

NORDBERG

Балансировочный станок NORDBERG 4523N



Руководство по эксплуатации

1. Общие сведения	3
1.1. Технические характеристики.....	3
1.2. Особенности.....	3
1.3. Рабочие условия.....	3
1.4. Строение системы.....	3
2. Сборка оборудования	4
2.1. Распаковка.....	4
2.2. Монтаж.....	4
2.3. Установка вала.....	4
2.4. Установка колеса.....	5
3. Панель управления и клавиши	6
3.1. Панель управления.....	6
3.2. Функции клавиш.....	6
4. Балансировка. Эксплуатация	6
4.1. DYN, ALU-S, ALU-2, ALU-3, ALU-4, ALU-5, STA - режимы.....	7
4.2. ALU-S режим.....	9
4.3. Использование линейки для крепления грузиков.....	11
4.4. Программа разделения балансировочного груза СПЛИТ (Split).....	11
4.5. Функция OPT.....	12
5. Калибровка	14
5.1. Калибровка линейки.....	14
5.2. Калибровка грузом 100 г.....	14
Анализ неисправностей	16
Детализовка	17

Введение

Разбалансировка колеса приводит к потере управляемости и маневренности автомобиля, износу амортизаторов, увеличению зазоров системы привода, вибрациям, может стать причиной аварии. Во избежание этого следует прибегать к регулярной балансировке колес.

Ознакомьтесь с инструкцией прежде чем приступить к эксплуатации.

Избегайте самостоятельного ремонта и замены компонентов:

Свяжитесь со службой технической поддержки в случае неисправностей;

Передо балансировкой убедитесь что колесо надежно закреплено;

Оператор установки должен иметь рабочую форму, посторонние лица не должны допускаться к оборудованию;

Использовать установку по назначению в рамках данной инструкции.

1. Общие сведения

1.1 Технические характеристики:

Максимальный вес колеса: 65 кг

Мощность двигателя: 200 В

Питание: 220В / 50 Гц

Угловая скорость ок.: 200 об/мин

Точность измерения угла: 2.81°

Время балансировки: 8 сек.

Диаметр диска колеса: 10"~24"(256 мм ~ 610 мм)

Пространство от кожуха до диска: <190 мм

Шум: <70 дБ

Габариты: 970×750×1200

1.2 Особенности:

Удобный дисплей.

Обладает гибкой функцией работы индикатора.

Разные режимы балансировки и способы крепления грузов.

Ручной ввод данных измерения обода.

Интеллектуальный режим калибровки.

Система самодиагностики неисправностей.

Подходит для балансировки стальных и алюминиевых дисков.

1.3 Рабочие условия:

Температура: 5~50°C

Относительная влажность: ≤85%

1.4. Строение системы

Установка включает электронные и механические компоненты:

Механические компоненты:

Корпус, рама, вал.

Электронные компоненты:

Процессор ARM, экран, электронная схема.

Датчик скорости и прерыватель

Двигатель и электросхема.

Датчики уровня и вертикали.

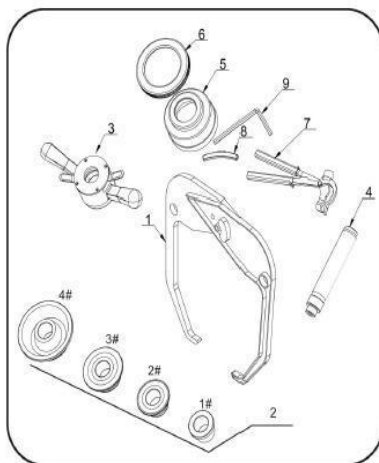
Защитный кожух.

2. Сборка оборудования

2.1. Распаковка.

Вскройте упаковку балансировочного станка (коробку), проверьте наличие всех запасных частей.

№	Наименование	Кол-во
1	Кронциркуль для замера ширины колес	1
2	Конус № 1	1
	Конус № 2	1
	Конус № 3	1
	Конус № 4	1
3	Гайка быстрозажимная	1
4	Втулка с резьбой	1
5	Чашка для быстрозажимной гайки	1
6	Втулка на чашку	1
7	Пассатижи для шиномонтажных работ	1
8	Груз 100 г	1
9	Ключ шестигранный	1

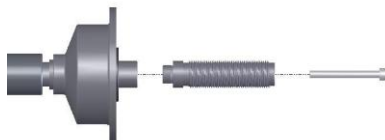


2.2. Монтаж

- 2.1 Установка монтируется на ровной бетонной поверхности без вибраций.
- 2.2 Должно быть обеспечено наличие 5 м2 свободной площади для удобства эксплуатации.
- 2.3 В полу должны быть предусмотрены отверстия для болтов, которые обеспечат фиксацию.

