

NORDBERG

Балансировочный станок NORDBERG 4523A



Инструкция по эксплуатации

Инструкция по эксплуатации стенда балансировочного

Содержание	стр.
1. Введение	3
2. Спецификация и характеристика	3
3. Конструкция динамического балансировочного станка	4
3.1 Механизм :	4
3.2 Электросистема	4
4. Установка динамического балансировочного станка	4
4.1. Вскрытие упаковки и проверка	4
4.2. Установка основной части	5
4.3. Установка кожуха	5
4.4. Установка винтового стержня вала приводного	5
4.5. Установка LCD экрана	5
4.6. Установка колеса	5
5. Значения иконок на экране	6
6. ALU модели и измерение специфических значений шины	9
6.1 Описание моделей легкосплавных дисков	9
6.2 Выбор автоматического режима выбора легкосплавных дисков	11
6.3 Измерение шины на различных моделях легкосплавных дисков	11
7. Операции балансировки колёс	12
7.1 ALU-NORM режим процесс операции :	12
7.2 ALU-S1 режим процесс операции :	13
7.3 ALU3--ALU5 и ALU-S2 режим процесс операции	14
7.4 Режим динамической балансировки (ALU6-ALU8) процесс операции :	15
7.5 Режим скрытого противовеса	16
7.6 Функция оптимизации дисбаланса	18
8. Самокалибровка	19
8.1 Вход в интерфейс самокалибровки	19
8.2 Самокалибровка механизма	20
8.3 Калибровка дистанционной шкалы диска	20
8.4 Калибровка шкалы диаметра	21
8.5 Калибровка шкалы ширины	21
8.6 Проверка настроек машины и тестовый запуск	21
9. Настройки машины	22
10. Параметры весового блока	23
11. Техника безопасности и устранение неисправностей	24
11.1 Техника безопасности	24
11.2 Устранение неисправностей	24
12. Обслуживание	25
12.1 Ежедневное обслуживание для непрофессионалов	25
12.2 Ежедневное обслуживание для профессионалов	25
13. Анализ ошибок балансировочного стенда	26
S Чертежи и лист запчастей	29
Рисунок 1	30

1. Введение

Небалансированное колесо может привести к его скачкам и раскачиванию во время движения. Это может препятствовать нормальному движению, вывести из строя систему рулевого управления, повредить демпфер и рулевые части, увеличить возможность дорожно-транспортных происшествий. Балансированное колесо поможет избежать все эти проблемы.

Это оборудование принимает новые большие интегральные схемы, представляет собой комплекс, контролирующий процессы и вычисляющий информацию на высокой скорости. Оснащён 15" LCD экраном и собственноразработанным программным обеспечением, такое оборудование отображает данные более точно. И производитель имеет независимые права интеллектуальной собственности.

Прочитайте инструкцию внимательно перед использованием оборудования, чтобы убедиться в нормальной и безопасной эксплуатации. Демонтаж и перемещение частей оборудования запрещен. Если установка нуждается в ремонте, клиент может обратиться в отдел технической поддержки. Перед балансировкой, убедитесь, что колесо зафиксировано надёжно. Оператор должен быть в рабочей одежде и не допускать попадания её частей в оборудование. К эксплуатации оборудования допускается только специально обученный персонал.

Не используйте оборудование не по назначению.

2. Спецификация и характеристика

2.1 :

- : 65 ;
- : 180 ;
- : 220 (1/3)/380 (3)/110 (1)
- : ± 1 ;
- : 200 / ;
- : 1.5° ;
- : 10 24 (256 610)
- : 1.5 20 (40 510)
- : 8 ;
- : < 70 ;
- : 105 ;
- * * : 960*760*1160 .

2.2 :

- 17" LCD ,

• .

• .

• ;

• .

• .

• .

• .

• .

• .

• .

• .

2024
6

2

2.3 :

- 5 50

• 4000

• 85

3

3. Конструкция динамического балансировочного станка

Два главных компонента динамического балансировочного станка это: механизм и электричество:

3.1 Механизм:

Часть состоит из опоры, корпуса и основного вала; они зафиксированы вместе в корпусе.

3.2 Электрическая система

- (1) Микрокомпьютерная система состоит из высокоскоростной ARM CPU системы и клавиатуры.
- (2) Автоматическая измерительная шкала.
- (3) Скорость тестирования и система позиционирования состоит из шестерни и опико-электронной муфты.
- (4) Двухфазный асинхронный мотор, подвода и цепи управления.
- (5) Горизонтальный и вертикальный сенсор давления.
- (6) Защитный кожух.

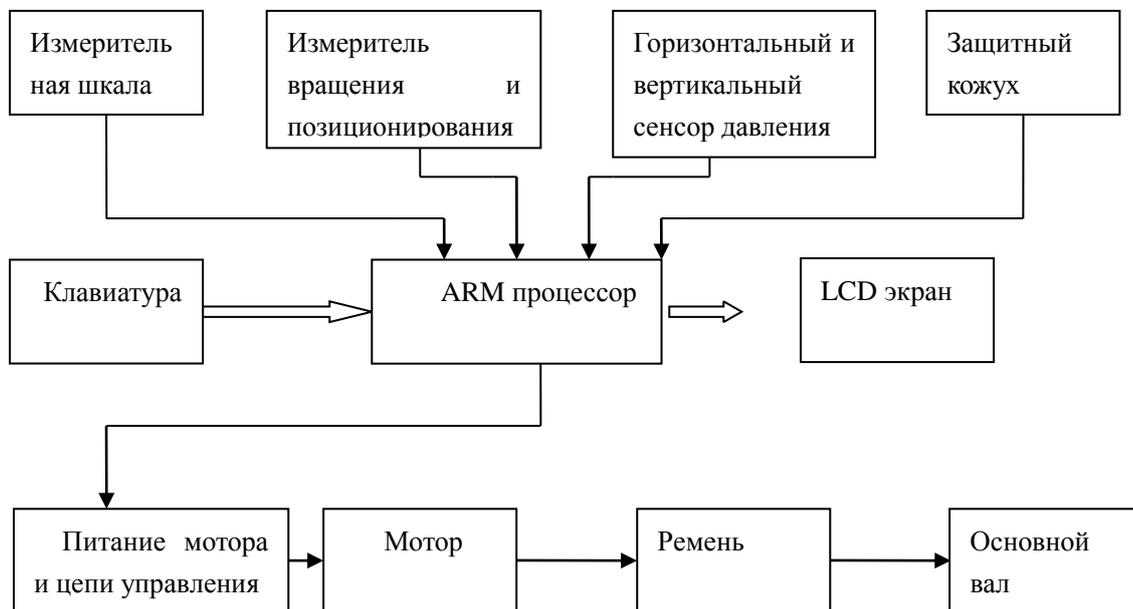


Рис. 3—1

4. Установка динамического балансировочного станда

4.1. Вскрытие упаковки и проверка комплектности

Откройте упаковку и проверьте, есть ли повреждённые части. Если возникли какие-либо проблемы, пожалуйста, не используйте оборудование и обратитесь к производителю. Стандартные запчасти к оборудованию представлены следующим списком:

Стержневой винт приводного вала		1
Балансировочные клещи		1
Шестигранный ключ		1
Кронциркуль	1	
Гайка быстросъёмная		1
Конус	4	
Адаптер (конусный)		1
Грузик для калибровки (100г)		1

Защитный кожух (не обязательно)

1

4.2. Установка основной части

4.2.1 Балансировочный стенд должен быть установлен на твёрдый цемент или аналогичную основу, неравномерная поверхность может привести к ошибочным измерениям.

4.2.2 Должно быть 50см свободными вокруг балансировочного стенда для обеспечения свободной эксплуатации.

4.2.3 Анкерные болты в отверстие основания фиксируют балансировочный стенд.

4.3. Установка кожуха

Установите кожух колеса на оборудование, вставив трубку защитного кожуха в вал с обратной стороны корпуса, и прикрутите его с помощью M10 X 65 винтов из коробки запчастей.

4.4. Установка приводного вала

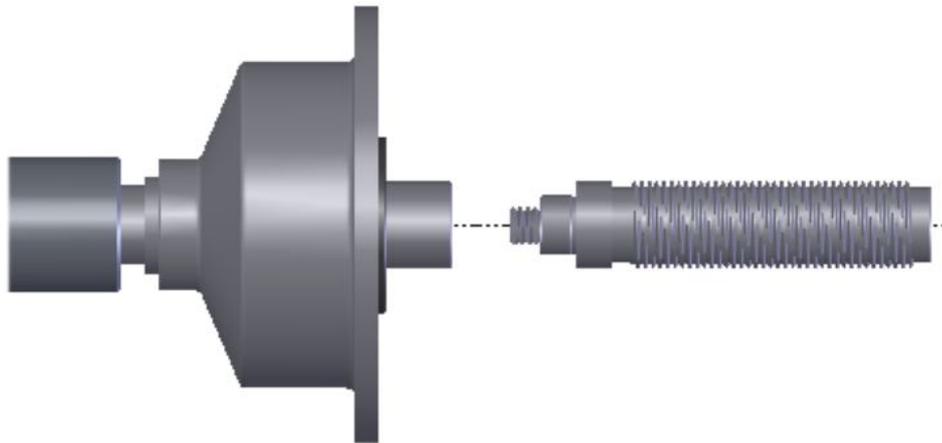


Рис 4-1

4.5. Установка LCD экрана

Установите LCD на подставку с помощью 4 M5 длинных болтов, и зафиксируйте LCD подставку на верхней части корпуса с помощью 2 M5 болтов; соедините линию сигнала LCD с VGA интерфейсом корпуса и прикрутите. Подключите входную вилку питания (12В) к LCD.

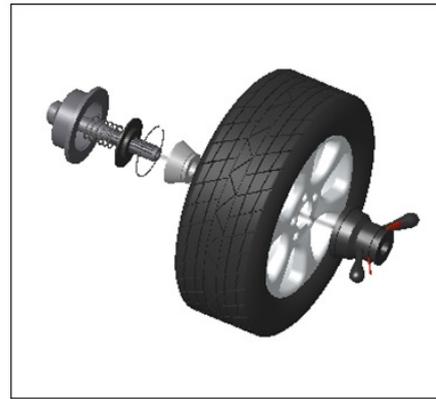
4.6. Установка колеса

Тщательно вымойте колесо, и снимите добавленные груза с колеса, а затем проверьте давление воздуха в колесе, соответствует ли оно заявленному, и проверьте достаточно ли упруги крепёжные отверстия и поверхность диска.



Основной вал

- колесо (установка лицом обода вперёд)
- конус (узкой стороной вовнутрь)
- быстрый зажим



Основной вал

- пружина (она уже установлена при выпуске)
- конус (узкой стороной наружу)
- колесо
- Быстрый зажим

Совет: не скользите колесом по основному валу во избежание истирания поверхности колеса.

5. Значение иконок на экране

5.1 Значения иконок интерфейса

Обозначения интерфейса указаны ниже,



- Выберите:  Откроется основная страница калибровки
- Выберите:  Откроется основная страница настроек
- Выберите:  Откроется основная страница балансировки
- Выберите:  Откроется основная страница настроек веса.

Рисунок ниже показывает **основную страницу калибровки**. Иконки слева направо представляют технические параметры проверки машины, самокалибровку, возврат, калибровку шкалы измерения дистанции, калибровку диаметра шкалы измерения и калибровку шкалы измерения ширины.



Основная страница балансировки

Рисунок ниже показывает основную страницу балансировки. Иконки слева направо представляют следующее:

Помощь, режим противовеса между S1 и S2, Советы по оптимизации, измерения диска и выбор режима легкосплавного диска, функция балансировки, проверка реального дисбаланса, функции разделения и возврата.



Выберите , а затем нажмите [ok] на основной странице измерения диска, как показано:

Основная страница измерения диска

Страница ниже показывает детали диска, иконки слева направо означают: единица измерения (мм/см), ручной ввод диаметра диска, ручной ввод ширины диска, ручной ввод дистанции, возврат, выбор режима легкосплавного диска, выбор автовыбора режима легкосплавного диска и типа шины (мотоцикл/ машина).



Основная страница настроек

На странице ниже показаны детали основной страницы настроек. Иконки сверху вниз представляют активацию функции выбора языка, функцию отключения звука, вкл./выкл. функции заставки вкл./выкл. функции автоматического вращения защитного кожуха, вкл./выкл. функции самоизмерения шкалы дистанции и шкалы диаметра, вкл./выкл. Функции шкалы измерения ширины, возврат и помощь.



