



WBE 4225



BOSCH

ru Руководство по эксплуатации
Станок для балансировки колес

Русский

Оглавление

1. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ	5
1.1 Документация	5
1.2 Станок для балансировки колес WBE 4225.....	5
2. УКАЗАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ	6
2.1 Важные указания.....	6
2.2 Указания по технике безопасности.....	6
2.3 Электромагнитная совместимость (ЕМ)	6
3. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	6
3.1 Применение, соответствующее предписанию.....	6
3.2 Предпосылки.....	6
3.3 Комплектация	6
3.4 Дополнительные принадлежности.....	6
3.5 Станок для балансировки колес WBE 4225.....	7
4. ПЕРВЫЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	8
4.1 Распаковка	8
4.2 Установка	8
4.3 Монтаж защитного кожуха для колеса	9
4.4 Монтаж измерительного рычага	9
4.5 Монтаж места хранения.....	9
4.6 Электрическое подключение	10
4.7 Проверка направления вращения	10
4.8 Подключение для сжатого воздуха	10
4.9 Проведение калибровки WBE 4225	10
5. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ФЛАНЦА	11
5.1 Демонтаж фланца	11
5.2 Монтаж фланца.....	11
6. ЗАКРЕПЛЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ КОЛЕСА	12
6.1 Закрепление колеса	12
6.2 Снятие колеса с вала	12
6.3 Снятие колеса с вала при неисправности.....	12
7. УПРАВЛЕНИЕ	13
7.1 Дисплей	13
7.2 Кнопки управления.....	13
8. КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО	14
9. БАЛАНСИРОВКА КОЛЕСА.....	15
9.1 Выбор вида транспортного средства и программы балансировки.....	15
9.2 Ввод данных обода	15
9.3 Измерение дисбаланса	16
9.4 Прикрепление балансировочных грузиков	16
9.4.1 Разделение балансировочных грузиков.....	16
9.4.2 Зажимные балансировочные грузики и приклеиваемые балансировочные грузики без Easyfix.....	17
9.4.3 Позиционирование балансировочного грузика с помощью лазерного луча	17
9.4.4 Прикрепление балансировочных грузиков с Easyfix®.....	17
9.5 Ручной штангенциркуль	18
9.5.1 Определение ширины обода.....	18
9.5.2 Размещение балансировочных грузиков.....	18
9.6 Кронциркуль	18
10. УРАВНОВЕШИВАНИЕ КОЛЕСА (МИНИМИЗАЦИЯ ДИСБАЛАНСА).....	19
11. НАСТРОЙКИ	20
11.1 Пользовательские настройки	20
11.2 Основные настройки.....	20
12. НЕИСПРАВНОСТИ.....	21
13. УХОД	23
13.1 Рекомендованные смазочные материалы для маслораспылителя.....	23
13.2 Очистка и обслуживание	23
13.2.1 Периодичность проведения технического обслуживания	23
13.2.2 Удаление конденсата	23
13.2.3 Доливка масла в маслораспылитель	23
13.2.4 Замена масла в маслораспылителе.....	23
13.3 Запасные части и быстроизнашивающиеся детали.....	23
13.4 Калибровка	24
13.4.1 Вызов меню калибровки.....	24
13.4.2 Калибровка фланца.....	24
13.4.3 Калибровка электронного штангенциркуля/измерительного рычага	24
13.4.4 Калибровка станка для балансировки колес WBE 4225.....	25
13.4.5 Контрольное измерение	25
13.5 Самодиагностика	26
14. СНЯТИЕ С ЭКСПЛУАТАЦИИ	27
14.1 Временный простой.....	27
14.2 Перемена места	27
14.3 Утилизация и превращение в лом	27
14.3.1 Вещества, причиняющие вред воде.....	27
14.3.2 Станок для балансировки колес WBE 4225 и принадлежности	27
15. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	27
15.1 Станок для балансировки колес WBE 4225	27
15.2 Габариты и масса	27
15.3 Рабочий диапазон.....	27

1. Используемые символы

1.1 Документация

Пиктограммы в сочетании с сигнальными словами «Опасность», «Предостережение» и «Осторожно» – это предупреждающие сообщения, они всегда указывают на непосредственную или возможную опасность для пользователя.



