Вы должны быть уверены, что все операторы внимательно изучили руководство, чтобы обеспечить соблюдение техники безопасности на производстве.

2.1 МОНТАЖ ЗАЩИТНОГО КОЖУХА

Информация представлена на стр. 26-27.

2.2 МОНТАЖ ВЕДУЩЕГО ВАЛА

Перед установкой используйте этиловый спирт и сжатый воздух для очистки центрального отверстия вала и соединительного элемента. Используйте гаечный ключ и винт, чтобы закрепить вал с резьбой на главном валу (рис. 2).



2.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Обратите внимание на заводскую табличку на входе кабеля питания. Розетка для кабеля питания должна иметь заземление.

Все электрические подключения должны выполняться квалифицированным электриком.

Убедитесь, что характеристики кабеля питания соответствуют техническим параметрам, указанным на заводской табличке.

Система электрических подключений должна быть оборудована предохранителем и высококачественным заземлением, а также реле контроля напряжения с автоматическим выключателем. Мы также рекомендуем использовать стабилизатор напряжения.

Работы по выполнению электрических подключений должны выполняться квалифицированным электриком, с соблюдением профессиональных и региональных стандартов.

Соблюдайте следующие рекомендации:

- характеристики источника питания должны соответствовать параметрам, указанным на заводской табличке;
 - падение напряжения не может превышать 4% от значения номинального напряжения, указанного на заводской табличке, при полной нагрузке (10 % при запуске)
- Порядок выполнения работ по обустройству электрических подключений:
- вставьте вилку в розетку;
 - установите УЗО на 30 мА;
 - подключите силовой кабель к предохранителю;
 - выполните заземление.
- В конце рабочего дня и во время простоя рекомендуется вынимать вилку из розетки питания, чтобы обеспечить длительный срок эксплуатации станка.
- Если электрическое подключение производится напрямую к плате питания, а не через вилку, электрик должен иметь необходимые допуски для выполнения данной операции, требующей высокой квалификации.



Качественная проводка должна быть оборудована надежным заземлением. Запрещается подключение к неподходящим сетям, таким как пневматическая линия, водопровод, линия телефонной связи и т.д.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 ПРЕИМУЩЕСТВА

- мощный компьютер последнего поколения с высокой протестированной стабильностью;
- ведущий вал оснащен износостойким, малошумным прецизионным подшипником;
- кнопка Stop для аварийного останова;

- полная автоматическая проверка динамического / статического равновесия;
- 3 программы для алюминиевых дисков и 1 программа для колес мотоциклов;
- самостоятельная поверка и полная автоматическая диагностика неисправностей.

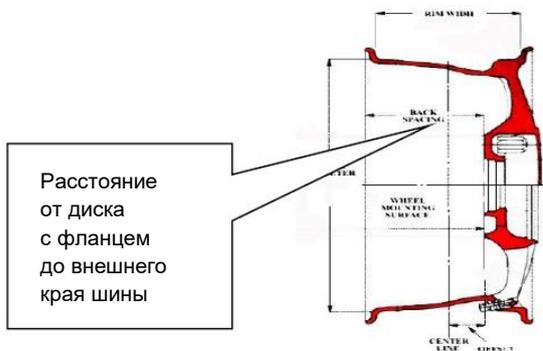
3.2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

- номинальное напряжение 220/110 В (выбор), 50/60 Гц, 380В/50Гц/1 фаза
- мощность 250 Вт
- скорость 7 сек (при весе колеса ~20 кг)
- точность $\pm 1\text{г}$
- уровень шума $\leq 69\text{дБ}$
- диаметр обода 10"~24"
- максимальный вес колеса 65кг
- ширина обода 1,5~20"
- максимальный диаметр колеса 44 дюйма

Особые инструкции:

Поскольку вылет ведущего вала ограничен, существует ограничение на расстояние от диска с фланцем до внешнего края шины, которое должно составлять менее 170 мм, как показано на рисунке.

Соблюдайте технику безопасности!



3.3 Принцип работы

Датчик равновесия считывает значение дисбаланса и отправляет его на контроллер микропроцессора с помощью аналого-цифрового преобразователя.

Процессор обобщает сигналы, полученные от датчика равновесия и датчика угла поворота ведущего вала, и вычисляет значение дисбаланса.

4. МОНТАЖ И ТРАНСПОРТИРОВКА

4.1 ТРАНСПОРТИРОВКА

- Монтаж, хранение и транспортировку станка осуществляйте в соответствии с указаниями

- Тянуть за вал во время транспортировки и эксплуатации запрещено; это приведет к необратимому повреждению станка.

Поднимать станок можно только в горизонтальном положении.

4.1.1 Проверив комплект поставки и убедившись в полной сохранности упаковки (рис. 3), разместите станок на месте монтажа (рис. 4).

Соблюдайте следующие требования для условий окружающей среды в рабочей зоне станка: температура от 0 до 50°C, влажность $\leq 85\%$.

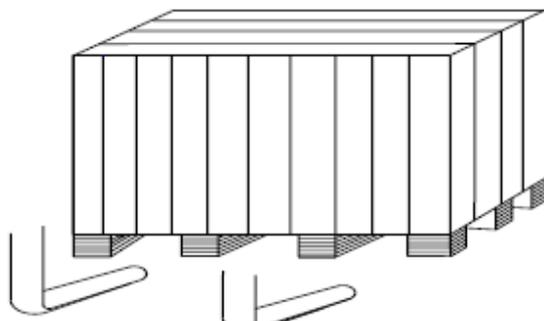


Рис. 3

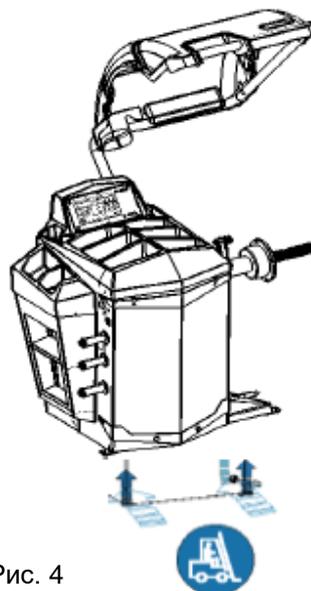
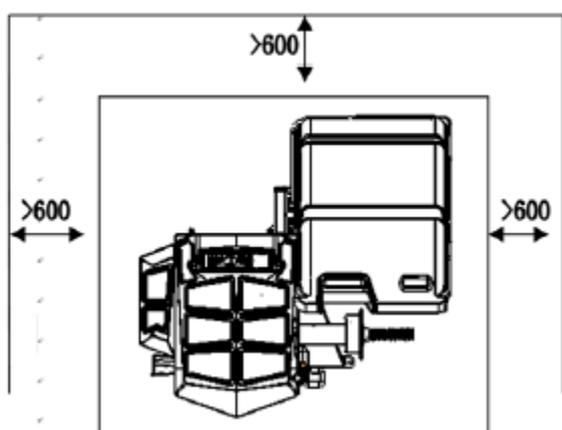
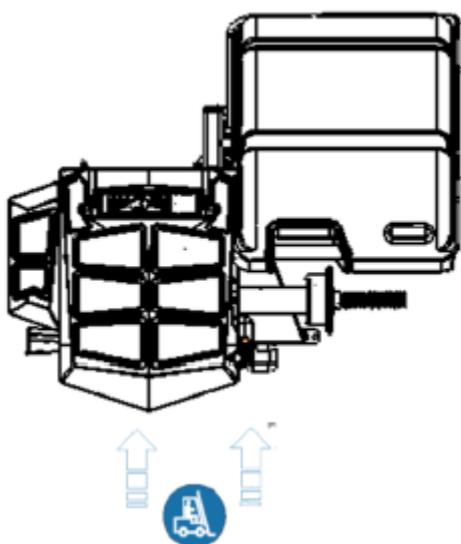


Рис. 4



4.1.2. Снимите верхнюю крышку упаковочного короба и проверьте наличие полного комплекта поставки в соответствии с транспортной накладной: станок для балансировки колёс, комплект запасных частей и комплект документации на станок. Если при проверке возникли вопросы, необходимо связаться с торговым представительством, где приобретался станок.