Страница настроек веса.

Рисунок ниже показывает детали страницы настройки веса. Иконки сверху вниз представляют единицы измерения (г/oz), точность балансировки (1г/5г), минимальный объём дисбаланса, возврат и помощь.



5.2 Основная страница балансировки

Основные детали следующие:

1. Значение противовеса.



2. Индикация позиции противовеса.

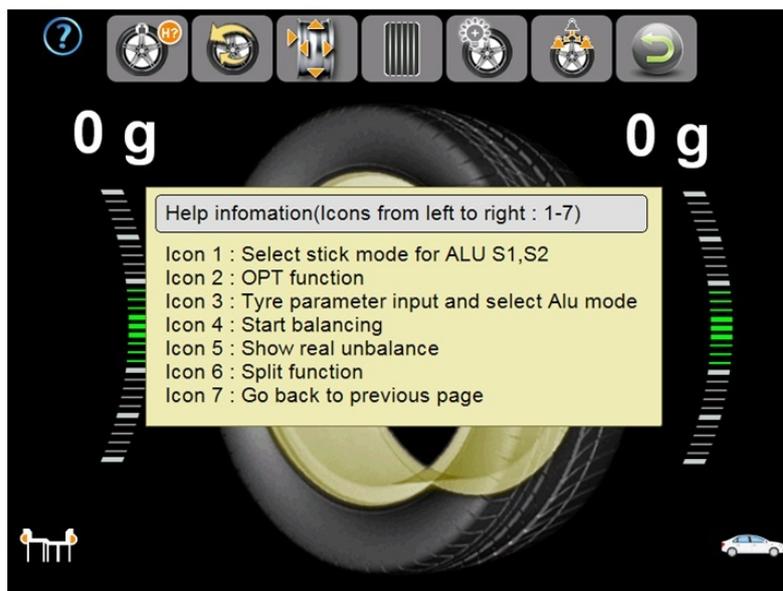
(Когда цвет меняется с красного на зелёный, это означает, что найдено точное положение дисбаланса.)

3. Индикатор места установки противовеса загорается только тогда, когда его установка необходима внутри диска.

(Совет: Если полоса меняется на зелёную и выпадает окно, которое означает, что нужно установить противовес с помощью линейки. Иначе, нужно просто прикрепить противовес в направлении на 12 часов. И тогда будет показан рисунок,  как этот.)

4. Режимы легкосплавных дисков

Когда пользователю нужна помощь во время балансировки, пожалуйста нажмите  для детализации:



5.3 Клавиатура

Функции клавиатуры:

Вверх, вниз, влево, вправо: up down left right

ОК: кнопка подтверждения

Легкосплавный диск: Режим балансировки (нажмите [ALU], введите режим балансировки)

Возврат: чтобы остановить текущее действие и вернуться к интерфейсу ввода данных диска

6. Модели легкосплавных дисков и измерение специфических значений шины

6.1 Описание моделей легкосплавных дисков



Выберите  в процессе балансировки, затем нажмите [ok] на основной странице измерений шины, как показано ниже:



Выберите  на этой странице, чтобы выбрать различные модели легкосплавных дисков.



ALU-NORM режим: прикрепляя груза на обе стороны колеса



ALU-3 режим: приклеивая груза к плечу диска внутри и к плечу диска снаружи



ALU-S1 режим: приклеивая груза к левому плечу диска внутри и около спицы диска снаружи



ALU-S2 режим: прикрепляя груза к краю диска внутри и приклеивая груза около спицы диска внутри



ALU-4 режим: прикрепляя груза к краю диска внутри и приклеивая груза около спицы диска снаружи



ALU-5 режим: приклеивая груза к плечу диска внутри и прикрепляя груза к краю диска снаружи



ALU-6 режим: (статический режим балансировки) прикрепляя груза к левому краю диска снаружи



ALU-7 режим: (статический режим балансировки) прикрепляя груза к краям диска внутри



ALU-8 режим: (статический режим балансировки) приклеивая груза к спице диска внутри

6.2 Выбор автоматического режима легкосплавного диска

Выберите  для вкл./выкл. Автоматического режима выбора.



 Автоматический режим: нажмите [ok] для активации автоматического режима. У этой модели, компьютер может идентифицировать the режим автоматически передвигая измерительную шкалу. Для клиентов, которые пользуются режимами ALU-NORM, ALU-S1 и ALU-SA, активация этой функции особенно подходит. Но согласно различным типам шин, иногда нам всё же приходится подбирать режим вручную.

 Ручной режим: нажмите [ok] чтобы выключить автоматический режим. При этом режиме, пользователю нужно вручную выбрать режим легкосплавного диска, затем передвинуть шкалу для измерения.

6.3 Измерение колеса при различных моделях дисков

Пользователю нужно ввести дистанцию, ширину диска и диаметр диска во время балансировки.

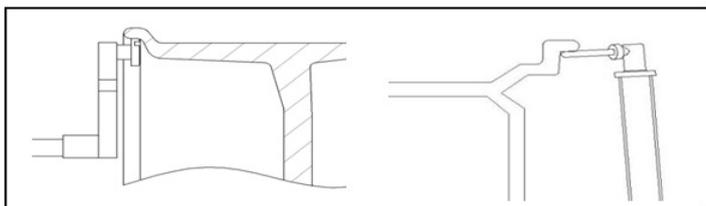
Расстояние, ширина и диаметр измеряются шкалой автоматически. Поверните измерительную шкалу; потяните край шкалы к внутреннему изгибу на краю диска, затем задвиньте её обратно. Через 2 секунды, расстояние и диаметр диска отображаются на экране автоматически.

При ALU-S1,ALU-S2, после измерения расстояния, выдвиньте шкалу измерения ширины, потяните край линейки к краю диска снаружи. Подождите 2 секунды, пока не появится значение ширины на экране автоматически, мы можем свернуть измерительную шкалу ширины.

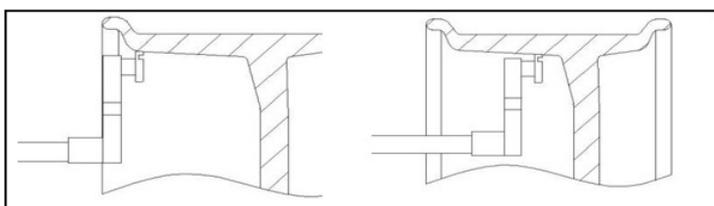
Исключая ALU-S1, ALU-S2, все параметры ширины могут быть измерены автоматически. После измерения расстояния, выдвиньте шкалу ширины; потяните край линейки к внешней стороне небалансированного противовеса снаружи. Подождите 2 секунды, пока значение ширины не появится на экране, можно задвинуть шкалу измерения ширины.

Специфическая позиция шкал измерения при различных моделях:

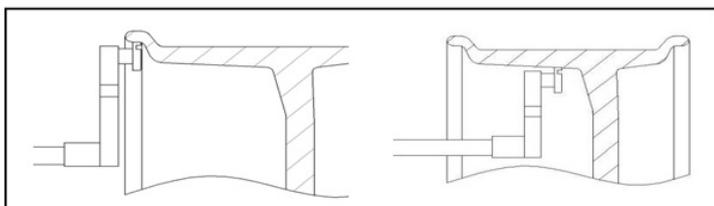
Специфическая позиция измерительной шкалы и шкалы измерения ширины при различных моделях:



Измерение диска включая ситуации при режимах ALU-S1 & ALU-S2



Измерение диска при режиме ALU-S1



Измерение диска при режиме ALU-S2

7. The Balancing Operation of wheel

7.1 ALU-NORM режим процесс операции:

1. Введите значения такие как расстояние, ширина и диаметр.
2. Включите машину.
3. Когда колесо перестанет крутиться, результат появится на экране.



4. Вручную прокрутите колесо, если внутренняя позиция противовеса зелёная, прикрепите противовес в направлении на 12 часов.



5. Вручную прокрутите колесо, когда индикатор позиции внешнего противовеса станет зелёным, прикрепите противовес в направлении на 12 часов.



6. После прикрепления запустите машину снова для теста.

7.2 ALU-S1 режим процесс операции:

1. Выдвиньте измерительную шкалу для получения данных о диске.
2. Запустите машину.
3. Когда колесо перестанет вращаться, вы увидите результат на экране. Если позиция противовеса светится зелёным, соответственно, пользователь может приклеить противовес.



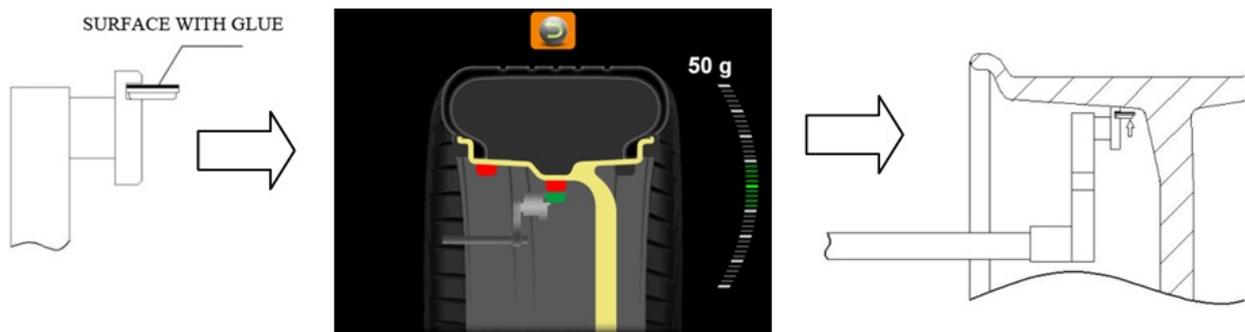
4. Отогните крышку противовеса, прикрепите внутренние клеящиеся груза клеевой стороной вверх на линейку измерительной шкалы. Прокрутите колесо, когда положение внутреннего противовеса покажет индикатор, вытяните измерительную шкалу. Когда индикатор позиции внутреннего противовеса станет зелёным, наклейте противовес. Вы услышите звуковой сигнал, когда найдёте правильную позицию. После приклеивания, задвиньте измерительную шкалу, вы автоматически вернётесь на страницу балансировки.



5. При балансировке, пользователь должен вращать линейку для поиска правильного положения. Когда положение противовеса правильное, индикатор света становится зелёным, затем приклеивается противовес.



6. Следуйте тому же процессу, когда индикатор позиции внешнего противовеса становится зелёным, а внешние индикаторы светятся, поверните измерительную шкалу и наклейте грузик на диск.



7.3 ALU3--ALU5 и ALU-S2 режимы, процесс операции

Пожалуйста, обратитесь к режимам ALU-Norm и ALU-S1.

Или обратитесь к главе 6.1 (ALU модели)

Совет: При ALU-S1, ALU-S2, пользователь может выбрать наклеить ли противовес с помощью измерительной шкалы или приклеить противовес в направлении на 12 часов:



7.4 Режим динамической балансировки (ALU6-ALU8) процесс операции:

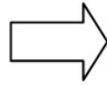
1. Выбирая режим динамической балансировки, нажмите [ок] чтобы включить соответствующий режим балансировки.



2. Измерение соответствующих данных диска шкалой.
3. Запуск машины.
4. Когда колесо перестанет крутиться, вы увидите результат на экране.



5. Вручную прокрутите диск, когда индикатор внешней позиции противовеса станет зелёным, при режиме ALU-6, затем прикрепите противовес на 12 часов с внутренней стороны диска. Если вы при режиме ALU-7, тогда наклейте противовес на 12 часов с внутренней стороны диска. Если вы при режиме ALU-8, тогда наклейте противовес на 12 часов в середине диска.



Совет: Конечные результаты кратны 5г или 0.25oz.

Пользователь может нажать  для проверки реальных результатов дисбаланса.



7.5 Режим скрытого противовеса



Функция скрытого противовеса может разделить позицию дисбаланса на две части, и спрятать эти две новые позиции за спицами. Эта функция поможет поддержать хороший эстетический вид диска.

Эта функция достижима только при режимах ALU-S1, ALU-S2. Ниже инструкция при режиме ALU-S1 для справки.