Опасность

Угрожает непосредственная опасность, которая может привести к тяжелым увечьям или к смерти.



Предостережение

Возможна опасная ситуация, которая может привести к тяжелым увечьям или к смерти.



Осторожно

Возможна опасная ситуация, которая может привести к легким увечьям или к крупному материальному ущербу.



Внимание!

Обращает внимание на опасные ситуации, при которых существует вероятность повреждения станка для балансировки колес WBE 4225, испытываемого образца или предмета в окружающей среде.

Дополнительно к предупреждающим сообщениям используются следующие символы.



Информация – указания по применению и другие полезные сведения.

- **Одношаговое указание о выполнении действия** – указание о выполнении действия, состоящего только из одного шага.

⇒ **Промежуточный результат** – в пределах указания о выполнении действия становится видимым промежуточный результат.

- ➔ **Конечный результат** – в конце указания о выполнении действия становится видимым конечный результат.

1.2 Станок для балансировки колес WBE 4225



Утилизация

Устаревшие электронные устройства и электроприборы, включая кабели и арматуру, а также аккумуляторы и аккумуляторные батареи должны утилизироваться отдельно от домашнего мусора.

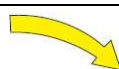


Необходимо следовать всем указаниям по технике безопасности и предупреждениям об опасности, размещенным в изделиях, и сохранять их в легко читаемом состоянии!



Внимание! Станок находится под напряжением сети

Запрещается открывать станок для балансировки колес WBE 4225, находящийся под напряжением. Следует избегать прикосновений к деталям, находящимся под напряжением.



Направление вращения колеса

Колесо должно вращаться в направлении вращения (см. также раздел 4.7).



Осторожно! Лазерное излучение!*

Последствием неосторожного обращения с устройством может стать тяжелое поражение глаз.

- Никогда не смотрите непосредственно в источник лазерного излучения.
- Соблюдайте соответствующие предписания по использованию.

* Только при исполнении с позиционным лазером.

2. Указания пользователю

2.1 Важные указания

Важные указания в отношении соглашений об авторском праве, ответственности и гарантии, о группе пользователей и об обязанностях предпринимателя содержатся в отдельном руководстве «Важные указания и указания по технике безопасности к оборудованию для шин производства фирмы Bosch». Их необходимо внимательно изучить перед вводом в эксплуатацию, подключением и эксплуатацией станка для балансировки колес WBE 4225 и неукоснительно следовать им во время работы.

2.2 Указания по технике безопасности

Все указания по технике безопасности содержатся в отдельном руководстве по эксплуатации «Важные указания и указания по технике безопасности к оборудованию для шин производства фирмы Bosch». Их необходимо внимательно изучить перед вводом в эксплуатацию, подключением и эксплуатацией станка для балансировки колес WBE 4225 и неукоснительно следовать им во время работы.

2.3 Электромагнитная совместимость (EVM)

Станок для балансировки колес WBE 4225 соответствует критериям согласно директиве в отношении электромагнитной совместимости 2004/108/EG.



Станок для балансировки колес WBE 4225 относится к классу/категории C2 в соответствии с EN 61 326.

Станок для балансировки колес WBE 4225 может вызывать высокочастотные помехи (радиопомехи) в жилом районе, которые могут потребовать мер по подавлению помех. В таком случае, возможно, пользователю придется выполнить ряд соответствующих мероприятий.

3. Описание изделия

3.1 Применение, соответствующее предписанию

Устройство WBE 4225 – это станок для балансировки колес с пневматической фиксацией для балансировки колес легковых машин и мотоциклов с диаметром обода от 12 до 30" и шириной обода от 1 до 21".