2.3. Установка вала

Используя шестигранный ключ М10×150, установите насадку-держатель на валу, затяните резьбу.



Внимание: затягивая винт, нужно придерживать вал во избежание проворачивания.

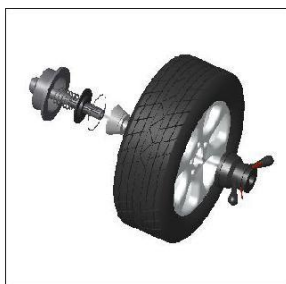
2.4. Монтаж колеса

Колесо необходимо очистить от грязи и пыли, а также от старых балансировочных грузов, проверить давление и наличие дефектов диска.

Вал-колесо-конус-зажим



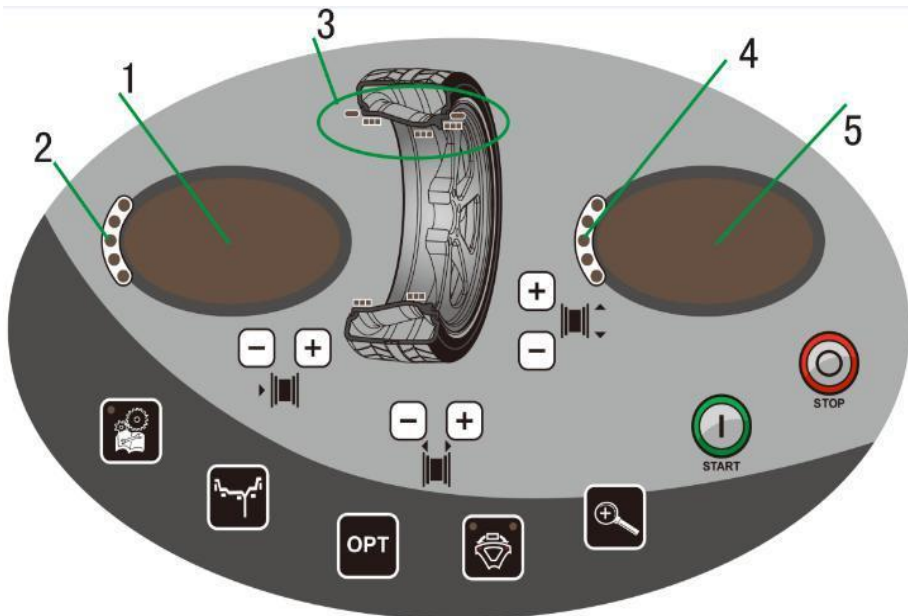
Вал-пружина-колесо-зажим



Внимание: При монтаже и снятии колеса избегайте ударов и скольжения колеса по валу во избежание неисправностей и царапин.

3. Панель управления и клавиши

3.1. Панель управления



Содержание панели:

1—Отображает наименование операции, по окончании операции отображает значение уровня балансировки на внутренней стороне колеса.

2—Индикатор места крепления груза на внутренней стороне колеса.



3—Выбор режимов. Нажимая [Icon of a balance scale], войдите в меню режимов балансировки.


4—Индикатор места крепления груза на внешней стороны колеса


5— Отображает размер колеса, после завершения операции отображает значение разбалансировки на внешней стороне.


3.2. Функции клавиш.




: Выберите значения A/B/D значения для ввода.


 : Добавить значения A, B или D.


 : Убавить значения A, B или D.


 : Отображение реального значения.

 : Выбор режима.



 : Стоп или отмена.



 : Пуск или ввод

 : Функциональная клавиша, для самокалибровки.

 : Функциональная клавиша, используемая для перерасчета.