При режиме ALU-S1, когда финальная позиция дисбаланса расположена между двумя спицами диска, операторы могут использовать функцию скрытого противовеса, со следующими шагами:



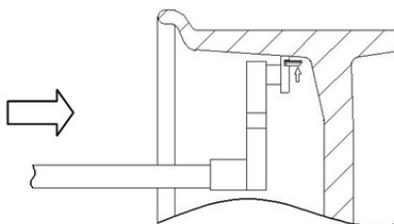
1. Выберите  для включения соответствующего режима.
2. Во-первых, установите любую спицу на 12 часов, затем введите количество спиц, нажмите[ok].



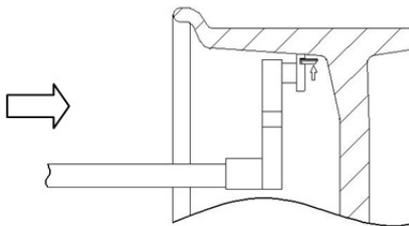
Проделав эти шаги, индикаторы двух неотбалансированных противовесов появятся на экране.



При наклеивании внутренних противовесов, пожалуйста, обратитесь к процессу приклеивания противовесов при режиме ALU-S1. Вручную прокрутите диск до тех пор, пока индикатор станет зелёного цвета, а затем наклейте противовесы на диск по измерительной шкале.



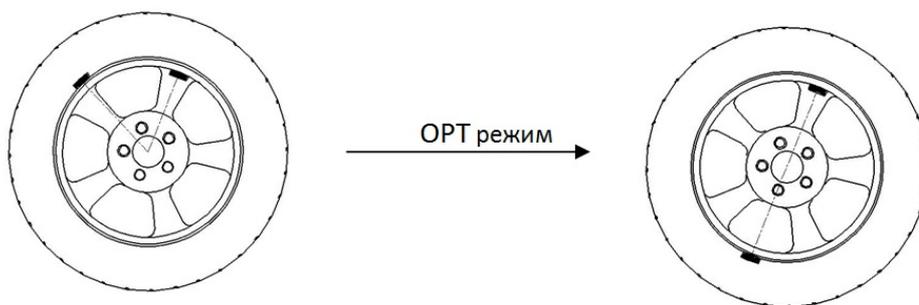
Пожалуйста, обратитесь к этому рисунку, чтобы наклеить противовесы 5г.



Пожалуйста, обратитесь к этому рисунку, чтобы наклеить противовесы 20г.

7.6 Функция оптимизации дисбаланса

Когда статическая неуравновешенность колеса достаточно большая (более 50г), пользователь может выбрать функцию оптимизации дисбаланса. Это поможет шине соответствовать позиции статической неуравновешенности диска, для сокращения дополнительного дисбаланса массы блока.



OPT процесс операции:

Шаг 1:

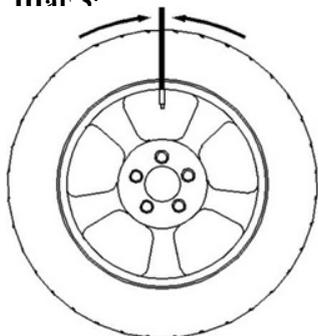


Выберите  для включения режима.

Шаг 2:

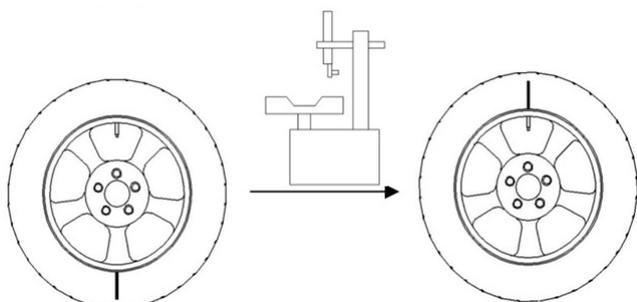
Введите соответствующие значения диска, затем нажмите [ok] чтобы запустить машину.

Шаг 3:



Поверните колесо на позицию 12, зафиксируйте колесо затем нажмите [ok] для подтверждения.

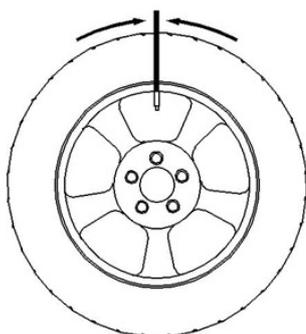
Шаг 4:



Опустите колесо вниз, установите его на отделяющую шину часть, и поверните на нужную позицию между шиной и диском на 180 градусов.

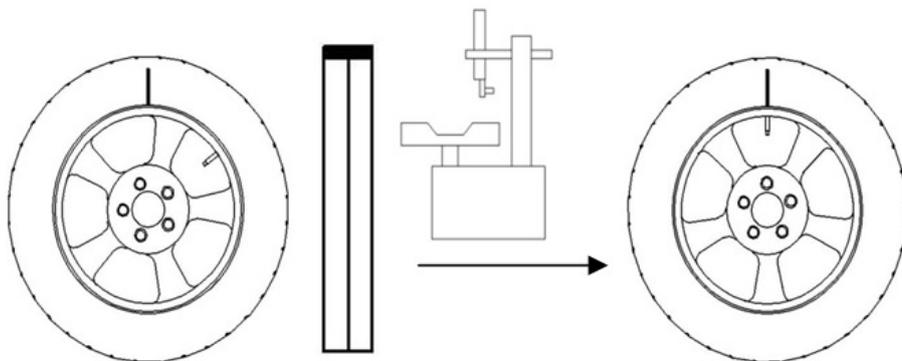
Шаг 5: Зафиксируйте диск на балансировочном стенде, затем нажмите **ok** чтобы запустить машину.

Шаг 6:



Поверните колесо на позицию 12 часов, придержите позицию колеса и подтвердите нажатием кнопки **OK**. Экран покажет the массу статического дисбаланса диска, массу статического дисбаланса шины, текущую массу статического дисбаланса колеса и совместную статическую массу дисбаланса, которой может достичь колесо. Пользователь должен решить, продолжать ли ему расширение колеса или нет.

Шаг 7:



Прокрутите колесо вручную, поверните индикатором блокировки положения вверх, и цвет изменится на красный, придерживайте положение колеса, отметьте на шине положение на 12 часов затем снимите колесо, наденьте его на машину, отделяющую шину, и установите лицом к отверстию для накачивания воздуха.

Шаг 8:

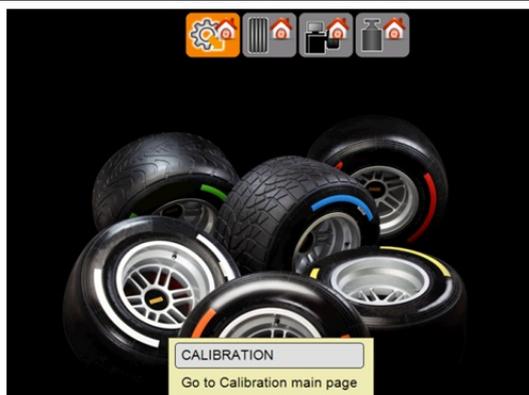
Снова установите колесо на балансировочный стенд, запустите балансировочный стенд нажатием **[ok]**, и экран покажет текущую массу статического дисбаланса колеса и идеальную смешанную массу баланса колеса, которой оно может найти, и документ **ворд** отобразит, удачно ли выполнена балансировка колеса или нет.

8. Самокалибровка

8.1 Войдите в интерфейс самокалибровки



Выберите иконку  на интерфейсе выбора, нажмите **[ok]** и откроется текстовое окно, введите пароль "лево" и "право" и нажмите на основной интерфейс самокалибровки.



Основной интерфейс самокалибровки показан ниже :



8.2 Самокалибровка машины



1. Выберите иконку  и нажмите [ok] для входа в эту программу.
2. Установите отбалансированное колесо между 14"-17".
3. Введите диаметр колеса следуя инструкции режима ALU-NORM.
4. Нажмите [OK] для приведения станда в действие.
5. Прокрутите колесо вручную после торможения, пока индикатор не станет зелёным, прикрепите 100г противовес в положение на 12 часов внутри диска.
6. Нажмите [OK] для запуска станда.
7. Снимите противовес после торможения и прокрутите колесо вручную, когда индикатор станет зелёным, наклейте 100г противовес в положении на 12 часов с внешней стороны диска.
8. Нажмите [OK] для запуска станда и "успешная балансировка" отразится на экране. Когда мотор полностью остановится, нажмите [OK] для подтверждения и сохранения результата.

8.3 Калибровка шкалы расстояния диска



1. Войдите в основной интерфейс и нажмите . Нажмите [OK] для ввода "калибровки шкалы измерения расстояния
2. Верните в обратное положение измерительную шкалу и нажмите [OK] для подтверждения.
3. Согласно подсказке сдвиньте мерную шкалу на "0см", нажмите [OK] для подтверждения.
4. Согласно подсказке сдвиньте мерную шкалу на "15см", нажмите [OK] для подтверждения.

8.4 Калибровка шкалы расстояния

1. Войдите в основной интерфейс самокалибровки и нажмите иконку , а затем нажмите [ОК] для выбора "калибровки шкалы измерения диаметра".

2. Установите колесо, размером 14"-18", нажмите  и введите диаметр колеса, выдвиньте измерительную шкалу и протяните её край к внутренней стороне диска. Нажмите [ОК] для подтверждения.

3. Выдвиньте измерительную шкалу и прокрутите её до касания с корпусом балансировочного стенда, и нажмите [ОК] для подтверждения.

4. Нажмите [ОК] для возврата.

8.5 Калибровка шкалы ширины

1. Войдите в основной интерфейс самокалибровки и нажмите иконку , а затем нажмите [ОК] для выбора "калибровки шкалы измерения ширины".

2. Протяните шкалу измерения ширины к правой стороне кромки основного вала и нажмите [ОК] для подтверждения.

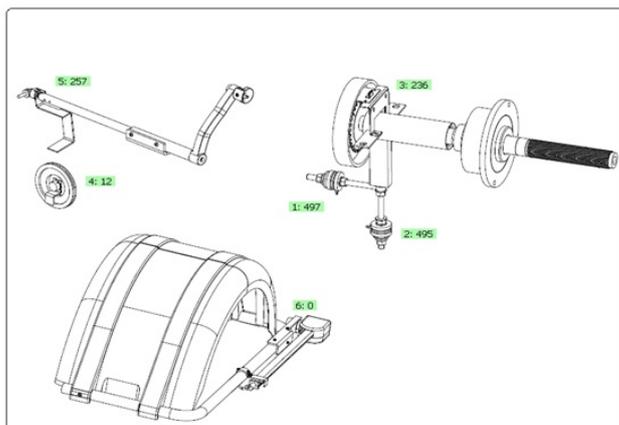
3. Двигайте шкалу измерения ширины согласно инструкции и нажмите [ОК] для подтверждения.

4. Нажмите [ОК] для возврата.

8.6 Проверка настроек машины и её тест

Войдите в систему интерфейса калибровки и нажмите . Нажмите [ОК] для выбора "выбор статуса машины".

Эта информация может быть предоставлена правообладателем, при работе балансировочного стенда.



Эта функция может быть использована для проверки всех типов сигналов и предоставления информации для анализа неисправностей. (Рис. сверху)

8.6.1 Проверка сигнала положения сенсора

Эта функция может быть использована для проверки положения сенсора, основного вала и корпуса.

Медленно прокрутите основной вал рис. (3). Когда основной вал вращается по часовой стрелке, рисунок увеличивается; если против - уменьшается; в нормальном положении, изображение меняется от 0 до 256.

8.6.2 Проверка сигнала сенсора расстояния

Эта функция может быть использована для проверки сенсора расстояния, основной плате обработки сигнала в цепи.

Выдвиньте измерительную шкалу и изображение (4) изменится. Чем больше выдвинута шкала, тем больше

изображение.

8.6.3 Проверка сигнала сенсора диаметра

Эта функция может быть использована для проверки сенсора диаметра, основной платы обработки сигнала в цепи.

Поверните измерительную шкалу и изображение (5) изменится. При повороте по часовой стрелке, изображение увеличивается; обратно-уменьшается.

8.6.4 Проверка сигнала сенсора ширины (если есть)

Эта функция используется для проверки сенсора ширины, main board signal processing circuit.

Move the width measuring scale and the figure of (6) will change with it. The more the scale is been moved, the more the figure will change.

8.6.5 Piezoelectric sensor signal check

This function can be used for checking piezoelectric sensor, основной платы обработки сигнала в цепи, электропитания.