Станок WBE 4225 предназначен для балансировки колес и может использоваться исключительно с этой целью, а также только в рамках указанных в этом руководстве областей функционирования. Поэтому иное использование станка рассматривается как не предусмотренное производителем и не допускается.



Изготовитель не несет ответственности за возможные повреждения, которые возникают вследствие ненадлежащего применения изделия.

3.2 Предпосылки

Станок для балансировки колес WBE 4225 должен устанавливаться на ровном основании из бетона или похожего материала и фиксироваться. Дополнительно требуется подключение для сжатого воздуха.



Шероховатый пол или вибрирующий подслон основания может привести к неточностям при измерении дисбаланса.

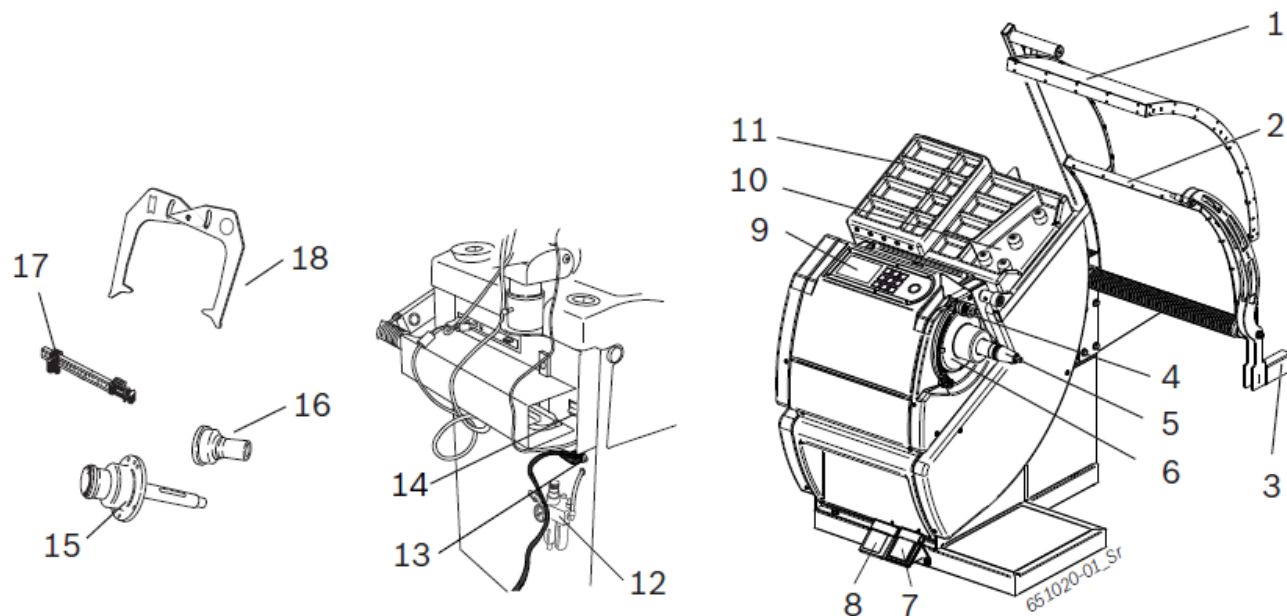
3.3 Комплектация

Обозначение	Идентификационный номер
Станок для балансировки колес WBE 4225	См. заводскую табличку с обозначением модели изделия
Зажимная головка	1 695 653 212
Адаптер фланца для мотоцикла	1 695 653 255
Центрирующий фланец	1 695 602 400
Центрирующие конусы (3 шт.) и адаптеры	–
Ручной штангенциркуль	1 695 629 400
Щипцы для грузиков	1 695 606 500
Измерительный круг	1 695 652 870
Калибровочный грузик	1 695 654 377