Утилизация таких упаковочных материалов, как пластик, пульперкартон, гвозди, шурупы, древесина производится в отдельные контейнеры в соответствии с региональными нормами.

4.2 УСТАНОВКА

Снимите соединительный болт. Опустите станок и поместите его на ровной и твердой поверхности пола. Хранение станка производите в закрытом помещении, вдали от длительного воздействия солнечных лучей и влаги.

5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1.1. Перед началом эксплуатации полностью изучите заводские таблички, а также руководство по эксплуатации. Несоблюдение инструкций по технике безопасности может привести к травмам людей, которые находятся в рабочей зоне станка.

5.1.2. Руки и другие части тела должны находиться вдали от зон станка, представляющих потенциальную опасность. Перед запуском станка проверьте все детали на отсутствие повреждений. В случае выявления повреждений эксплуатировать станок запрещено.

5.1.3. В аварийной ситуации, если обод колеса не закреплен, нажмите «СТОП», чтобы остановить вращение. Станок оборудован высокопрочным защитным корпусом, предотвращающим риск того, что шина может в любом направлении отлететь от станка. Для защиты безопасности оператора шина может упасть только на землю.

5.1.4. Перед балансировкой оператор должен визуально осмотреть колесо. Не включайте балансировочный станок, если колесо имеет дефекты.

5.1.5. Не превышайте допустимую нагрузку станка и не работайте с колесами большего размера, чем предусмотрено конструкцией станка.

5.1.6. Используйте средства индивидуальной защиты, перчатки, очки, рабочий комбинезон. Не используйте украшения, свисающие части одежды во время работы, длинные волосы уберите под головной убор. Оператор во время работы станка должен находиться в непосредственной близости и следить, чтобы в рабочей зоне станка не было посторонних.

5.1.7. Перед началом работы убедитесь в том, что колесо установлено правильно. Перед началом вращения убедитесь, что гайка на 4 оборота накинута на вал с резьбой и прочно зафиксирована на главном валу.

ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Технические параметры колес для балансировки на данном станке приводятся в соответствующем разделе.



2. Кнопка ввода значения Br.

Для изменения параметра нажмите клавишу Up/Down (Вверх/Вниз).



3. Диаметр обода.

Для изменения параметра нажмите клавишу Up/Down (Вверх/Вниз).



4. Клавиша балансировки с высокой точностью. Когда на дисплее показывается **100**, нажимайте эту клавишу. На дисплее будет показываться остаточная величина дисбаланса, меньше 5г.



5. Клавиша преобразования единиц измерения и величины дисбаланса.



6. Клавиша выбора режима балансировки.



7. Кнопка выбора программы и подтверждение.



8. Кнопка аварийного останова.



9. Кнопка Старт.

6.3 ВЫПОЛНЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ ОСНОВНОГО РАБОЧЕГО ЦИКЛА

6.3.1. Включите главный выключатель на левой стороне машины. На дисплее отобразится **[888]-[708] → [WER]-[2.140]**, а затем **[0]-[0]** (надпись **[0.00]-[0.00]** будет отображаться в режиме ожидания).

6.3.2. КРЕПЛЕНИЕ КОЛЕСА

Подготовка: проверьте и очистите шину от пыли и грязи, а также от инородных тел, таких как металл или камни, прилипшие к поверхности шины. Проверьте, соответствует ли давление воздуха в шине указанному значению. Проверьте, нет ли деформации на установочной поверхности обода и установочном отверстии. Проверьте, нет ли в шине каких-либо инородных тел. Снимите первоначальное значение массы.

Способы установки колеса:

Принудительная фиксация, либо свободное положение & диск с фланцем – для работы с шинами среднего и большого размеров. Вы можете выбрать метод, в зависимости от параметров колеса.

6.3.2.1. ФИКСАЦИЯ КОЛЕСА НЕБОЛЬШОГО ДИАМЕТРА

Принудительная фиксация – это стандартный метод. Он отличается простым и быстрым управлением. В основном подходит для обычных стальных дисков и дисков из алюминиевого сплава с небольшой деформацией.



Главный вал → колесо (обод обращён внутрь колеса) → центровочный конус → быстросъемная гайка

6.3.2.2. При деформации внешней части колеса примените этот метод, чтобы гарантировать точную фиксацию внутреннего отверстия стального диска и главного вала. Подходит для стальных дисков, особенно из толстого алюминиевого сплава.



Главный вал → пружина →
центровочный конус → быстросъемная гайка

6.3.2.3. ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ДИСКА С ФЛАНЦЕМ (ОПЦИЯ)

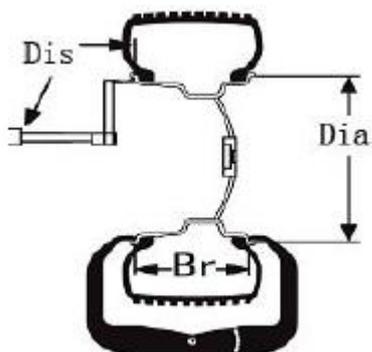
Подходит для больших шин.



Главный вал → диск с фланцем (зафиксирован на главном валу) → конус → быстросъемная гайка.

ПРИМЕЧАНИЕ: для получения точного результата центровочный конус должен подходить к центральному отверстию диска, с учетом направления.

6.4 ВВОД ПАРАМЕТРОВ



6.4.1. Параметр DIS (расстояние до обода)

Вытяните шкалу станка для замера величины



DIS и нажмите клавишу , чтобы вывести значение на экран. На экране отобразится значение **[DIS]: [XXX]**, по умолчанию – в мм.

6.4.2. Параметр Br (ширина обода)

Воспользуйтесь линейкой для измерения ширины обода и нажмите клавишу



, чтобы вывести значение на экран. На экране отобразится значение **[BR]: [XXX]**, по умолчанию – в мм.

6.4.3. Параметр DIA (диаметр обода на шине)

Подтвердите диаметр обода и нажмите



, чтобы вывести значение на экран. На экране отобразится значение **[DIA]: [XXX]**, по умолчанию – в мм.

6.4.4 ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ (ЕИ)



① Как правило, параметр Br представлен в дюймах. Если необходимо, чтобы на экране это значение отображалось в мм, нажмите клавишу



для преобразования ЕИ из дюймов в мм.