Аккуратно надавите на основной вал, изображение с обеих сторон (1) (2) изменится в нормальное состояние.

9. Настройки машины

Выберите иконку  на основном интерфейсе для выбора страницы настроек:



Настройки выбора языка



Звук вкл/выкл



Заставка вкл/выкл



При этой функции, основной вал начинает вращение автоматически если защитный кожух закрыт. Когда включается эта функция, опустите защитный кожух и нажмите [OK] для начала работы.

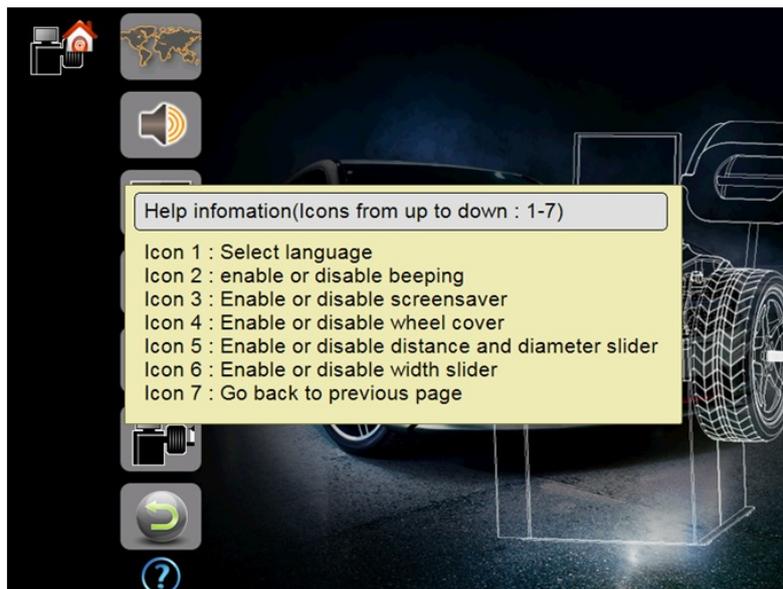


Вкл/выкл автоматического измерения расстояния и диаметра. При выключении этой функции, балансировочный стенд не сможет автоматически измерить расстояние и диаметр и данные должны быть введены вручную.



Вкл/выкл автоматического измерения ширины. Если эта функция выключена, балансировочный стенд не сможет измерить ширину автоматически и параметры должны быть введены вручную.

Нажмите иконку  для просмотра информации о помощи:



10. Настройки единиц измерения веса

Нажмите эту иконку  для входа на основную страницу настроек единиц измерения веса, как показано ниже:



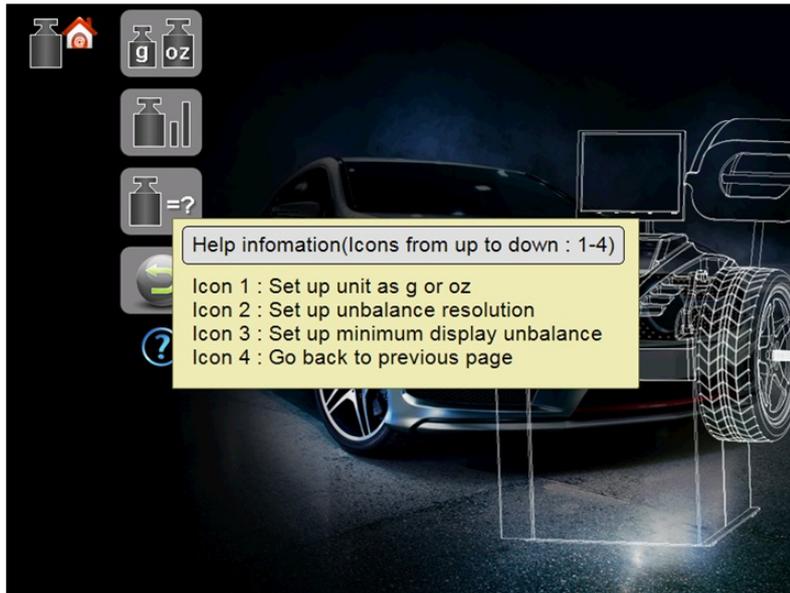
Выберите "грамм" или "унция" в качестве единицы измерения



Выберите "1г" или "5г" в качестве единицы измерения неточности баланса

рекомендуем вводить значение 5г.

Нажмите иконку  для просмотра информации о помощи, как показано ниже:



11. Техника безопасности и устранение неполадок

11.1 Техника безопасности

11.1.1 Если случится что-то неожиданное в процессе работы , пожалуйста нажмите [OK] для немедленной остановки вращения колеса.

11.1.2 Если защитный кожух не опущен, нажмите [OK] для остановки процесса вращения.

11.1.3 Когда защитный кожух открыт в процессе операции, вращение колеса немедленно прекратится.

11.2 Устранение неполадок

11.2.1 Основной вал не вращается после нажатия [OK]. Пожалуйста, проверьте мотор, контрольную плату, бортовой компьютер, соединительные провода, и т.д.

11.2.2 Основной вал вращается после нажатия [OK]. Пожалуйста, проверьте сенсор положения, компьютер, соединительные провода, и т.д.

11.2.3 Основной вал вращается продолжительное время после окончания теста баланса. Проверьте тормозную целостность, компьютер, контрольную плату, соединительные провода, и т.д.

11.2.4 При использовании функции автоматического измерения, если данные на экране не совсем точные, пожалуйста, калибруйте измерительную шкалу.

11.2.5 Если монитор не работает, пожалуйста, проверьте соединение с электропитанием, соединительные провода, и т.д.

11.2.6 Неправильная установка колеса, ошибка в противовесе или 100г противовесе для самокалибровки может быть причиной неточности. Пожалуйста, пользуйтесь оригинальным 100г противовесом для самокалибровки.

11.2.7 Неправильная установка колеса, основание пола недостаточно твёрдое или скользит, отсутствие провода заземления могут вызвать нестабильность данных и плохую повторяемость. Лучше зафиксировать машину болтами.

Совет: Правильный метод аккуратного распознавания:

Введите правильные данные колеса и проведите самокалибровку согласно инструкции. Нажмите [ОК] для начала операции и запишите данные на первый раз. Прикрепите 100г-противовес на внешнюю сторону колеса, на наивысшее положение, которое показывает зелёный индикатор). Нажмите [ОК] снова, в этот раз показываемые данные на экране и первичные данные в общем должны быть 100 ± 2 . Прокрутите колесо вручную когда внешний индикатор загорится зелёным проверьте 100г противовес. Если данные не 100г или 100г-противовес is не внизу, тогда балансировка неточная. Если данные 100г, тогда проверьте внутреннюю сторону колеса тем же способом.

12. Обслуживание

12.1 Ежедневное обслуживание для непрофессионалов

Пожалуйста, выключите электропитание перед проведением обслуживания.

12.1.1 Отрегулируйте натяжение ремня.

12.1.1.1 Снимите защитный кожух.

12.1.1.2 Ослабьте ремни мотора и переместите ремень до правильного направления. Прижмите ремень на 4 мм.

12.1.1.3 Затяните болты мотора и наденьте защитный кожух.

12.1.2 Проверьте электросистему и убедитесь, что каждая часть хорошо закреплена.

12.1.3 Проверьте зажимной винт основного вала и убедитесь, что он плотно вкручен.

12.1.3.1 Запирающая ручка не должна закрывать колесо от основного вала.

12.1.3.2 Затяните зажимной винт основного вала шестигранным ключом.

12.2 Профессиональное ежедневное обслуживание

Профессиональное обслуживание может проводиться только профессионалами фабрики-изготовителя.

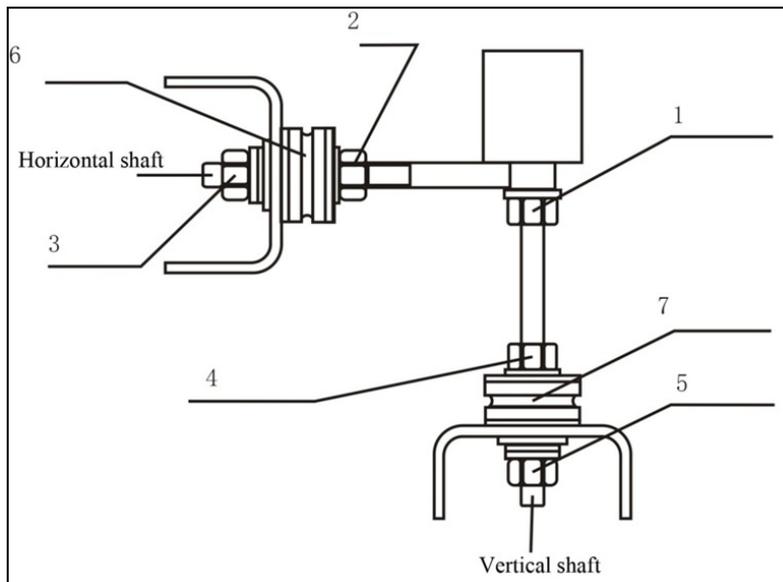
12.2.1 Если значение дисбаланса колеса имеет очевидные ошибки и они не исправляются после самокалибровки, это говорит о том, что параметры машины устарели, пользователь должен попросить профессионалов о помощи.

12.2.2 Перемещение и регулировка сенсора давления должны проводиться согласно следующим методам профессионалами.

Шаги следующие:

- ① Раскрутите гайки No.1,2,3,4,5
- ② Снимите датчик и винт.
- ③ Замените No.6,7 элементы.
- ④ Установите сенсор и винт как показано на рисунке 18-1 (обратите внимание на направление сенсора)
- ⑤ Затяните гайку No.1 до упора.
- ⑥ Затяните гайку No.2 приведя в вертикальное положение основной вал и сторону корпуса, а затем плотно затяните гайку No.3.
- ⑦ Затяните гайку No.4 (не очень плотно), затем затяните гайку No.5.

12.2.3 Перемещение платы и её компонентов должно проводиться профессионалами.



- 1 (гайка)
- 2 (гайка)
- 3 (гайка)
- 4 (гайка)
- 5 (гайка)
- 6 (датчик)
- 7 (датчик)
- (горизонтальный вал)
- (вертикальный вал)

Рис. 12-1

13. Анализ ошибок балансирующего стенда

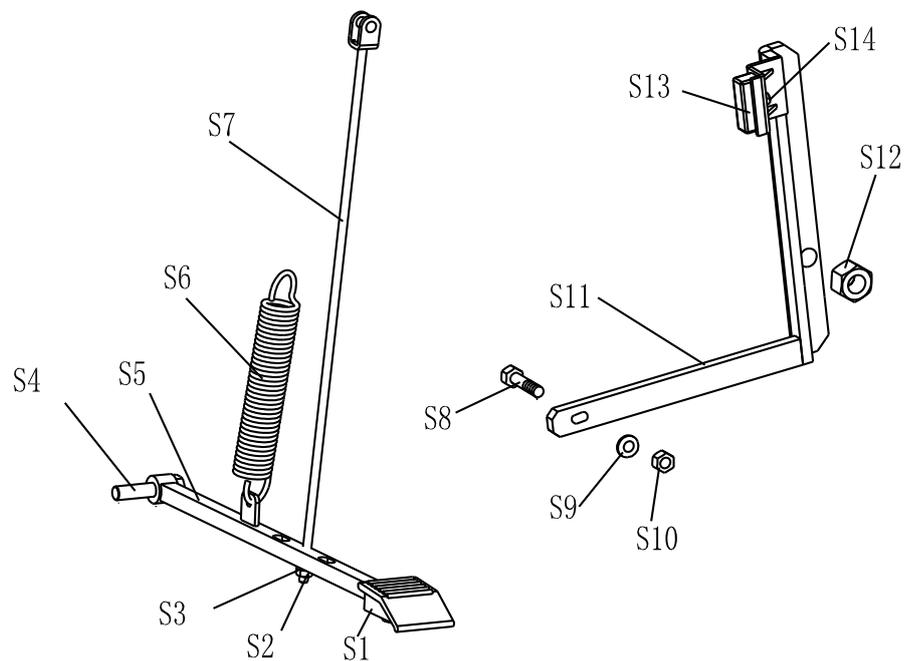
Код ошибки и неисправность	Анализ причин
Мотор резко тормозит	При работе была повреждена клавиатура. Защитный кожух открылся во время динамической балансировки.
Скорость мотора недостаточна / Скорость слишком низка	Мотор повреждён. Провод мотора повреждён.
Значение дисбаланса вне диапазона	Значение дисбаланса колеса слишком большое и выходит за пределы расчёта.
Мотор вращается в обратную сторону	Провода неправильно присоединены к панели управления. Неправильно подсоединены провода к мотору.
Защитный кожух открывается	Защитный кожух открывается при операции динамической балансировке.