3.4 Дополнительные принадлежности

Обозначение	Идентификационный номер
Подъемник для колеса	1 695 900 004
Комплект быстрозажимных конусов M10x1,25	1 695 612 100
Третий центрирующий конус, Ø от 89 до 132 мм	1 695 653 449
Четвертый центрирующий конус, Ø от 120 до 174 мм	1 695 606 300
Распорные кольца для колесного обода (большая глубина запрессовки)	1 695 606 200
Трехлучевой фланец для легкой грузовой машины и автобуса	1 695 653 420
Набор для подъема для одноплечих качающихся рычагов (Ø 19 мм)	1 695 654 060
Универсальный фланец для легковых машин, бесступенчатый (3-4-5 отверстий)	1 695 654 043
Фланец для мотоцикла	1 695 654 039
Комплект для вала, Ø 10 мм	1 695 653 430
Калибровочный грузик	1 695 654 376
Комплект для модификации – позиционный лазер с подсветкой	1 695 654 994

3.5 Станок для балансировки колес WBE 4225



Поз. на рис.	Обозначение	Функция / что можно этим делать
1	Защитный кожух для колес, мобильный	<ul style="list-style-type: none"> Защита оператора от отлетающих частиц (например, таких как грязь, вода). Запуск процесса измерений и его остановка, см. раздел 11.1
2	Защитный кожух для колес, жесткий	Защита от отлетающих частиц (например, таких как грязь, вода)
3	Измерительный рычаг	Определение ширины обода
4	Штангенциркуль (электронный)	<ul style="list-style-type: none"> Регистрация расстояния между серединами ободов и диаметра обода Определение положения для крепления приклеивающихся балансировочных грузиков
5	Конус ведущего вала	Крепежное приспособление фланца
6	Лазер *	При выключенной функции Easyfix положение приклеивающихся балансировочных грузиков показывается лазерным лучом, как только достигается надлежащая позиция установки балансировочных грузиков (см. раздел 9.4.3)
	Подсветка *	Всегда подключена, пока используется электронный штангенциркуль
7	Правая педаль	<ul style="list-style-type: none"> Блокировка вала / колеса Принятие данных ободов
8	Левая педаль	<ul style="list-style-type: none"> Выдвижение и втягивание нарезной шпильки Принятие данных обода (по выбору).
9	Панель управления	Управление станка для балансировки колес WBE 4225, см. раздел 7.2
10	Нижнее место хранения	Место хранения конусов и инструментов
11	Верхнее место хранения, подвижное	Место хранения балансировочных грузиков
12	Пневмоблок (устройство для проведения техобслуживания) с подключением для сжатого воздуха	<ul style="list-style-type: none"> Контроль/настройка рабочего давления Устранение загрязнений Питание системы сжатого воздуха маслом
13	Гнездо подключения к сети	Подключение для кабеля подключения к сети
14	Включатель и выключатель	Включение и выключение станка для балансировки колес WBE 4225
15	Центрирующий фланец с нарезной шпилькой	Закрепление колеса
16	Зажимная головка	Центрирование колеса на конусе и его закрепления
17	Ручной штангенциркуль	Служит в качестве замены, если электронный штангенциркуль неисправен
18	Кронциркуль	Служит в качестве замены, если ширина обода и диаметр обода не могут регистрироваться электронным образом

* В зависимости от исполнения, частичная дополнительная принадлежность.

4. Первый ввод в эксплуатацию

4.1 Распаковка

1. Удалите стальную ленту и зажимные скобки.
2. Снимите упаковку, осторожно подняя ее вверх.
3. Извлеките защитный кожух для колес, принадлежности и упаковочный материал из упаковочной единицы.



После распаковки удостоверьтесь, что станок для балансировки колес WBE 4225 находится в безупречном состоянии и не имеет очевидных поврежденных деталей. В сомнительном случае откажитесь, пожалуйста, от ввода его в эксплуатацию и обратитесь в сервисную службу.