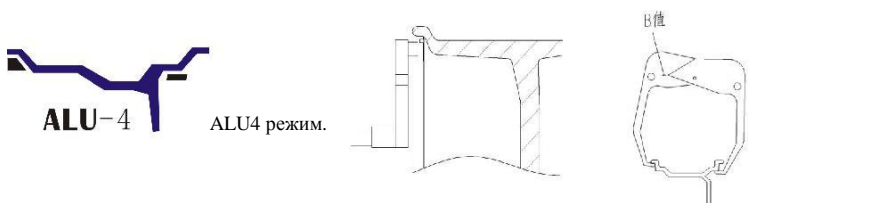
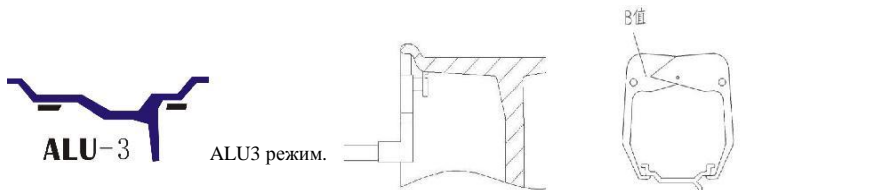
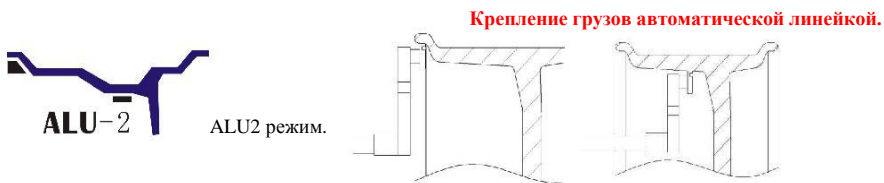
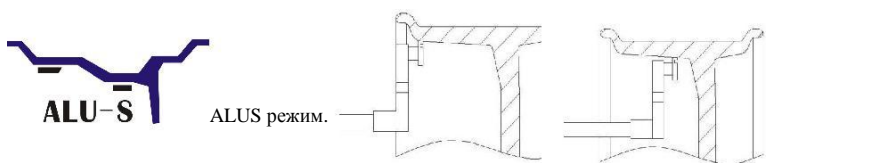
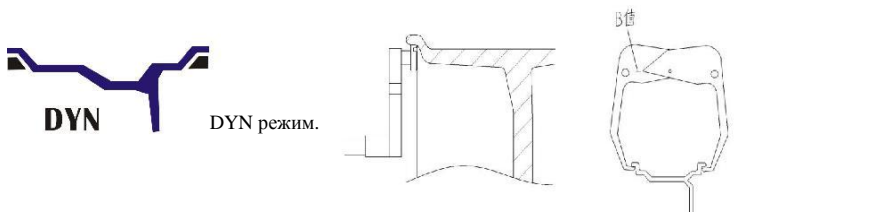
Сочетания клавиш:

 +  : Выбор единицы измерения - граммы или унции.

 +  : Выбор единицы измерения - мм или дюймы.

4.Балансировка. Эксплуатация

В данном разделе приводятся способы балансировки для 6 основных и одного статического режима.





Внутри: наклейте грузы при помощи автоматической линейки; Снаружи: закрепите грузы в положении "12 ч".



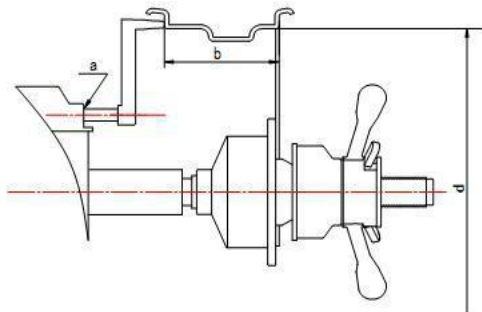
Закрепите или приклейте грузы в положении "12 ч" в середине колеса (Статическая балансировка).

4.1. DYN, ALU2, ALU3, ALU4, ALU5, STA - режимы. Порядок балансировки.



4.1.1 Исходя из формы колеса, нажмите  для входа в режим выбора режима балансировки.

4.1.2 Введите параметры колеса. Кроме режима ALUS, во всех других случаях нужно вводить параметры А, В и D:



* Установка значения "А": Выдвиньте линейку для автоматического измерения параметров "А" в необходимое положение, как показано на рис 1, удерживая ее 4 секунды, после чего параметр будет введен, затем верните линейку в положение "0" (Значение, измеренное в автоматическом режиме, отображается на дисплее).

* Установка значения "b": Установить номинальный диаметр "b", обозначенный на колесе, или используйте измерительную линейку для измерения значения



“b”, как показано на Рис.2, затем нажмите

* Установка значения “d”: Это значение измеряется в автоматическом режиме одновременно с установкой значения “a”.