② Преобразование диаметра обода в единицу измерения из дюйма в мм:

Как правило, параметр DIA представлен в дюймах. Если необходимо, чтобы на экране это значение отображалось в мм, нажмите клавишу



для преобразования ЕИ из дюймов в мм. Если выключить станок, а затем снова включить, ЕИ по-прежнему будет в дюймах.

③ Перевод ЕИ из граммов в унции

Как правило, единицей измерения величины дисбаланса является грамм (г). Если необходимо, чтобы на экране это значение отображалось в унциях (Oz), нажмите клавишу



для преобразования из граммов в унции.

6.4.5. Станок начинает работать при нажатии кнопки Start. Через несколько секунд машина автоматически останавливается. Можно запрограммировать пуск станка после опускания защитного кожуха колеса.

6.4.6 ПОКАЗ ВЕЛИЧИНЫ ДИСБАЛАНСА

По окончании вращения, на дисплее появится значение дисбаланса с обеих сторон колеса, внутренней  и внешней . Поворачивайте колесо вручную. Когда загорятся все индикаторы положения, они укажут место установки балансировочных грузиков.

6.4.7. Поворачивайте колесо, пока не начнут светиться все индикаторы на левой стороне. Наивысшим положением диска в этот момент является дисбаланс с внутренней стороны колеса. Когда горят индикаторы справа, наивысшим положением диска является положение дисбаланса с внешней стороны колеса.

6.4.8. Установите в точках дисбаланса соответствующие балансировочные грузики и запускайте станок в работу снова до тех пор, пока колесо не будет отбалансировано.

Внимание:



1. При пуске станка потяните колесо рукой, чтобы помочь ему начать вращение. Такая процедура продлевает срок службы двигателя, особенно при обслуживании шин большого диаметра.
2. Проверьте, чтобы при указании размеров не было ошибок. Проверьте, соответствует ли метод балансировки конфигурации обода, и выберите балансир, с помощью которого максимально легко выполнять балансировку.
3. Проверьте, хорошо ли затянута быстрозажимная гайка.
4. По окончании процедуры аккуратно снимите колесо. Следите за тем, чтобы избежать ударов шиной по главному валу станка.
5. При установке балансировочных грузов не наносите тяжелых ударов молотком. Будьте осторожны, чтобы не ударить по главному валу и не повредить датчик. Место для установки грузов должно быть сухим и чистым.

6.5 ОСТАТОЧНЫЙ ДИСБАЛАНС

Минимальное стандартное значение массы составляет 5 г. Если вы используете вес меньше 5 г, станок не сможет отобразить это значение и отобразит состояние «00». Чтобы выдать остаточное значение дисбаланса,



нажмите . На экране станка появится величина дисбаланса меньше 5 грамм, внутри или снаружи колеса. Максимальное значение остаточного дисбаланса составляет 4г.

6.6 РЕЖИМЫ БАЛАНСИРОВКИ

Нажмите клавишу из списка



, чтобы выбрать режим. Если не горит ни один индикатор, активный динамический режим.

ДИНАМИЧЕСКИЙ – груз закреплен с обеих сторон колеса (проверка баланса после запуска в динамическом режиме)



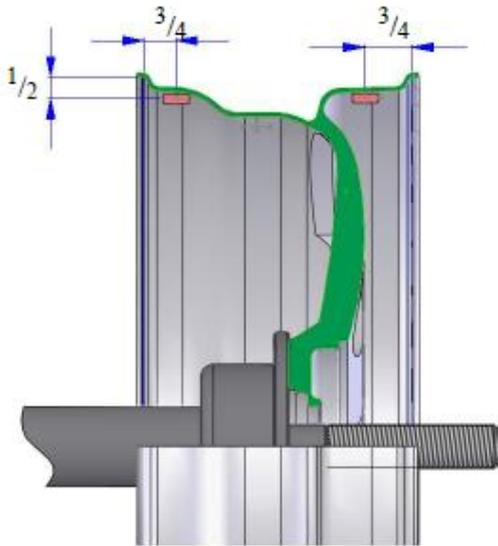
СТАТИЧЕСКИЙ – груз закреплен в центре колеса



MOT – балансировка мотоцикла
Для балансировки колес мотоцикла используется аксессуар-адаптер MJ-II (опция). С помощью расширительной шкалы измерьте параметры DIS, Wt и DIA. Ввод измеренных параметров аналогично как для режима балансировки колес автомобиля.



ALU1 – режим балансировки колёс с дисками из лёгких алюминиевых сплавов. Грузики устанавливаются на плечах диска.



ALU1

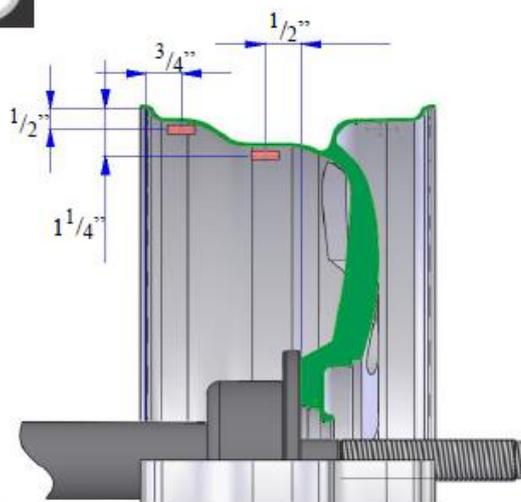
$$Dis1 = Dis + 3/4''$$

$$Dis2 = Dis + Br - 3/4''$$

$$Dia\ 1 = Dia - 1''$$

$$Dia2 = Dia - 1''$$

Режим ALU2 – для балансировки алюминиевых дисков. Балансировочные грузы скрыты с внутренней стороны диска.



ALU2

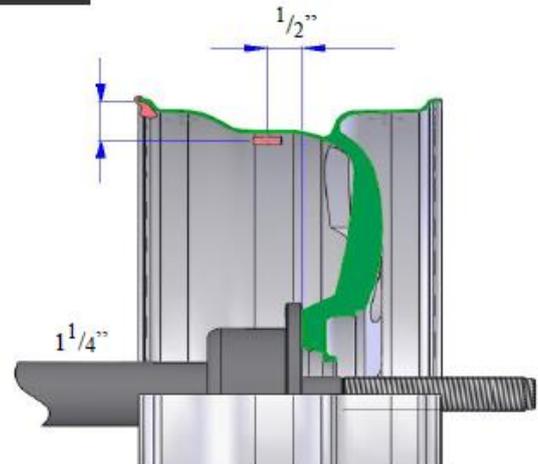
$$Dis1 = Dis + 3/4''$$

Dis2=расстояние от точки «0» до внешнего края диска с фланцем – 1/2''

$$Dia1 = Dia - 1''$$

$$Dia2 = Dia - 2\ 1/2''$$

ALU3 – защёлкните грузики на внутренней стороне диска. Установите грузики на внешней стороне диска, как в режиме ALU2.



ALU3

$$Dis1 = Dis$$

Dis2=расстояние от точки «0» до внешнего края диска с фланцем – 1/2''

$$Dia1 = Dia$$

$$Dia2 = Dia - 2\ 1/2''$$

6.7 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЯСНЕНИЯ

В заводских настройках после включения станка появляется стандартный режим динамической балансировки. При выборе режима ALU и конфигурации дисков из алюминиевого сплава, аналогично и для режимов ALU1/ALU2/ALU3, получается достаточно точный результат балансировки. Если диаметр диска такой же, какой задан в программе, необходимо будет только отрегулировать положение и вес балансировочного грузика. В целом, результат балансировки будет достаточно высокого качества уже после одной-двух регулировок.

7. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

7.1 ПОЯСНЕНИЯ ПО ФУНКЦИЯМ ПРОГРАММЫ

Нажмите клавишу программирования  для входа в меню настройки программ.

-р - (защитный кожух колеса): нажмите .

Выберите режим  для управления функцией включения станка после опускания защитного кожуха колеса ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ).

Нажмите клавишу для возврата .

SP (управление защитным кожухом колеса).

Выберите режим  и нажмите  для возврата. Настройка, как указано выше.

APP (величина шага дисбаланса) настройка на 1 грамм и на 5 грамм.

VIP (звуковой сигнал) – ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ).

SET UP – Нажмите , чтобы подтвердить установку специальных функций.

IN TES (проверка датчиков) для проверки фотоэлемента и пьезокристаллических датчиков STA/DYN (статической/динамической балансировки).

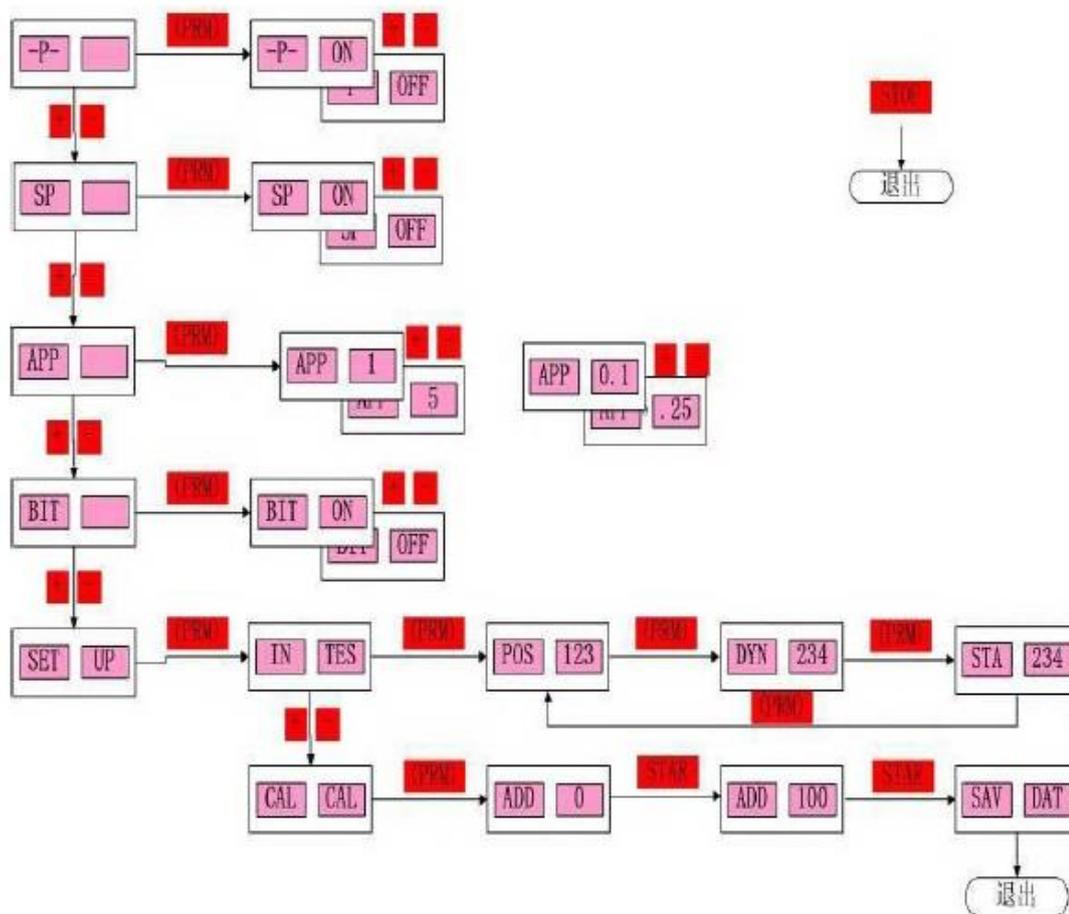
Меню NEXT.  и далее **[CAL] -[CAL]** для входа в режим CAL-CAL. Эта функция используется, когда станок находился длительное время в нерабочем состоянии или если требуется настройка точности.

Самокалибровка: Нажмите два раза  для входа в программу и для подтверждения. На дисплее отобразится надпись ADD – 0 (добавить 0). Нажмите клавишу «Старт» для запуска станка. После вращения колеса на экране будет показываться ADD – 100 (добавить груз весом 100 грамм). Вращайте колесо, пока не загорятся все световые индикаторы. Добавьте грузик весом 100 г в положение на 12 часов на колесе.

Еще раз включите станок, чтобы выполнить функцию самокалибровки.

Удерживая кнопку  в течение 5 секунд, выполните быстрый старт программы самокалибровки и нажмите «ADD – 0».

Ниже приводится подробная схема выполнения программы самокалибровки.



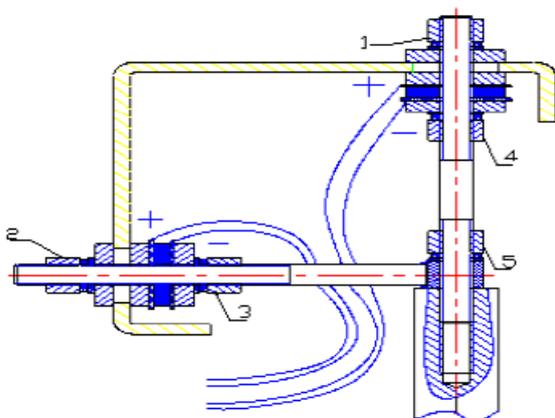
7.2 ИНДИКАТОРЫ ОШИБОК

ОШИБКА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
ERR OPN	Защитный кожух не опущен	Опустите защитный кожух
ERR SP	Недостаточная скорость вращения	Проверьте мотор и приводной ремень
ERR OFF	Ошибка остановки	Нажмите кнопку Старт или поднимите защитный кожух

ОШИБКА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
ERR FAC	Ошибка заводских настроек	Проверьте заводские настройки
ERR USR	Ошибка настроек пользователя	Проверьте настройки пользователя
ERR REU	Ошибка работы в режиме обратного хода	Устранение неисправности в плате питания. Проверьте подключения кабеля питания, проверьте последовательность проводов 3-фазного двигателя

Если не удастся решить проблему, обратитесь к специалисту.