Защитный кожух не накрыт	Защитный кожух открылся перед операцией динамической балансировки.
Внутренний/внешний сенсор не работает Ошибка датчика	Соединительные провода к сенсору подключены неправильно или повреждены. Пьезоэлектрический сенсор повреждён. Пьезоэлектрический сенсор не подсоединён.
Обнаружена ошибка положения светозлектрического датчика/ Светозлектрический датчик не подключен	Светозлектрический датчик не подключен. Светозлектрический датчик повреждён.
Ввод параметров шины	Параметры шины не были измерены перед операцией балансировки. Расстояние шины, диаметр, ширина равны нулю.
Ошибка самокалибровки	Процедура калибровки проведена неправильно. 100г противовес не прикреплен.
Калибровка шкалы расстояния не удалась	Процедура калибровки проведена неправильно. Потенциометр не подключен или выведен из строя.
Калибровка шкалы диаметра не удалась	Процедура калибровки проведена неправильно. Потенциометр не подключен или выведен из строя .
Калибровка шкалы ширины не удалась	Процедура калибровки проведена неправильно . Потенциометр не подключен или выведен из строя .
Недостаток информации в базе	Информационная база потеряна. Повреждён компьютер.
Сохранённые данные утеряны, балансировочный стенд нуждается в проверке	Протестируйте балансировочный стенд. Компьютер повреждён.
Автоматическое положение шкалы за пределами	Автоматический масштаб не в норме. Калибруйте шкалу расстояния, шкалу диаметра и шкалу ширины. Потенциометр не подключен или выведен из строя.
Пустой дисплей на экране	Подключение повреждено. Провод между дисплеем и компьютером не до конца соединён. Жидкокристаллическая панель повреждена. Панель питания повреждена.

<p>Дисплей работает нормально, но мотор не работает</p>	<p>Защитный кожух не прикрыл (Есть подсказка на экране) провода мотора и электрический выключатель плохо соединены. Компьютер не может контролировать электрический выключатель. Замените электрический выключатель. Электрический выключатель повреждён. Поменяйте панель питания. Мотор повреждён.</p>
<p>Скорость мотора очень высока и не может остановиться</p>	<p>Соединительные провода между положением сенсора и компьютерной платой плохо соединены. Пожалуйста, проверьте соединительные провода. Сигнал датчика положения ненормальный. Пожалуйста, проверьте высоту положения сенсора. (После регулировки, пожалуйста прокрутите колесо вручную для проверки положения сенсора и его контактов, избегайте повреждения опт муфты в месте нахождения сенсора). Опт муфта в положении сенсора повреждена. Пожалуйста поменяйте новое положение сенсора.</p>
<p>Дисплей работает хорошо но клавиатура не работает. / нельзя остановить тестовую операцию информация не отображается на экране.</p>	<p>Система остановлена. Пожалуйста, перезагрузите.</p>
<p>Самокалибровка балансера не удаётся и на экране аналогичная информация.</p>	<p>Не прикреплен 100г-противовес. Соединительные провода пьезоэлектрического сенсора повреждены или плохо соединены. Сенсор повреждён.</p>
<p>Параметры колеса, измеренные электронной шкалой абсолютно неправильные.</p>	<p>Пожалуйста, проверьте хорошо ли соединены провода между шкалой потенциометра и панелью компьютера. Потенциометр сломан, пожалуйста замените. Пожалуйста переразграничьте электронную шкалу.</p>
<p>Процесс теста нормальный, но значение дисбаланса точно неправильное.</p>	<p>Неправильный ввод параметров колеса. Пожалуйста, перепроверьте. Пожалуйста используйте хорошо отбалансированную шину с размером 14"-15" для теста. Если ошибка в пределах 10% противовеса, пожалуйста, проведите самокалибровку.</p>
<p>Если вращение повторяется, результаты измерений переменчивы более чем на 5г.</p>	<p>Инеродное тело в шине или низкое давление в шине. Адаптер или колесо неплотно. Поверхность пола неровная и основной корпус балансировочного стенда покачивается в процессе тестирования. Пожалуйста, зафиксируйте фундаментальный болт. При необходимости, проведите самокалибровку используя размер шины между 14"-15".</p>
<p>Результаты измерения 0-0.</p>	<p>Минимальное значение слишком высокое. Пожалуйста, поставьте 5г. Соединительные провода пьезоэлектрического сенсора повреждены или плохо соединены.</p>

Схема и список запчастей

(педаль системы тормоза)



NO.	Код	Название	Количество	NO.	Код	Название	Количество
S1	C-221-640000-A	Резиновое покрытие	1	S8	B-010-060301-0	Винт	1
S2	B-001-060001-0	Гайка	1	S9	B-040-061412-1	Шайба	1
S3	B-040-061412-1	Шайба	1	S10	B-004-060001-1	Гайка	1
S4	B-014-100251-0	Винт	1	S11	PX-100-020200-0	Рычаг тормоза	1
S5	PX-800-020300-0	Педальная плата	1	S12	B-001-120001-0	Гайка	1
S6	C-200-380000-0	Пружина	1	S13	P-000-002001-1	Тормозные колодки	4
S7	PX-100-020400-0	Штагун	1	S14	B-004-060001-1	Гайка	2

Рисунок 1

Чертеж системы

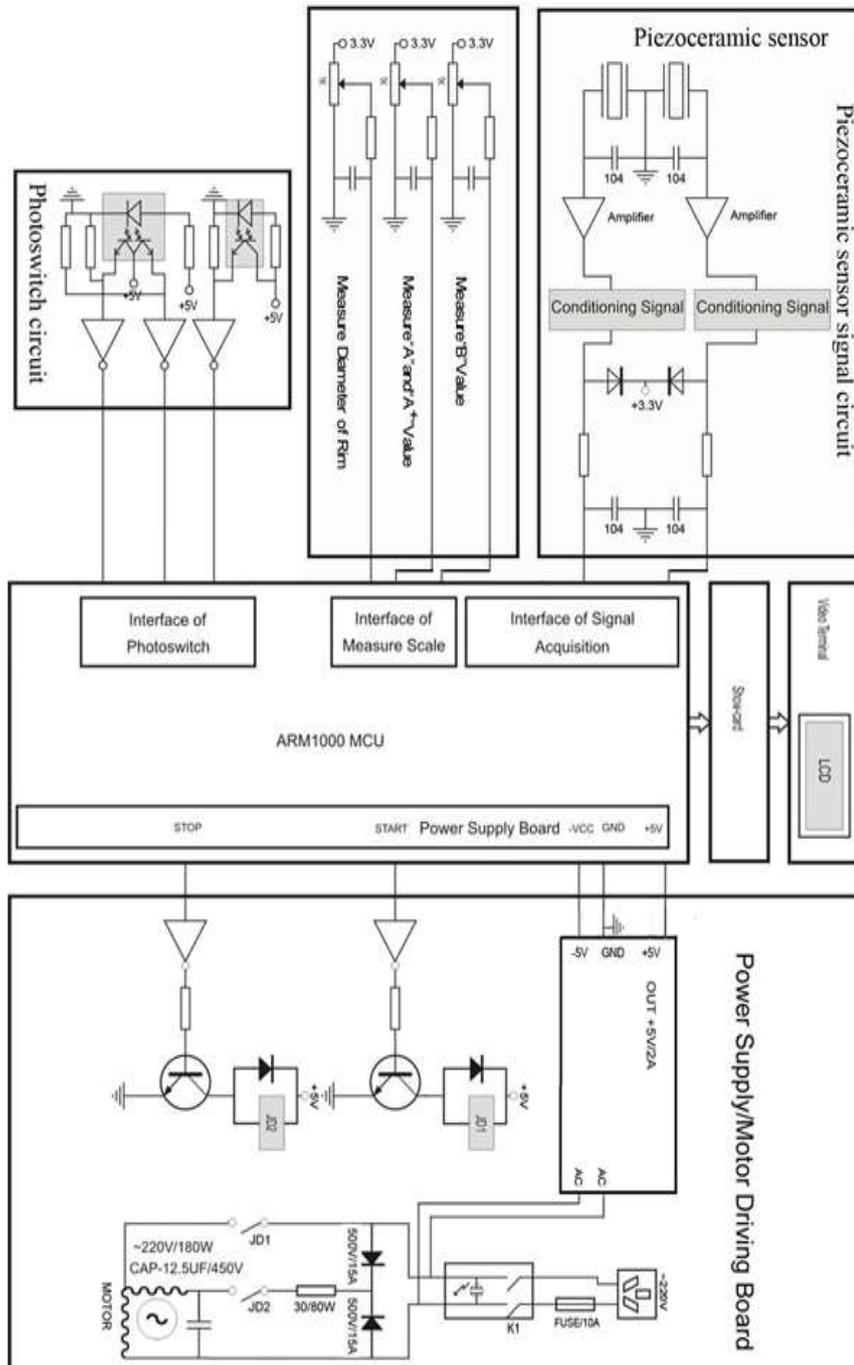
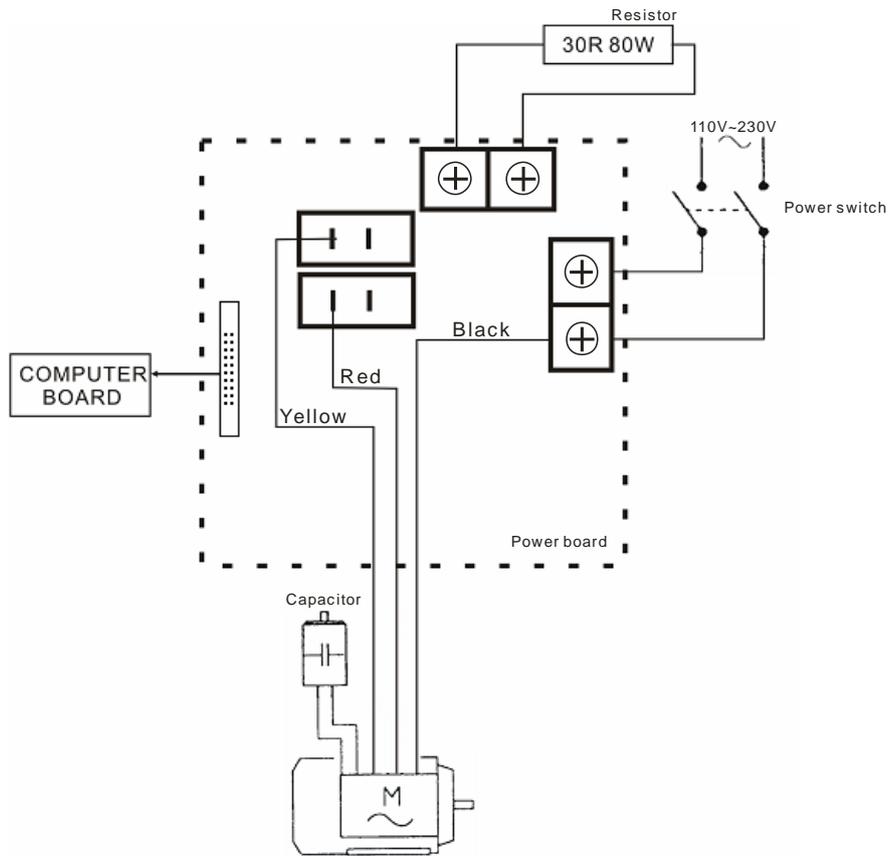
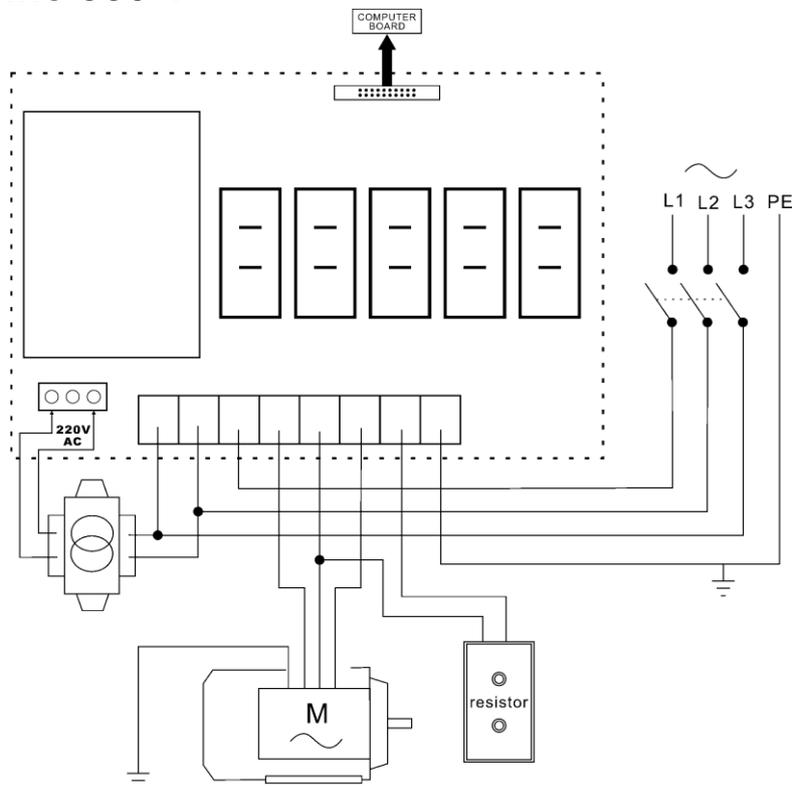