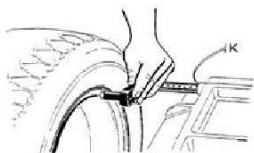


Рис.1

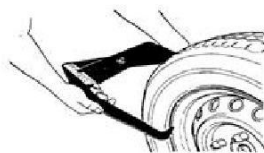



Рис.2



4.1.3 После ввода параметров a/b/d, опустите защитный кожух, и нажмите **START**, начнется

балансировка колеса. После остановки колеса отобразится уровень баланса. Нажмите  для установления истинного значения разбалансировки.

4.1.4 Проверните вручную колесо, пока индикаторы внутренней стороны не станут полностью активными, установите грузик в положение "12 ч" на внутренней стороне колеса. **Рис.3**

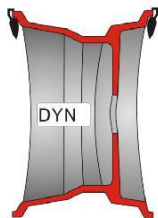
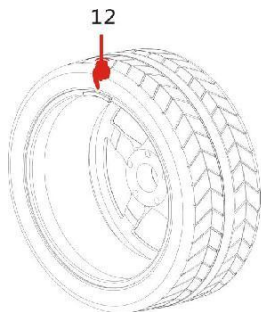
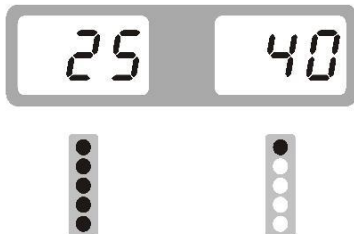


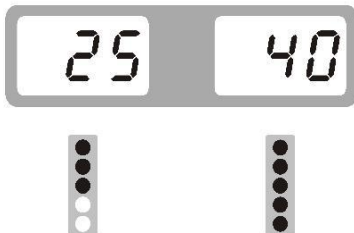
Рис.3




Проверните вручную колесо, пока индикаторы внешней стороны не станут полностью активными, установите грузик в положение 12 ч на внешней стороне колеса. **Рис.4**



Рис. 4






После установки грузиков, опустите защитный кожух и нажмите  , чтобы выполнить операцию еще раз.

Если появится изображение “00 00”, операция выполнена успешно. **Рис.5**




Рис.5




Исходя из результата, нажмите  для входа в режим выбора режима балансировки.




После запуска балансировки, если значения a/b/d введены неверно, можно нажать  stop , чтобы вернуться к выбору режима балансировки, введите необходимые значения, затем удерживайте некоторое



время кнопку  , после чего значения параметров изменятся.

Система отображает значения весов кратные 5 г (или 0.25 унций) для удобства подбора грузиков, для



отображения истинного значения веса нажмите  .

4.2. ALU-S режим.

Внимание: Можно автоматически выбрать режим ALU-S из режима DYN.

Because this wheel balancer standard automatic ruler, so use ALU-S for aluminum wheel is easy and save the weights.

4.2.1 Введите параметры a1 и d1, a2 и d2.

* Введите параметры “a1 и d1” : Вытяните линейку, чтобы головка линейки коснулась положения FI, удерживайте ее в течение 4 секунд, параметры a1 и d1 будут введены автоматически и отобразятся на дисплее. **Рис.6**

* Введите параметры “a2 и d2” : Вытяните линейку, чтобы головка линейки коснулась положения FE, удерживайте ее в течение 4 секунд, параметры a2 и d2 будут введены автоматически и отобразятся на дисплее. **Рис.6**

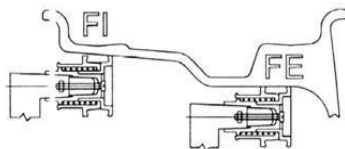


Рис.6


При автоматическом изменении на режим ALU-S, индикатор станет активным. **Рис.7**



Рис.7



4.2.2 Опустите защитный кожух или нажмите **START** для начала измерений. Когда колесо остановится, на

дисплее отобразятся значения внутренней и внешней стороны колеса. Нажмите  для установления истинного значения разбалансировки.