Упаковочный материал утилизируйте в соответствующих местах сбора.

4.2 Установка

1. Отвинтите четыре винта, при помощи которых станок для балансировки колес WBE 4225 закреплен на подставке.

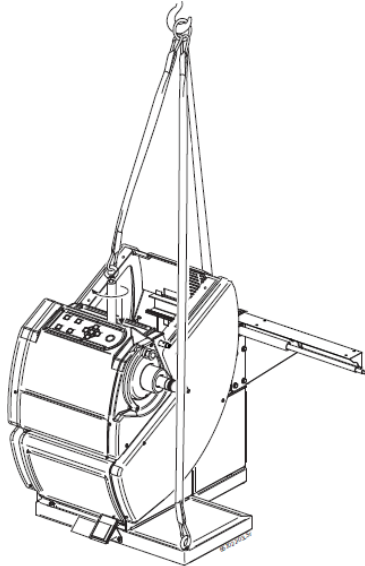


Предупреждение о возможных повреждениях!

Ремни могут повредить навесные детали станка для балансировки колес WBE 4225.

- Осторожно подведите ремни.

2. Используйте подходящие ремни, одинаковой длины и с достаточной грузоподъемностью, согласно схеме.

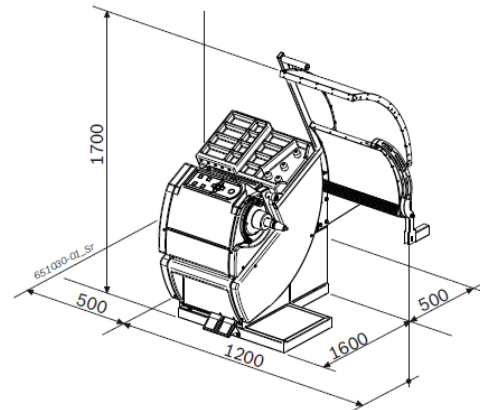


Предупреждение об опасности опрокидывания!

Центр тяжести станка для балансировки колес WBE 4225 располагается не в центре.

- Станок для балансировки колес WBE 4225 следует извлекать безоговорочно медленно.

3. Поднимите станок для балансировки колес при помощи подъемного крана. Установите в предусмотренной зоне, при этом обратите внимание на указанные минимальные отступы.



Для надежного и эргономичного использования станка для балансировки колес WBE 4225 целесообразно устанавливать его на расстоянии примерно 0,5 м от ближайшей стены.



Предупреждение об опасности опрокидывания!

При балансировке колес наблюдаются большие силы.

- Днище станка для балансировки колес WBE 4225 должно быть закреплено в четырех точках.

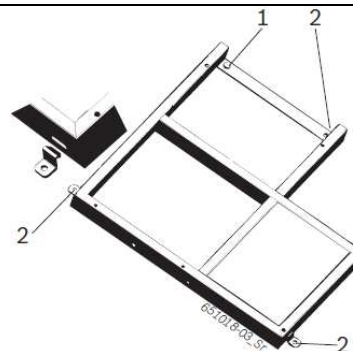
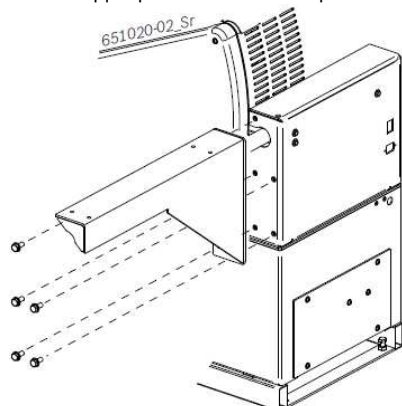


Рис. 1. Закрепление WBE 4225:

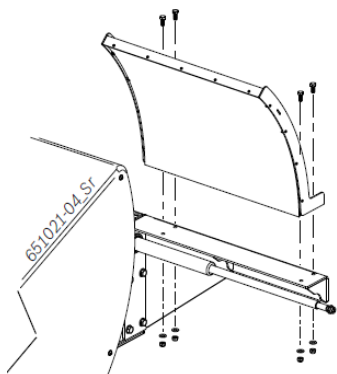
- 1 – регулировочный винт;
- 2 – болт крепления.