Схема подключения

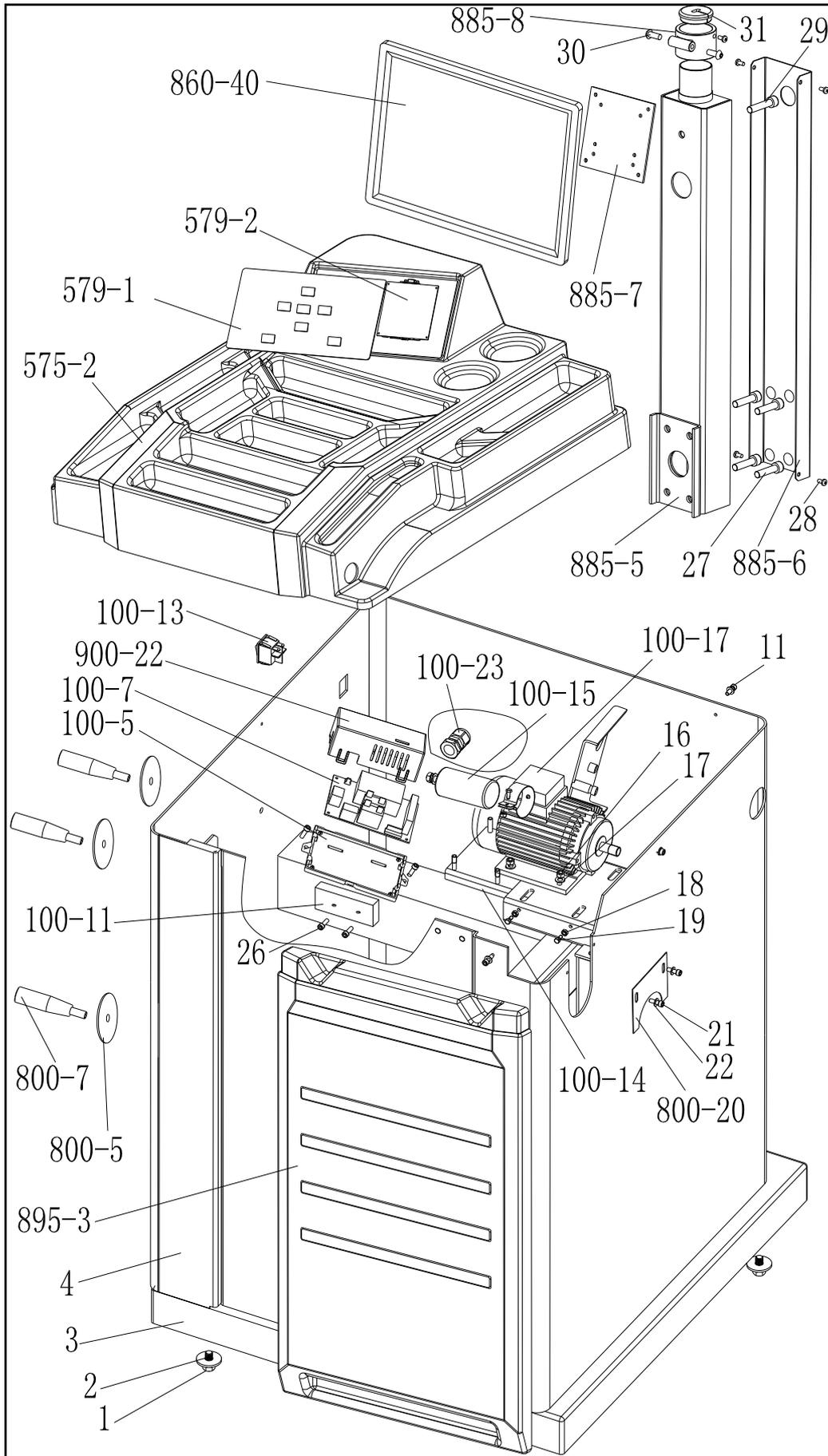
Подключение 220 V

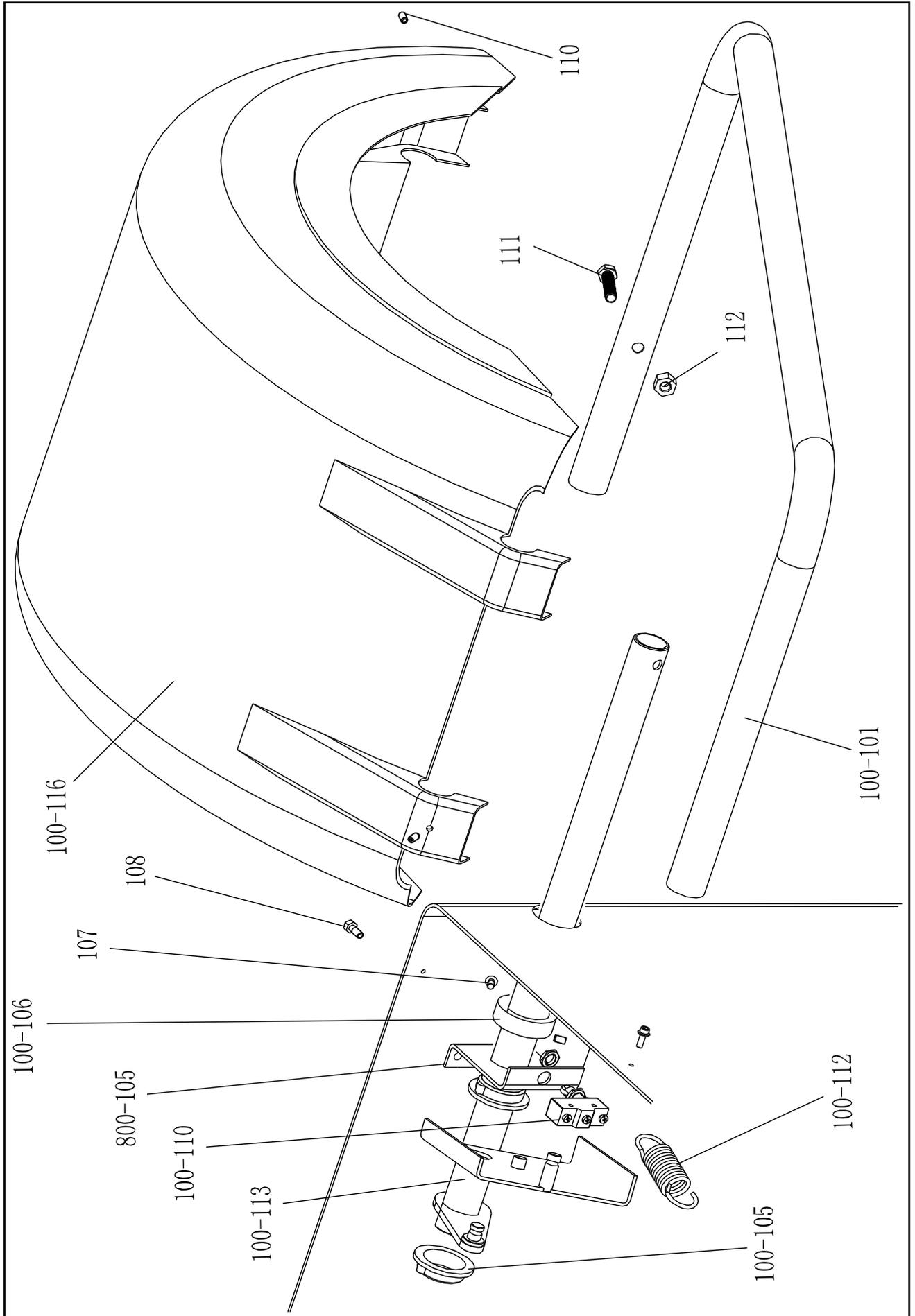


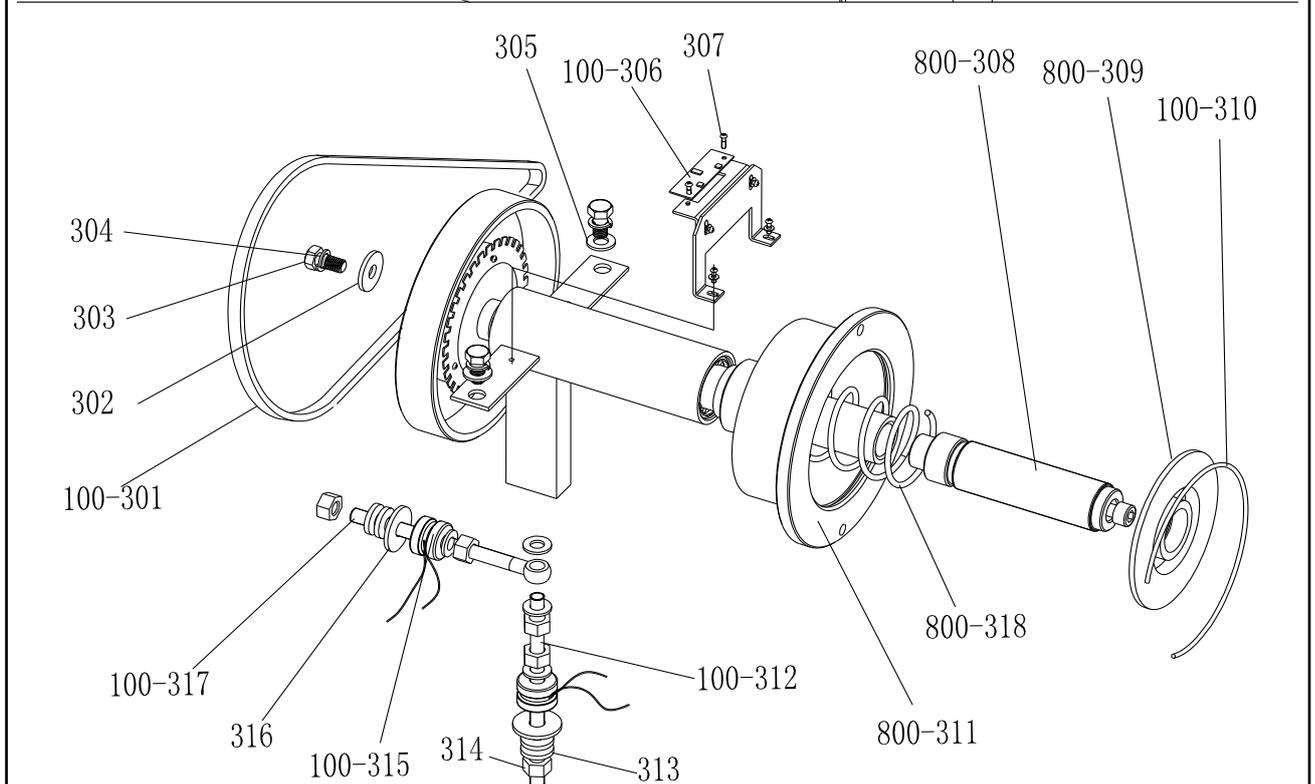
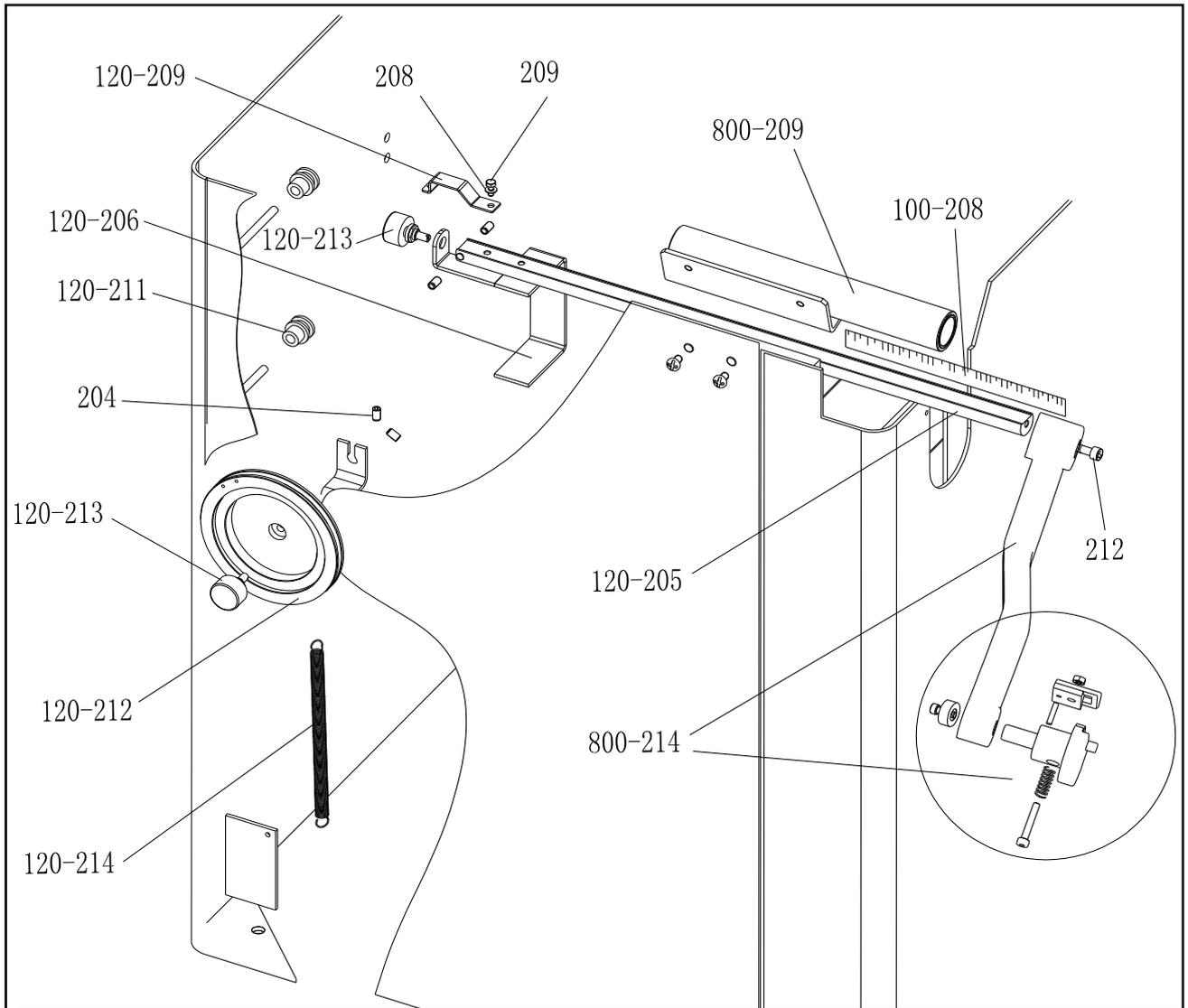
Подключение 380 V

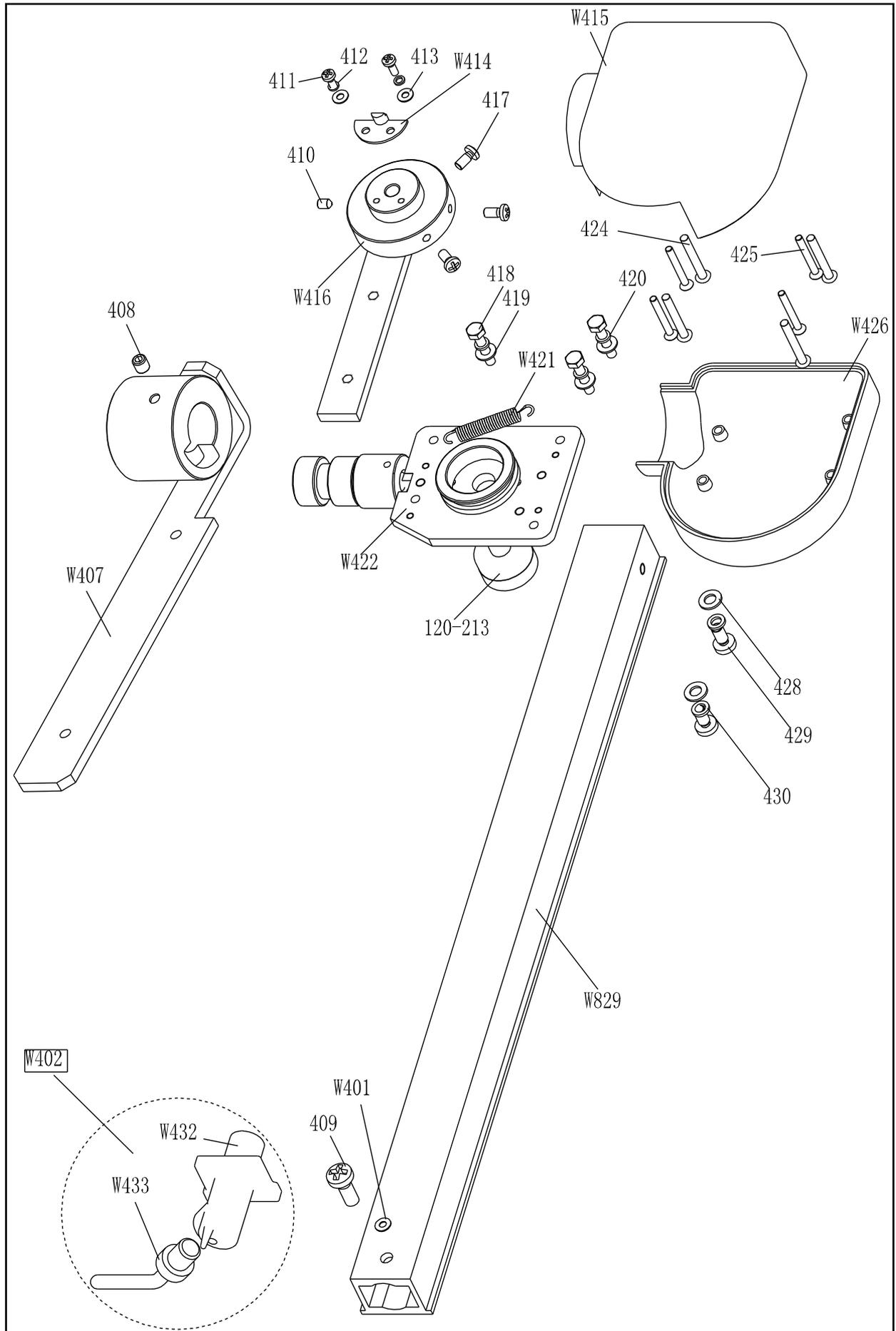


Детализировка





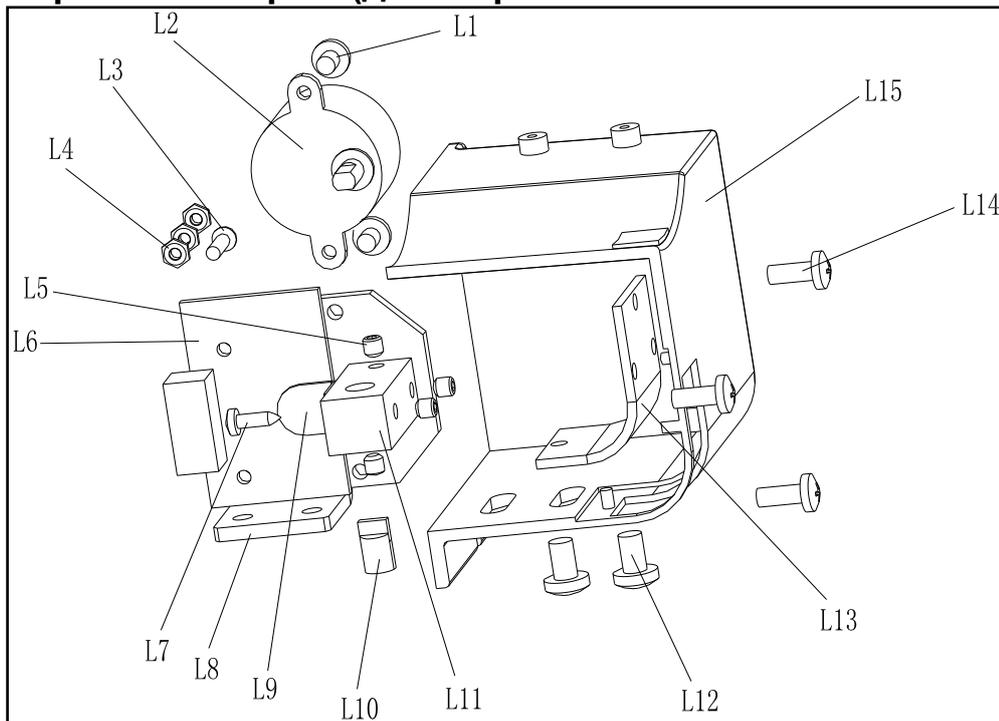




No.	Code	Description	Qt.	No.	Code	Description	Qt.
1	B-014-100251-0	Screw	4	800-105	PX-800-030000-0	Shaft support	1
2	B-040-103030-1	Washer	2	100-106	PX-800-050000-0	Shaft sheath	1
3	PX-800-020000-0	Base	1	107	B-024-060061-0	Screw	1
4	PX-800-010000-0	Body	1	108	B-010-080201-1	Screw	2
800-5	P-000-009002-0	ABS Washer	3	100-116	P-100-200100-0	Hood	1
800-7	P-000-009000-0	Tools hang	3	110	B-007-060081-0	Screw	3
100-13	S-060-000210-0	Power switch	1	111	B-014-100451-0	Screw	1
100-23	S-025-000135-0	Cable circlip	1	112	B-001-100001-0	Nut	1
100-14	PX-100-010920-0	Motor adjust board	1	100-101	PX-100-200200-0	Shaft	1
11	B-024-050161-1	Screw	4				
100-15	S-063-002000-0	Capacitor	1	120-214	P-120-210000-0	Spring	1
100-17	S-051-230020-0	Motor	1	120-212	P-120-250000-0	Bobbin winder pulley	1
16	B-004-060001-1	Nut	4	120-213	S-132-000010-0	Gauge sensor	2
17	B-040-061412-1	Washer	4	204	B-007-060081-0	Screw	5
18	B-004-050001-1	Nut	2	120-211	PZ-120-260000-0	Pulley	2
19	B-014-050351-1	Screw	2	120-206	PX-120-240000-0	Heavy	1
800-20	PX-100-110000-0	Plate	1	120-209	PX-120-230000-0	Caliper Hook	1
21	B-024-050061-0	Screw	2	208	B-040-050000-1	Washer	1
22	B-040-050000-1	Washer	2	209	B-024-050161-1	Screw	1