4.2.3 Проверните вручную колесо, пока индикаторы внутренней стороны не станут полностью активными, как показано на **Рис.8**. Прикрепите грузики при помощи автоматической линейки. [когда вы вытяните линейку, место крепления на дисплее отобразится верным значением "0"]

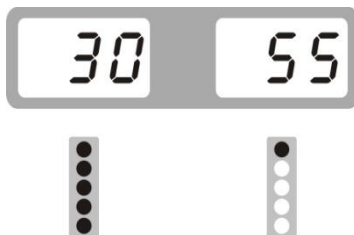


Рис.8

4.2.4 Проверните вручную колесо, пока индикаторы внешней стороны не станут полностью активными, как показано на **Рис.9**. Прикрепите грузики при помощи автоматической линейки. [когда вы вытяните линейку, место крепления на дисплее отобразится верным значением "0"]

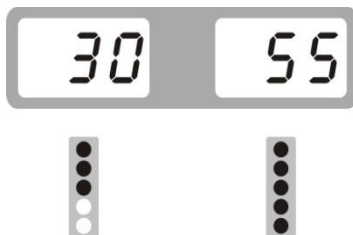


Рис.9



4.2.5 После установки грузиков, опустите защитный кожух, затем нажмите **START**, для выполнения операции балансировки. Если появится значение “0 0” (Рис. 10), операция выполнена успешно.



Рис.10

4.3. Использование линейки для крепления грузиков.

Когда нужно приклеить грузик к колесу, пользуйтесь зажимом головки линейки, как указано на Рис.11

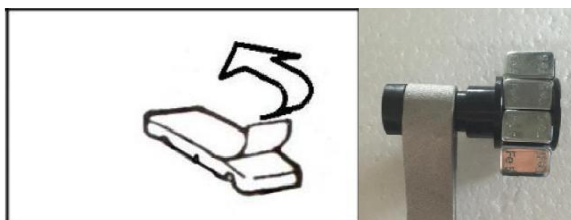


Рис.11

4.4. Программа разделения балансировочного груза СПЛИТ (Split)

Программа Split используется при балансировке колес с высококачественными дисками из легких сплавов с целью сохранения внешнего вида колеса за счет установки невидимых снаружи балансировочных грузов за спицами диска. Рис.12



Рис.12

Внимание: Эта функция используется только в двух режимах ALUS и ALU2. Ниже будет продемонстрировано, как пользоваться методом скрытого расположения грузиков в режиме ALUS




(индикатор должен быть активным).

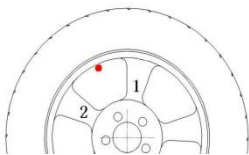
В режиме ALUS должны быть введены значения A1/D1/A2/D2. После запуска и проверки результата, если груз находится между спицами, и индикатор стал активным, тогда возможно использовать эту программу.



Порядок действий следующий:




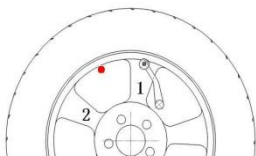
4.4.1 После получения результата, нажмите клавишу  в данном режиме.



4.4.2 При отображении на дисплее “SPO.--1”, выдвиньте линейку и поверните ее, коснувшись ею обода колеса. Поверните колесо. Когда головка линейки будет скрыта за спицей 1, удерживая колесо




неподвижным, верните линейку на место, и нажмите .




4.4.3 При отображении на дисплее “SPO.--2”, выдвиньте линейку и поверните ее, коснувшись ею обода колеса. Поверните колесо. Когда головка линейки будет скрыта за спицей 2, удерживая колесо



неподвижным, верните линейку на место, и нажмите .







4.4.4 Теперь балансировочный груз разделён на две части.

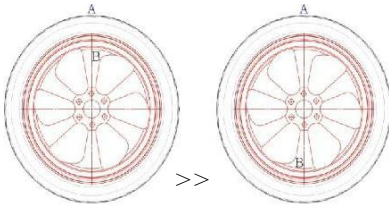



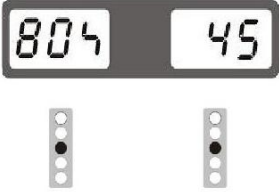
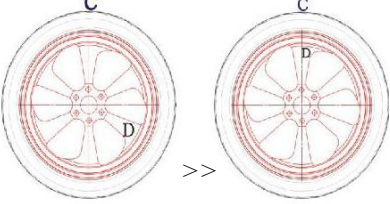

4.4.5 После присоединения двух грузов, опустите защитный кожух или нажмите , для проверки результата.

4.5. Функция OPT.

Примечание. При завышенных значениях разбалансировки, проведите функцию OPT.

Установите колесо, введите значения a, b и d.