7.3 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ



Иногда из-за повреждения датчика давления возникают неточности балансировки. Ниже приводится способ замены датчика давления:

- Снимите верхнюю крышку и правую боковую панель станка.
- Снимите гайки 1 и 2, эластичную шайбу, шлифовальную шайбу и круглую шайбу.
- Ослабьте гайки 3, 4 и 5, чтобы разобрать каждую деталь.
- Замените датчик, установите двухсторонний болт и затяните гайку 5.
- С помощью гаечного ключа слегка затяните гайку 4, а затем затяните гайку 3. Обратите внимание, что горизонтальный и вертикальный винты датчика должны быть перпендикулярны друг другу. Конец винта должен попадать в центр отверстия с зазором не менее 1 мм.
- Установите круглую шайбу, шлифовальную шайбу, эластичную шайбу и гайки 1 и 2. Все соединения должны быть плотно затянуты. Сначала затяните гайку 1, а затем гайку 2.
- На датчике давления имеется защитное покрытие из силикатного клея.
- Ненадолго подключите выход кабеля датчика давления к разрядке, а затем подключите разряженный кабель к плате компьютера, чтобы избежать выхода из строя платы компьютера под высоким напряжением.
- Вставьте штекер датчика в исходное положение.
- Еще раз откалибруйте станок и установите верхнюю крышку и боковую панель.

После замены материнской платы, датчика фазы или датчика давления необходимо выполнить автоматическую калибровку. После замены материнской платы настройте параметры в соответствии с данными, указанными на заводской табличке или на оригинальной плате.

7.4 ОБЩАЯ ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ОПИСАНИЕ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
После запуска станка не включается экран	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте цепь питания 220 В. 2. Блок питания неисправен 3. Отключен кабель между блоком питания и компьютером 4. Неисправна материнская плата 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте и подключите внешний источник питания. 2. Замените блок питания. 3. Проверьте штекер. 4. Замените материнскую плату.
Экран работает, но не работают кнопки «Пуск» и «Ввод»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контакт выключателя неисправен 2. Станок неисправен 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Откройте корпус машины, вставьте вилку в розетку. 2. Включите станок.
Экран работает, но после запуска не работает тормоз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ослаблен кабель между блоком питания и компьютером. 2. Блок питания неисправен 3. Поврежден тормозной резистор 4. Неисправна материнская плата 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите кабель между материнской платой и платой питания. 2. Замените плату питания. 3. Замените материнскую плату.
Не точный результат балансировки, сложно достичь результата «00»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Провод датчика не подключен или неисправен 2. Удалено значение из памяти 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подключите снова 2. Введите заново значение в память компьютера в соответствии с руководством.

При каждом обороте колеса масса груза изменится максимум на 5 грамм	1. На ободе или на поверхности колеса в центре деформации обода имеется инородное тело. 2. Датчик отсырел или неплотно зажата быстрозажимная гайка. 3. Напряжение внешнего источника питания или давление воздуха недостаточны. Фланец не зафиксирован.	1. Замените колесо. 2. Повторно откалибруйте датчик. 3. Закрепите анкерный болт.
При каждом обороте колеса диапазон изменения массы составляет 20-90 грамм	1. На колесе имеются инородные тела или дисбаланс колеса слишком большой. 2. Повреждение датчика. 3. Слишком низкое напряжение внешнего источника питания.	1. Замените колесо. 2. Проверьте датчик и проводку. 3. Проверьте источник питания и стабилизатор.
Балансировка выполняется не точно, сложно достичь значения «00»	1. Датчик отсырел или поврежден. 2. Сбой программы.	1. Откалибруйте датчик. Если ошибка остается, выполните самопроверку или замените датчик. 2. Повторите самопроверку.
После повторной установки и демонтажа колеса ошибка превышает 10 грамм	1. Внутренний обод колеса имеет дефекты. 2. Неправильно установлен диск с фланцем.	1. Замените колесо. 2. Проверьте поверхность диска и повторите рабочий цикл.

7.5 СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ СТАНКА

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ					
Деталь	Описание	Кол-во	Деталь	Описание	Кол-во
	Конус	1 комплект		Зажим для грузов	1 шт.
	Плоскогубцы	1 шт.		Вал с резьбой	1 шт.
	Быстро-съемная гайка	1 шт.		Груз	1 шт.
	Пружина	1 шт.		Уплотнительное кольцо для чашки	1 шт.
	Чашка	1 шт.		Болт с 6-гран. головкой M10X160	1 шт.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ			
Деталь	Описание	Деталь	Описание
	Кожух		4-позиц. адаптер
	Большой конус		Диск с фланцем
	Шкала для грузов		Калибратор центра обода
	DK-W-1		MJ-I
	MJ-I I		

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Производитель не несет ответственности по претензиям, возникшим в результате использования неоригинальных запасных частей или аксессуаров.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отключите устройство от розетки и убедитесь, что все движущиеся части заблокированы, прежде чем выполнять какие-либо операции по регулировке или техническому обслуживанию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не производите замену или модификацию каких-либо частей станка (за исключением сервисного обслуживания).



ВНИМАНИЕ

Содержите рабочую зону в чистоте. Никогда не используйте сжатый воздух и /или струю воды для удаления со станка грязи или пыли. Примите все меры для предотвращения скопления или подъема пыли во время чистки станка. Содержите в чистоте вал, гайку стопорного кольца, центрирующие конусы и фланец. Эти компоненты можно очистить с помощью щетки, предварительно смоченной в растворителе, не представляющем опасность для окружающей среды.

Тип загустителя	Li-complex
Цвет, внешний вид	темно-синий
Глубина проникания пропитки 25°, ASTM D 217, мм/10	235

Обращайтесь с конусами и фланцами осторожно, чтобы избежать случайного падения и последующего повреждения, что может негативно повлиять на точность центрирования. После использования храните конусы и фланцы в хорошо защищенном от пыли и грязи месте. При необходимости используйте этиловый спирт для очистки экрана. Выполняйте процедуру калибровки не реже одного раза в шесть месяцев.

СМАЗКА

Единственными вращающимися частями станка являются двигатель и главный вал. Оператор должен периодически смазывать эти части станка. Если машина используется около двух часов в день, следует один раз в год проводить проверку подшипника. Во время проверки подшипник нельзя вскрывать. Необходимо вставить отвертку, чтобы проверить уровень шума от подшипника. Подшипник действует, в том числе, как фиксатор. Его скорость ниже, чем скорость работы станка, поэтому смазывать подшипник нет необходимости. Если оператор заметил ненормальный ход подшипника или шум, замените подшипник. Если клиент подтвердит, что необходимости замены подшипника нет, замените смазку. Разберите подшипник, откройте уплотнительное кольцо и залейте смазку ХНР103. Этими операциями должен руководить квалифицированный специалист. После замены смазки станок должен быть откалиброван. Если замена смазки произведена неправильно, это повлияет на точность работы. В этом случае необходимо установить уплотнительное кольцо на место, собрать станок и повторить процедуру калибровки.

Техническая карта для смазки

Температура каплеобразования °С, ASTM D 2265	280
Кинематическая вязкость при 40°С, ASTM D 445	100
Изменение глубины проникания пропитки ASMT D 1831 (устанавливается при пропитке пластичных смазок), мм/10	10

Испытание методом 4 шариков, диаметр пятна износа, ASTM D 2266, мм	0,5
Испытание методом 4 шариков, нагрузка сваривания, ASTM D 2509, кг	315
Измерение нагрузки Timken OK, ASTM D 2509, фунт	45
Определение окислительной стабильности смазок ASTM D942, потеря давления через 100 часов, кПа	35
Защита от коррозии, ASTM D 1743	
Защита от коррозии по Emcor IP 220, смывание водой с кислотным раствором	0
Защита от коррозии IP 220-mod, смывание дистиллированной водой	0
Коррозия на меди, ASMT D 4048	1A
Стойкость к распылению воды, ASMT D 4049, % распыления	15
Смывание водой, ASMT D 1264, % потери веса при 79°C	5

УТИЛИЗАЦИЯ

Если станок подлежит утилизации, все электрические, электронные, пластмассовые и металлические компоненты следует утилизировать отдельно, в соответствии с действующими стандартами.