4.3 Монтаж защитного кожуха для колеса

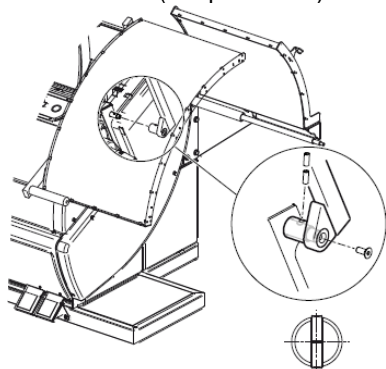
1. Закрепите на станке для балансировки колес WBE 4225 опорное приспособление для защитного кожуха для колес при помощи пяти входящих в комплектацию винтов.



2. Смонтируйте на опорном приспособлении нижнюю часть защитного кожуха для колес при помощи четырех входящих в комплектацию винтов.

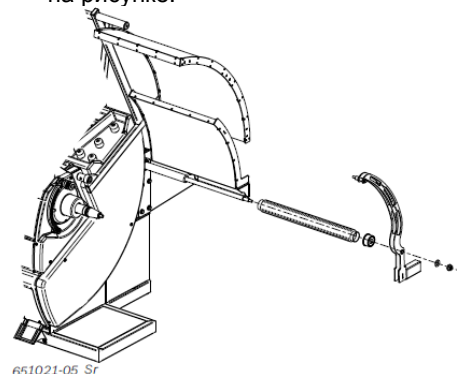


3. Смонтируйте на станке для балансировки колес WBE 4225 верхнюю часть защитного кожуха для колес над опорным рычагом при помощи болтов и винтов (см. рис. ниже).



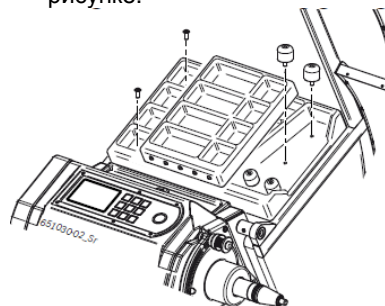
4.4 Монтаж измерительного рычага

- Смонтируйте измерительный рычаг, как показано на рисунке.



4.5 Монтаж места хранения

- Смонтируйте место хранения, как показано на рисунке.



4.6 Электрическое подключение

! Станок для балансировки колес WBE 4225 следует подключать к электросети только в том случае, если имеющееся в наличии напряжение сети совпадает с номинальным напряжением, указанным на заводской табличке с обозначением модели изделия.

1. Проверьте, совпадает ли напряжение сети с номинальным напряжением, указанным на заводской табличке с обозначением модели изделия.
2. Подключение к сети станка для балансировки колес WBE 4225 следует защитить предохранителем в соответствии со специфическими для страны нормами. Устройство защиты подключения к сети должно производиться заказчиком.
3. Присоедините кабель для подключения к сети к станку для балансировки колес WBE 4225.

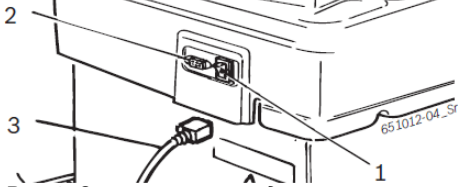


Рис. 2. Электрическое подключение:
1 – включатель и выключатель;
2 – подключение к сети;
3 – кабель для подключения к сети.

4.7 Проверка направления вращения

1. Проверьте, правильно ли подключен станок для балансировки колес WBE 4225 к сети.
2. Включите станок для балансировки колес при помощи включателя/выключателя.
3. Закройте защитный кожух для колес.
⇒ Вал начинает вращаться.
4. Проверьте направление вращения вала.