1	Нажмите 	>	
2	Опустите кожух или нажмите 	>	



3	С помощью шиномонтажного станка, поверните шину и диск на 180 градусов	>	
4	<p>Опустите кожух или нажмите  START</p>	>	
5	Поверните колесо, пока не загорятся 4 индикатора (по два с обеих сторон), отметьте позицию С мелом на резине.	>	
6	Поверните колесо, пока не загорятся 4 индикатора (по два с обеих сторон), отметьте позицию D мелом на резине.	>	
7	С помощью шиномонтажного станка, соотнесите позиции С и D (как показано на рисунке).	>	
8	<p>Опустите кожух или нажмите  START</p>	>	<p>Если дисбаланс меньше, чем был изначально, операция выполнена успешно.</p>


5. Калибровка

5.1 Калибровка измерительной линейки

Когда линейка вводит значение "d" некорректно, следует произвести калибровку линейки.

5.1.1 Установите колесо на балансировочный станок. Нажмите , чтобы на дисплее отобразилось

"CAL CAL". Затем нажмите , на дисплее отобразится "RUL ERR". Нажмите , после первого шага калибровки. Индикатор внутренней стороны отобразит значение "-1-", индикатор внешней стороны покажет значение датчика линейки.

5.1.2 Поверните линейку, коснитесь ею вала, нажмите , чтобы подтвердить первый шаг. (Рис.13).

Нажмите 

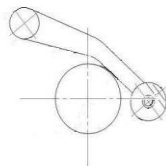
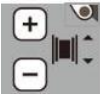





Рис.13

5.1.3 Когда на дисплее отобразится "d16", нажмите , значение "d" отобразит значение диаметра колеса. Верните линейку в положение "0". Нажмите , затем

выдвиньте линейку в положение "15", нажмите , когда на дисплее отобразится "End", калибровка будет завершена.

Нажмите  ИЛИ , для возврата в главное меню.

5.2. Калибровка грузом 100 г.

При неточностях в работе установки необходимо проводить калибровку грузом 100 г.


5.2.1 Установите пригодное для крепления грузиков колесо, введите значение параметров a/b/d.

Нажмите  , пока на дисплее не отобразится  , затем нажмите




и удерживайте, пока индикатор не загорится постоянным светом.



5.2.2 Опустите защитный кожух или нажмите  для пуска. После остановки проверните колесо вручную пока индикатор внешней стороны не станет полностью активным, затем прикрепите грузик 100 г в положение 12 ч. на внешней стороне.




5.2.3 Опустите защитный кожух или нажмите  для пуска. После остановки проверните колесо вручную пока индикатор внутренней стороны не станет полностью активным, затем прикрепите грузик 100 г в положение 12 ч. на внутренней стороне.