ИНФОРМАЦИЯ О МЕРАХ ПО ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Если вы видите символ перечеркнутого бака  на заводской табличке станка, процедура утилизации имеет свои особенности. Составные части станка содержат вещества, которые представляют опасность для окружающей среды и здоровья человека, если их не утилизировать надлежащим образом.

Электрическое и электронное оборудование запрещено утилизировать совместно с общим городским мусором, этот вид отходов утизируется отдельно.

Символ перечеркнутого мусорного бака , размещенный на изделии и на этой странице, напоминает пользователю о том, что по истечении срока службы изделие необходимо утилизировать надлежащим образом.

Таким образом, предотвращается негативное воздействие на окружающую среду, которое оказывает неспецифическая обработка веществ, содержащихся в этих продуктах или неправильное использование их частей. Кроме того, отдельная утилизация помогает извлекать, перерабатывать и повторно использовать многие материалы, содержащиеся в этих продуктах.

С этой целью для производителей и поставщиков электрооборудования и электроники установлены стандарты по надлежащим системам сбора и переработки.

Поставщик, через которого было приобретено ваше оборудование, предоставит вам полную информацию о порядке утилизации и переработке составных частей станка по истечении его срока эксплуатации.

В момент покупки ваш дистрибьютор также проинформирует вас о возможности бесплатного возврата оборудования с истекшим сроком службы при условии, что новое, приобретаемое вами новое оборудование, имеет аналогичный тип и функциональность.

Любая утилизация, выполненная способом, отличным от описанного выше, влечет за собой штрафные санкции, предусмотренные стандартами, действующими в стране, где утилизируется изделие.

Рекомендуются дополнительные меры по защите окружающей среды: утилизация внутренней и внешней упаковки изделия и надлежащая утилизация использованных батареек (при наличии).

Ваша активная позиция имеет решающее значение для экономии природных ресурсов, используемых для производства электрического и электронного оборудования, сведения к минимуму использования мусорных свалок и повышения общего уровня качества жизни, предотвращения попадания потенциально опасных веществ в окружающую среду.

СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Таблица ниже поможет вам определиться в выборе наиболее подходящего средства пожаротушения.

Сухие материалы

Вода	ДА
Пена	ДА
Порошок	ДА*
CO ₂	ДА*

ДА* Используйте только в случае, если степень возгорания небольшая или под рукой нет более подходящих средств пожаротушения.

Легковоспламеняющиеся жидкости

Вода	НЕТ
Пена	ДА
Порошок	ДА
CO ₂	ДА

Электрооборудование

Вода	НЕТ
Пена	НЕТ
Порошок	ДА
CO ₂	ДА



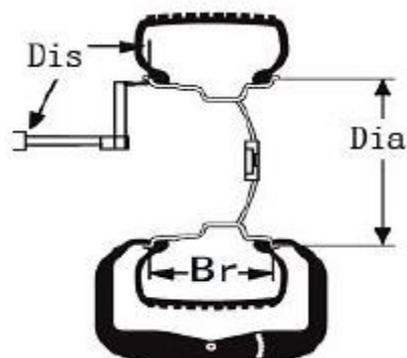
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Таблица выше содержит общие рекомендации. Любые конкретные инструкции по применению каждого типа огнетушителя должны быть запрошены у соответствующего производителя.

9. ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ РАБОЧЕГО ЦИКЛА

9.1. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ БАЛАНСИРОВКИ

1. Включите источник питания
2. Выберите конус в соответствии с шиной. Установите шину на главный вал станка и надежно зафиксируйте.
3. Введите параметр шины.



3.1. Вытяните шкалу станка и измерьте расстояние в сантиметрах от внутренней поверхности шины до корпуса (DIS). Нажмите



и введите в правом окне измеренное значение, преобразовав его в миллиметры. Например, нужно ввести 55 мм, если измеренное значение 5,5 см.

3.2. Используйте шкалу измерения ширины



обода и нажмите для ввода значения Br в дюймах. Для преобразования

дюймов в миллиметры, нажмите

3.3. Измерьте диаметр обода, указанный на шине (DIA) и введите это значение в правое

окно с помощью кнопки

для преобразования этого значения в мм.

4. Опустите защитное ограждение колеса либо нажмите кнопку «Пуск». После запуска, вращения и тестирования станок автоматически остановится. В левом/правом окне будут отображены соответствующие значения. Поверните колесо, когда загорятся все индикаторы положения. Добавьте гирьки с весом, который будет указан на панели. Выполните еще один рабочий цикл балансировки.

В окне отобразится значение дисбаланса.
Процесс балансировки завершится после достижения нужного диапазона балансировки.

9.2 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ



Нажмите , чтобы войти в меню настройки.

1.1. -P- (настройка защитного кожуха ограждения колеса)

Нажмите  для подтверждения входа и воспользуйтесь клавишами Вверх/Вниз



для настройки On (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.) для кожуха. Нажмите для подтверждения .

1.2. -SP- (настройка функции защитного кожуха)

Нажмите , на дисплее будет показано значение в левом поле.

Нажмите , чтобы войти в меню настройки.



Выберите клавишами настройку On (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.) для управления функциями защитного кожуха. Нажмите для подтверждения



1.3. APP (настройка величины минимального дисбаланса)

Нажмите , чтобы войти в меню APP.

Нажмите , чтобы войти в меню настройки. Введите значение веса гирьки 1 или 5 грамм.

Нажмите для подтверждения .



1.4. VIP (настройка звукового сигнала).

Нажмите , чтобы выполнить настройки On (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.) для звукового сигнала. Нажмите для подтверждения



Нажмите  для перехода в меню на следующий уровень.

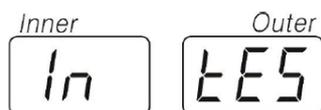




1. «SET» — «UP»

Нажмите  для входа в меню специальных функций.

Программа предлагает две опции: «IN» — «TES» «IN» — «TES» и «CAL» — «CAL» «CAL» — «CAL».



Нажмите  для вывода на экран выбранной операции.

В статусе «IN» — «TES» нажмите  для подтверждения операции в рабочем режиме.

2. В статусе POS вращайте колесо по часовой стрелке. Значение балансировки в правом окне будет увеличиваться. При вращении против часовой стрелки оно будет уменьшаться.



3. Нажмите  для проверки статического датчика.

В статусе STA нажмите на пьезоэлектрический датчик, вертикально по линии через главный вал. Значение на экране в правом окне изменится. Это означает, что датчик установлен правильно.



4. Нажмите  для проверки статического датчика.



В статусе DYN нажмите на пьезоэлектрический датчик и действуйте аналогично процедуре, описанной выше.

9.3 САМОПОВЕРКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

В режиме «IN» — «TES» нажмите , чтобы войти в режим «CAL» — «CAL», что означает самостоятельную поверку, проводимую пользователем. Эта функция должна использоваться, когда станок длительное время не был в эксплуатации или если он перестал предоставлять точные параметры.