100-7	PZ-000-020822-0	Power board	1	800-209	PX-820-570000-0	Gauge support	1
100-5	P-100-120000-0	Electric Board Support	1	212	B-010-060161-0	Screw	1
26	B-024-050251-0	Screw	2	120-205	PZ-120-090000-0	Rim Distance Gauge	1
100-11	D-010-100300-1	Resistor	1	100-208	Y-004-000070-0	Graduated Strip	1
900-22	P-100-120100-0	Box	1	800-214	PW-109-082800-0	Handle Bar	1
579-1	S-115-005790-0	Key board	1				
575-2	P-575-190000-2	Head with tools-tray	1	100-301	S-042-000380-0	Belt	1
895-3	P-895-190200-0	Plastic plates	1	302	B-040-103030-1	Washer	1
579-2	S-140-005790-0	Computer board	1	303	B-014-100251-0	Screw	3
860-40	S-135-001700-0	LCD screen	1	304	B-050-100000-0	Washer	3
885-5	PX-890E-040100-0	LCD Screen support	1	305	B-040-102020-1	Washer	6
27	B-010-100401-0	Screw	4	100-306	PZ-000-040100-0	Position Pick-up Board	1
885-6	PX-890E-040600-0	Box	1	307	B-024-030061-0	Screw	4
28	B-024-050101-1	Screw	4	800-308		Thread	1
29	B-010-100551-0	Screw	1	800-309	P-100-420000-0	Plastic Lid	1
30	B-010-080-201-0	Screw	2	100-310	P-100-340000-0	Spring	1
31	P-928-060500-0	Rubber sheath	1	800-311	S-100-000800-0	Complete Shaft	1
885-7	PX-890E-040500-0	Support board	1	100-312	P-100-080000-0	Screw	1
885-8	PX-890E-040600-0	Support cover	1	313	B-048-102330-1	Washer	4
				314	B-004-100001-2	Nut	5
100-112	P-100-210000-0	Spring	1	100-315	S-131-000010-0	Sensor Assembly	2
100-105	P-800-180000-0	Sheath	2	316	B-040-124030-1	Washer	2
100-113	PX-800-040000-0	Shaft	1	100-317	P-100-070000-0	Screw	1
100-110	S-060-000400-0	Micro switch	1	800-318	P-100-350000-0	Spring	1