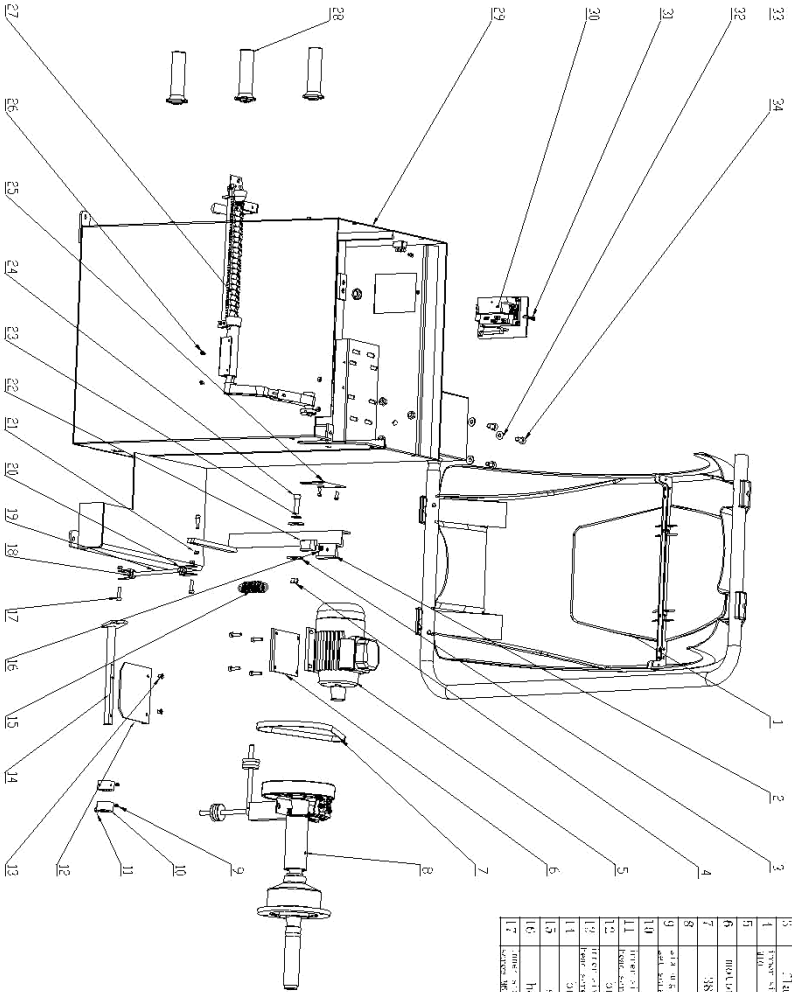


5.2.4 Опустите защитный кожух или нажмите  После остановки, калибровка будет завершена.