Нажмите  для входа в программу.

Вы можете выбрать эту функцию после ввода параметров колеса.

* нажмите  и удерживайте 5 секунд для подтверждения выбора.

Нажмите , на экране появится статус «ADD» — «0» "ADD" — "0".



Нажмите , чтобы начать вращение станка.



На экране появится статус «ADD» — «100» «ADD» — «100» (добавьте груз весом 100 г). Вращайте колесо рукой, пока все индикаторы справа на экране не начнут светиться.

В этом положении установите груз весом 100 г на внешней стороне в положении на 12 часов.



Нажмите , чтобы начать работу станка.



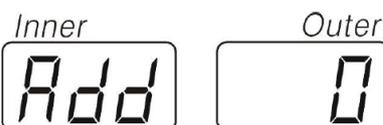
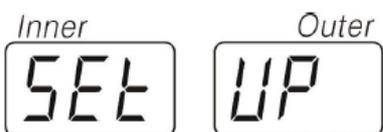
После окончания калибровки на экране появится надпись «*SAV*»-«*DAT*» «SAV» – «DAT».

На этом процедура калибровки пользователем завершена.



9.4 ПОВЕРКА ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК

Если вариант поверки, описанный выше, не принес ожидаемых улучшений качества балансировки, мы рекомендуем выполнить процедуру заводской поверки. Ниже представлена подробная инструкция:



Нажмите  один раз кнопку «Home».
На экране появится надпись «[P]».



Нажмите «DIS» и один раз .
Появится надпись «[SET] - [UP]».



Дважды нажмите .
На экране появится надпись «[POS – XXX]».
Вручную медленно поверните колесо (по часовой или против часовой стрелке).



Один раз нажмите кнопку «Fine» , когда на экране появится надпись «[POS] — [110]».
Продолжайте вращать колесо, пока на экране не появится надпись «[POS] — [120]».



Один раз нажмите кнопку «Fine» .



Нажмите , чтобы начать работу станка.
На экране появится надпись «[ADD] — [0]».

После остановки вращения станка на экране появится надпись [ADD]—[100].
Поворачивайте колесо, пока не загорятся все внешние световые индикаторы.
Установите калибровочный эталонный груз 100 г на внешнем ободе колеса в положение «12 часов».



Нажмите , чтобы начать работу станка.



После остановки станка на экране появится надпись «100-ADD».

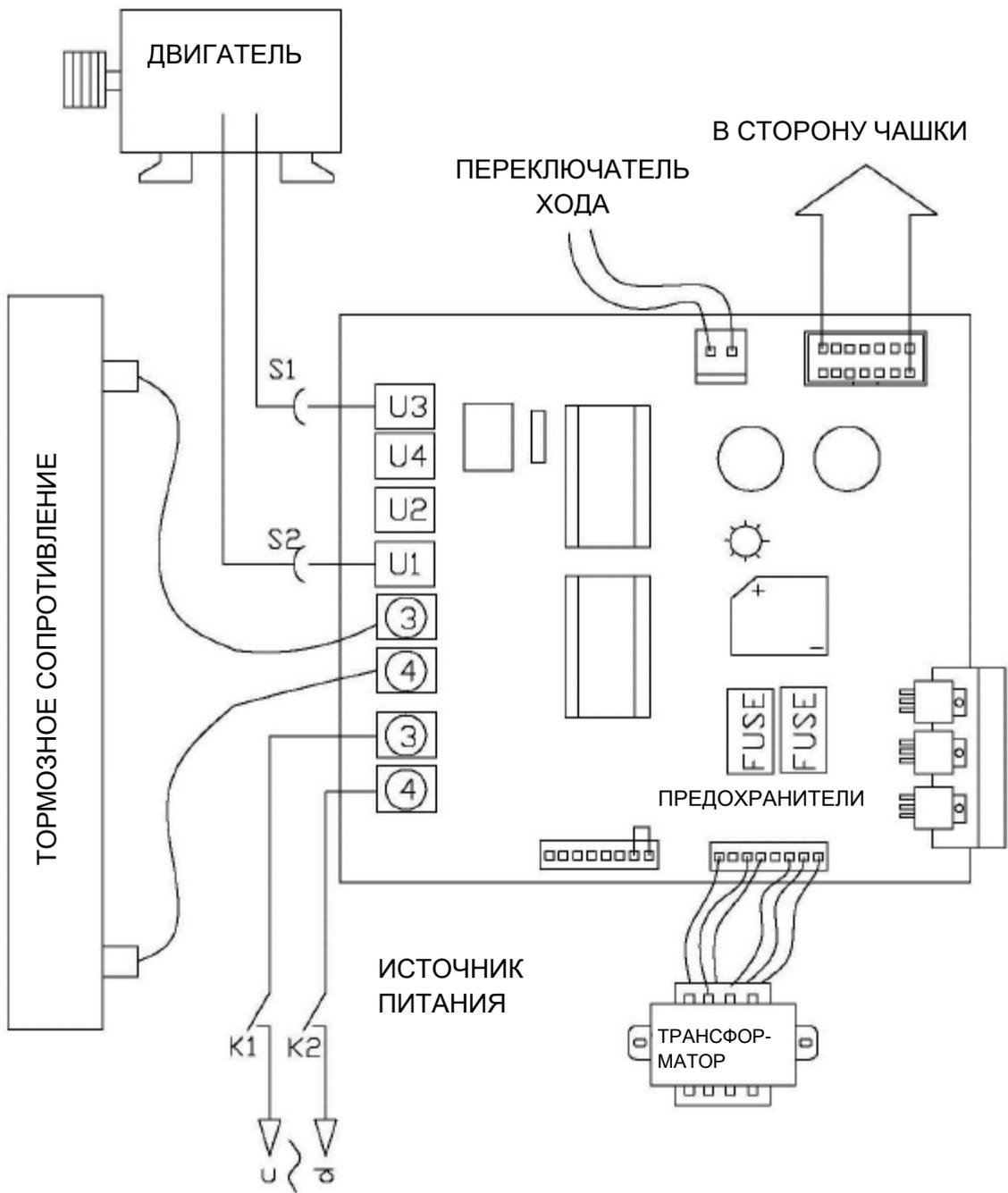
Снимите с внешнего края обода стандартный груз массой 100 грамм с внешнего края обода, затем прокрутите колесо вручную, пока не загорятся все внутренние индикаторы. Закрепите этот груз на внутреннем крае обода в положение «12 часов».