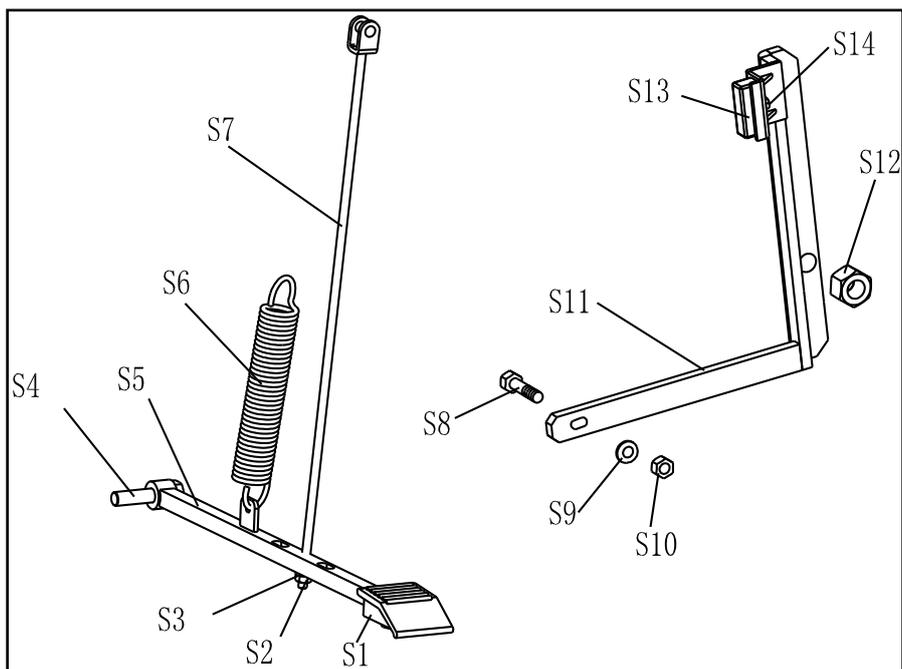
No.	Code	Description	Qt.	No.	Code	Description	Qt.
W401	P-870-011800-0	Magnet	1	419	B-040-040000-1	Flat washer	3
W402	PW-112-082901-0	Complete ruler head	1	420	B-050-040000-0	Spring washer	3
W407	P-870-011001-0	Installation board assembly	1	421	P-870-010900-0	spring	1
408	B-007-060081-0	Screw	1	W422	P-870-010100-0	Revolve shaft assembly	1
409	B-019-420161-0	Screw	1	120-213	S-132-000010-0	Gauge sensor	1
410	B-007-040061-0	Screw	2	424	B-024-350281-0	Screw	4
411	B-024-030081-0	Screw	2	425	B-017-030251-0	Screw	4
412	B-050-030000-0	Spring washer	2	W426	P-870-010700-0	Bottom cover	1
413	B-040-030000-1	Flat washer	1	428	B-040-050000-1	Flat washer	2
W414	P-870-010600-0	Fix the slice	1	429	B-024-050101-0	Screw	2
W415	P-870-010400-0	Top cover	1	430	B-050-050000-0	Spring washer	2
W416	P-870-010500-0	Connection of arm assembly	1	W829	P-870-010800-0	Ruler seat	1
417	B-024-040081-0	Screw	3	W432	P-870-011500-0	Ruler head support	1
418	B-010-040201-0	Screw	3	W433	P-870-011400-0	Ruler head	1

Версия с лазером (детализовка и список запасных частей (опция))



NO.	Code	Name	Quantity	NO.	Code	Name	Quantity
L1	B-024-040051-0	Screw	2	L9	PX-800-310500-0	Sensory boards	1
L2	S-053-000001-0	Motor	1	L10	S-054-000002-0	Laser	1
L3	B-004-030101-0	Screw	2	L11	P2-800-310200-0	Laser fixed block	1
L4	B-004-030001-1	Nut	6	L12	B-024-050061-0	Screw	2
L5	B-007-040061-0	Screw	4	L13	P-800-310300-0	Glass	1
L6	P2-000-050579	Controller	1	L14	B-024-040101-0	Screw	3
L7	B-017-030121-0	Screw	1	L15	P-800-310100-0	Box	1
L8	PX-800-310400-0	Support	1				

Версия S. Деталировка и список запасных частей (Опция - система педали тормоза)



No.	Code	Description	Qt.	No.	Code	Description	Qt.
S1	C-221-640000-A	Rubber cover	1	S8	B-010-060301-0	Screw	1
S2	B-001-060001-0	Nut	1	S9	B-040-061412-1	Washer	1
S3	B-040-061412-1	Washer	1	S10	B-004-060001-1	Nut	1
S4	B-014-100251-0	Screw	1	S11	PX-100-020200-0	Brake lever	1
S5	PX-800-020300-0	Foot lever	1	S12	B-001-120001-0	Nut	1
S6	C-200-380000-0	Spring	1	S13	P-000-002001-1	Brake pads	4
S7	PX-100-020400-0	Connecting rod	1	S14	B-004-060001-1	Nut	2

Список аксессуаров

Спецификации (варианты)

1: 36

2: 40

CODE	ITEM	QTY	PHOTO	
1:S-100-036000-1	1# Конус	1		1: φ 36
2:S-100-040000-1				2: φ 40
1:S-100-036000-2	2# Конус	1		1: φ 36
2:S-100-040000-2				2: φ 40
1:S-100-036000-3	3# Конус	1		1: φ 36
2:S-100-040000-3				2: φ 40
1:S-100-036000-4	4# Конус	1		1: φ 36
2:S-100-040000-4				2: φ 40
1:P-005-100000-0	Быстросажимная гайка	1		1: φ 36
2:P-005-100040-0				2: φ 40
1:P-100-400000-0	Резьбовой шток	1		1: Tr36
2:P-828-400000-0				2: Tr40
Y-032-020828-0	Инструкция	1		
PX-100-200400-0	Гаечный ключ	1		
S-105-000080-0	Шестигранный ключ	1		
S-105-000060-0	Шестигранный ключ	1		
S-110-001000-0	Груз 100 г	1		
P-000-001-008-0	Кронциркуль	1		
S-108-000010-0	Клещи	1		
P-100-490000-0	Пластмассовая чашка	1		
P-000-001002-0	Резиновые кольца	1		

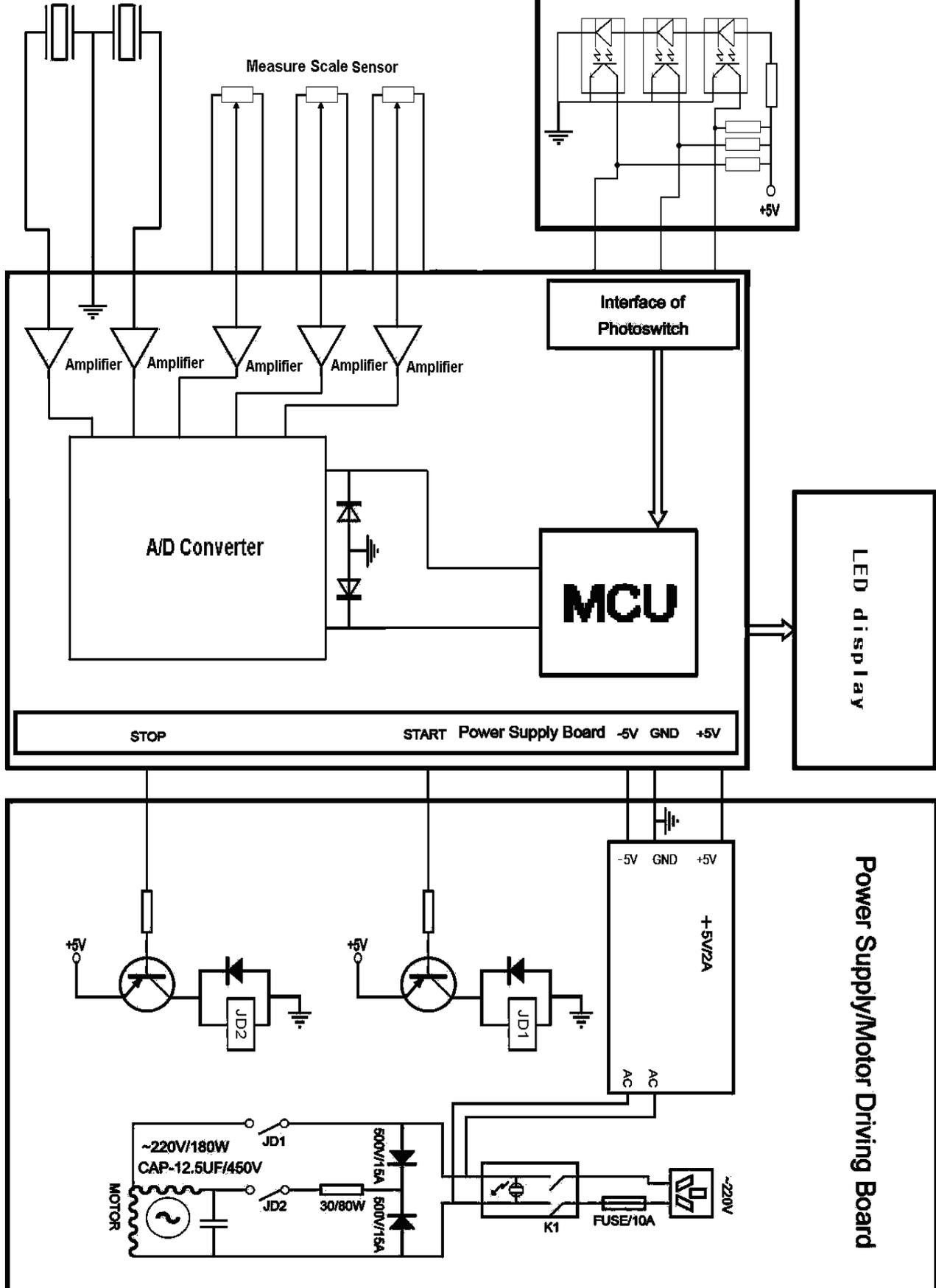
Поставщик оставляет за собой право изменять комплектацию оборудования без предварительного уведомления пользователей.

Attach figure 1

System circuit diagram

Piezoceramic sensor

Photoswitch circuit



NORDBERG

Гарантия.

ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД: Один год с момента покупки.

Бесплатная гарантия касается только дефектов в материале и качестве, исключая любое другое несоответствующее действие. Доставка и транспортировка до уполномоченных дилеров осуществляется за счет покупателя.

Гарантия не распространяется на оборудование, имеющие конструктивные изменения, механические или технические повреждения, следы коррозии, химического воздействия вызванные использованием не по назначению или с нарушением правил и норм эксплуатации и хранения.

www.nordberg.ru

Тел./факс: 8-800-550-5350

e-mail: info@nordberg.ru