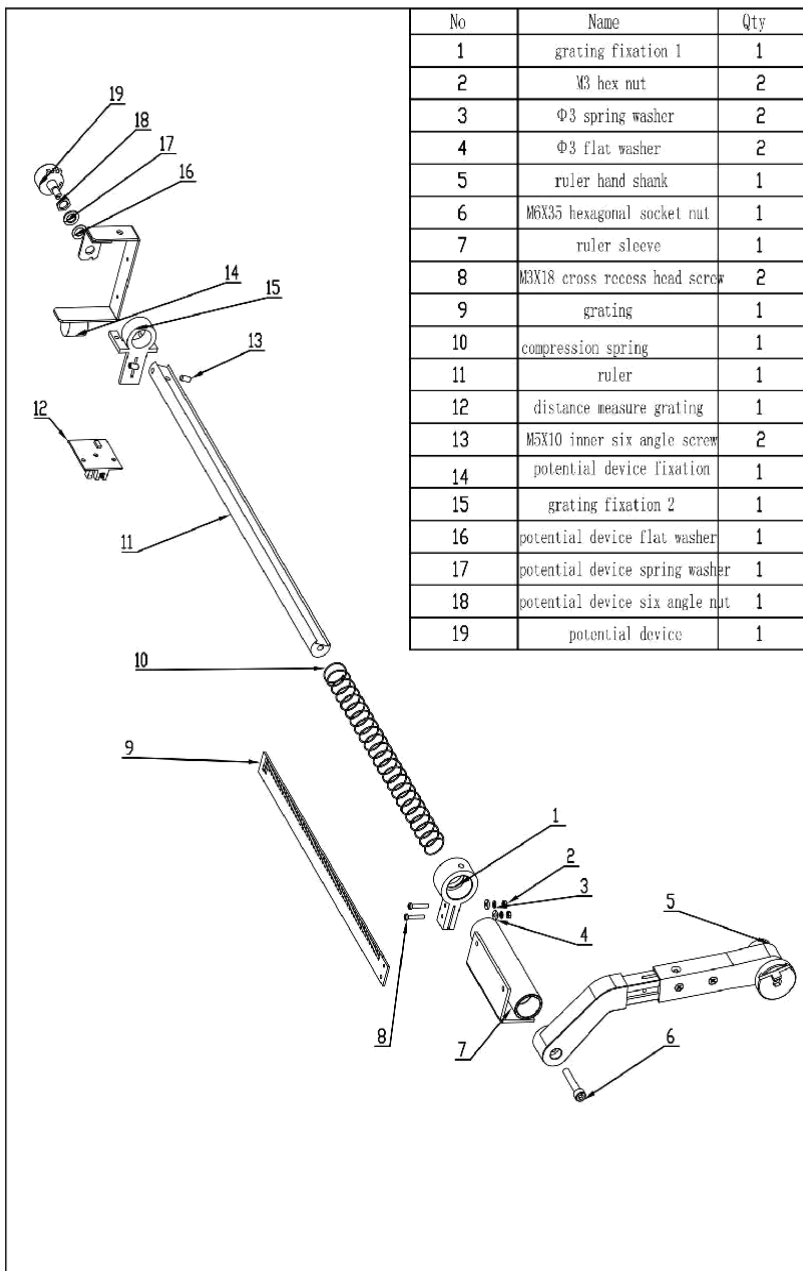
6. Анализ неисправностей

Код ошибки	Возможная причина	Варианты решений
1	Световой прерыватель, плата питания или двигатель неисправны.	1. Если вал проворачивается при наличии ошибки 1 - замените световой прерыватель 2. Если вал не проворачивается при наличии ошибки 1 -плата питания или двигатель неисправны.
2	Не установлено колесо либо ремень слишком туго натянут.	Установите колесо или ослабьте ремень передачи.
3	Уровень разбалансировки превышает допустимые пределы.	Проверьте правильно ли установлено колес, нет ли на колесе инородных тел.
4	Вращение в обратную сторону	Проверьте правильность соединения клемм двигателя.
5	Кожух не закрывает	Проверьте микропереключатель
6	Пользователь нажал клавишу "Стоп"	 Нажмите STOP для перезапуска.
7	В режиме самокалибровки на втором шаге не был присоединен груз 100г	Перезапустите оборудование, чтобы добавить добавьте 100 г для калибровки
8	В режиме самокалибровки на втором шаге не был присоединен груз 100г	Повторите операцию, либо проверьте исправность питания датчика.
9	Ошибка сохранения параметров	Замените плату питания
10	Неисправны микроплаты.	Замените CPU плату.

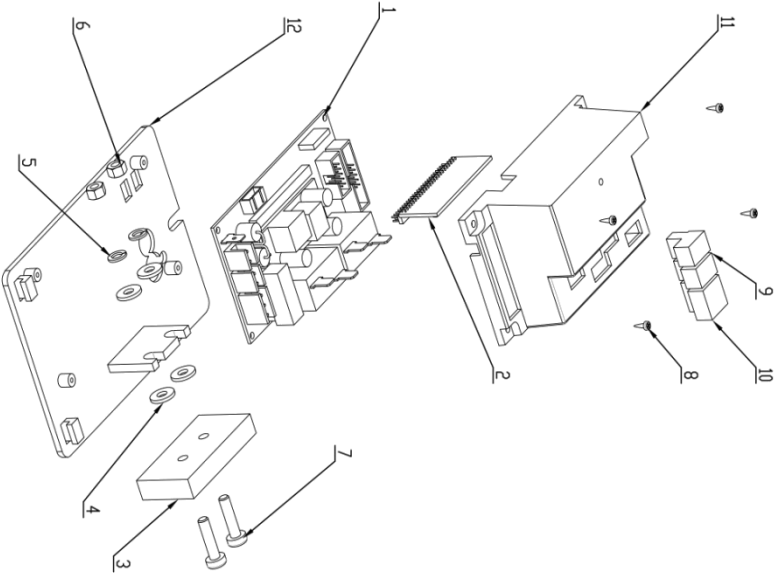
Nordberg-opt.ru
8 499 444-34-60



No	Наиме	Qty	№	Наиме	Qty
1	shell cover assembly	1	18	hex nut H8	4
2	output shaft	1	19	connecting rod	1
3	1st washer	2	20	brake frame	2
4	1st washer	1	21	hex nut H8	7
5	motor	1	22	spring block	1
6	motor frame	1	23	motor shaft	2
7	shaft	1	24	shaft	1
8	1st shaft	1	25	shaft	1
9	2nd shaft	2	26	spring	4
10	output shaft	2	27	output shaft	1
11	gear	2	28	handle	3
12	gear	1	29	roller	1
13	spring	1	30	roller	1
14	spring	1	31	roller	1
15	spring	1	32	roller	1
16	hex nut H4	1	33	roller	1
17	hex nut H4	3	34	roller	3



No	Name	Qty
1	grating fixation 1	1
2	M3 hex nut	2
3	Φ3 spring washer	2
4	Φ3 flat washer	2
5	ruler hand shank	1
6	M6X35 hexagonal socket nut	1
7	ruler sleeve	1
8	M3X18 cross recess head screw	2
9	grating	1
10	compression spring	1
11	ruler	1
12	distance measure grating	1
13	M5X10 inner six angle screw	2
14	potential device fixation	1
15	grating fixation 2	1
16	potential device flat washer	1
17	potential device spring washer	1
18	potential device six angle nut	1
19	potential device	1



No	Name	Qty
1	Electric power board	1
2	CPU	1
3	Brake resistance	1
4	Φ5 flat washer	4
5	Φ5 spring washer	2
6	M5 hexagonal nut	2
7	M5x20 cross recess head screw	2
8	ST2.5X7 self threading pin	4
9	PCB terminal head-2	2
10	PCB terminal head-3	1
11	Electric power board protect	1
12	Electric power board plastic bracket	1

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.