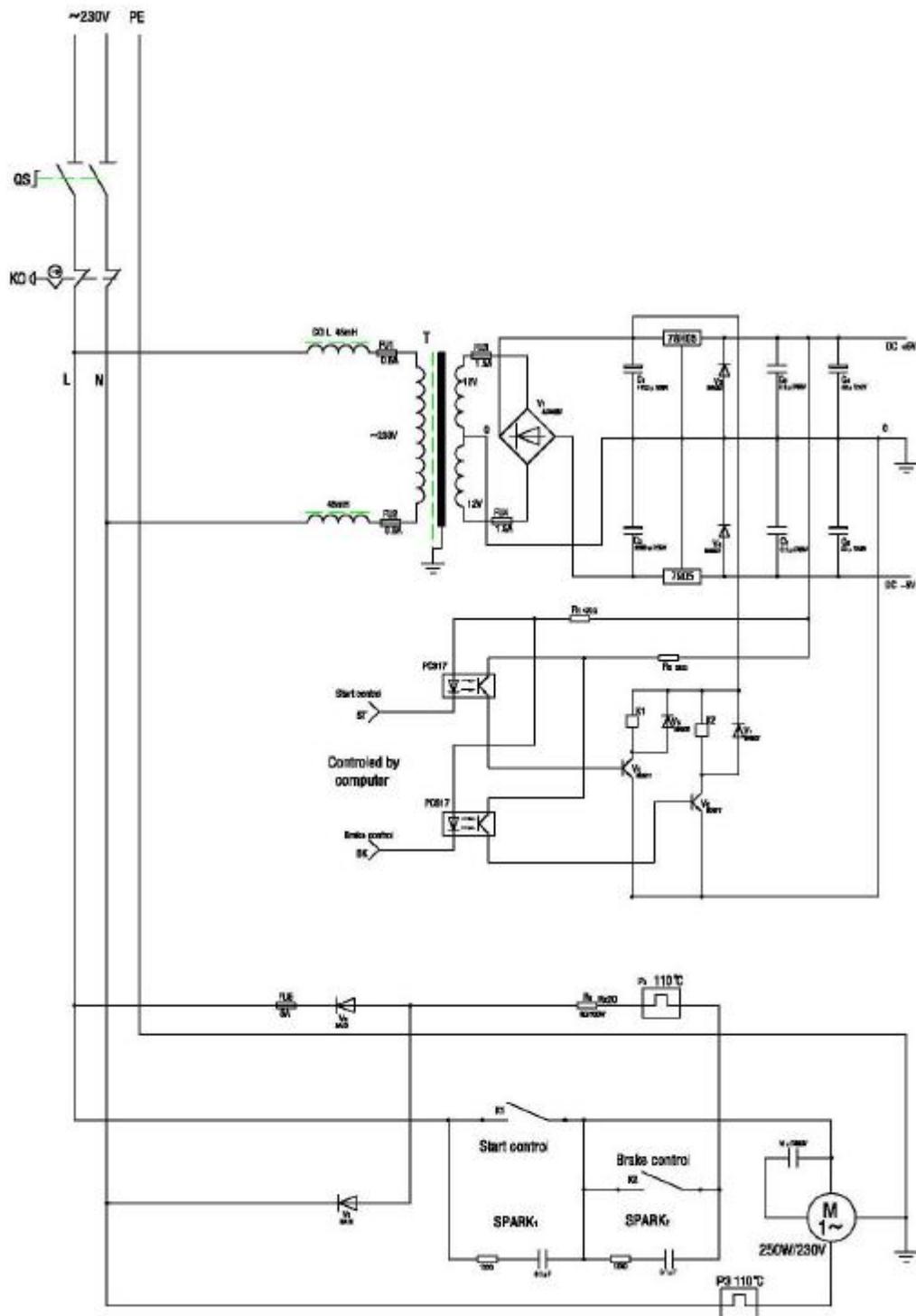


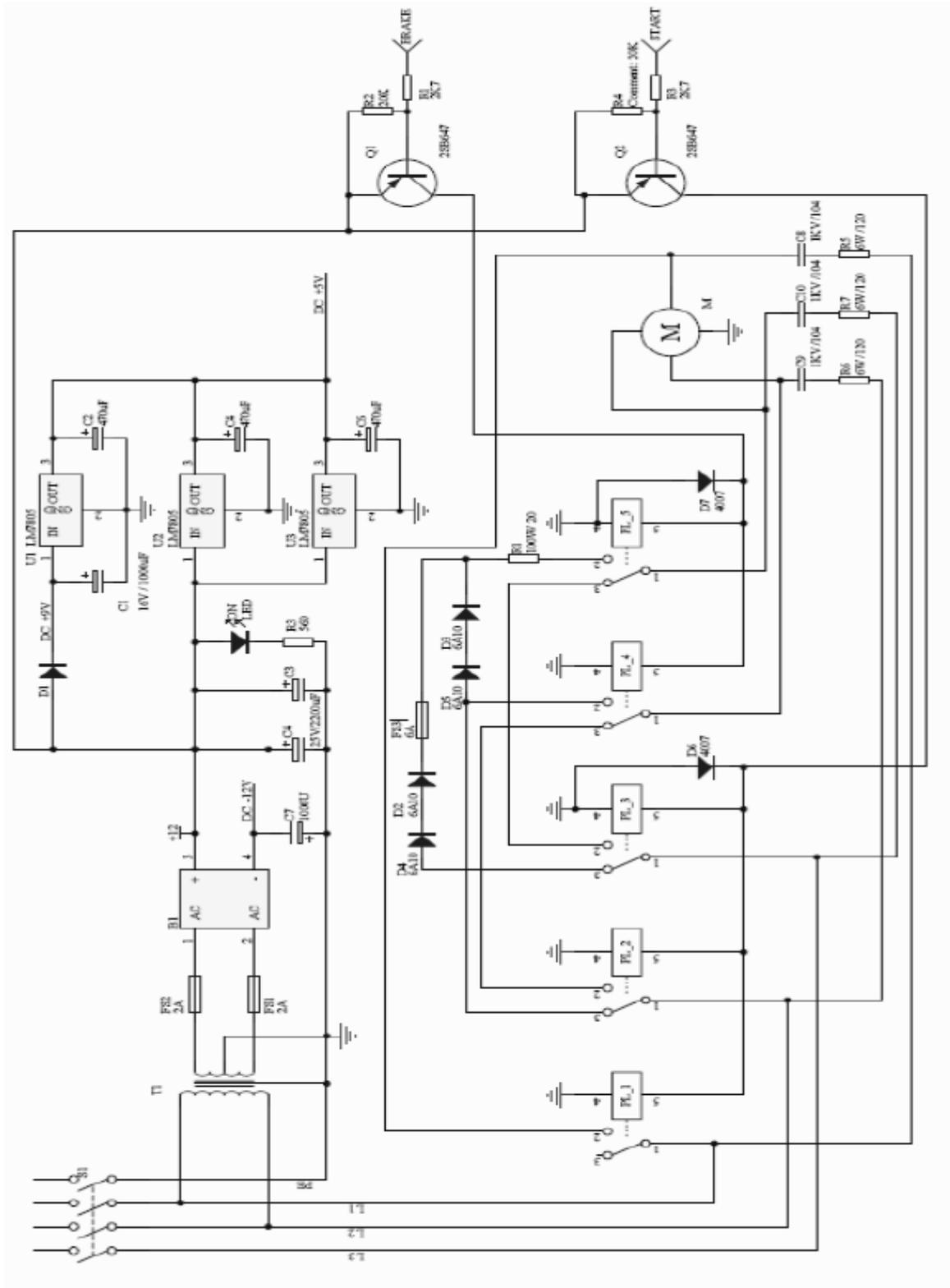
Нажмите , чтобы возобновить работу станка



После остановки станка прозвучат три звуковых сигнала. Это означает, что процедура проверки заводских настроек завершена.







Производитель оставляет за собой право не уведомлять клиентов, которые ранее приобрели оборудование, о случаях усовершенствования последующих моделей.