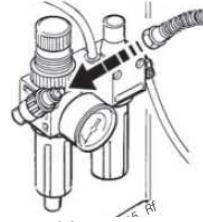
Корректное направление вращения указано желтой стрелкой на станке для балансировки колес WBE 4225. Стрелка находится справа рядом с фланцем.



При неверном направлении вращения станок для балансировки колес WBE 4225 сразу останавливается и появляется сообщение об ошибке **Err 3** (см. раздел 12).

4.8 Подключение для сжатого воздуха

1. Присоедините станок для балансировки колес WBE 4225 к источнику подачи сжатого воздуха.



2. Установите значение давления между 8 и 12 бар.
⇒ Вначале потяните вверх редукционный клапан (красный винт с рифленной цилиндрической головкой и плоским концом) и затем установите путем вращения значение давления между 8 и 12 бар.
⇒ Проверьте давление по манометру.



Значение давления не должно превышать 12 бар.

4.9 Проведение калибровки WBE 4225



После первого ввода в эксплуатацию необходимо провести калибровку.

1. Откалибруйте фланец.
2. Откалибруйте штангенциркуль и измерительный рычаг.
3. Откалибруйте станок для балансировки колес WBE 4225.
4. Проведите контрольное измерение.



Калибровка описана в разделе 13.3.

5. Монтаж и демонтаж фланца

Монтаж фланца требуется в следующих случаях:


- первый ввод в эксплуатацию;
- смена вида фланца (универсальный фланец на 3/4/5 отверстий);
- смена вида колеса (автомобильное колесо – мотоциклетное колесо).

! Неверные или неточные результаты измерений!

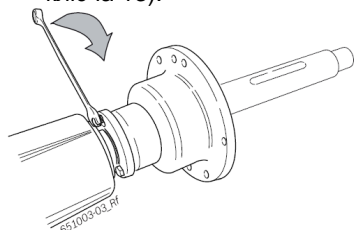
Плохо подобранный к валу фланец влияет на точность балансировки.

Прежде чем начать монтаж фланца, необходимо очистить и обезжирить конус вала и отверстие фланца (удалить защиту от коррозии).

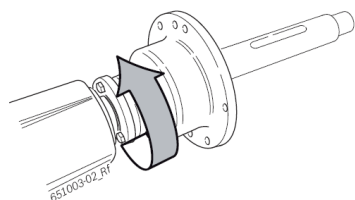
5.1 Демонтаж фланца

 Станок для балансировки колес WBE 4225 должен быть включен.

1. Ослабьте оба винта в стопорном кольце при помощи гаечного ключа (ширина зева гаечного ключа 13).

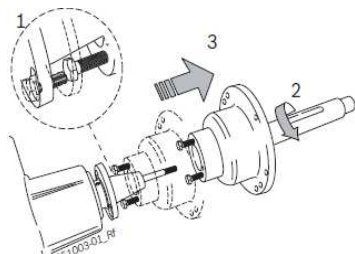


2. Поверните стопорное кольцо.



⇒ Оба винта находятся слева в отверстиях.

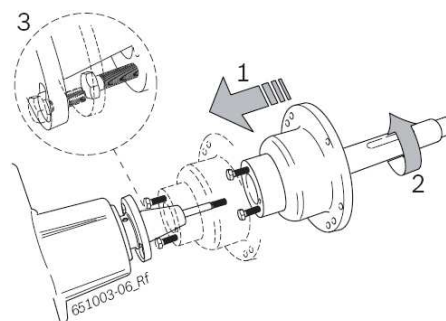
3. Нажмите на левую педаль.
 - ⇒ Поршень (фланец) выдвигается.
4. Ослабьте фланец ударом резинового молотка по нему со стороны конуса.
5. Стягивайте фланец с конуса до тех пор, пока оба винта не окажутся вне стопорного кольца.



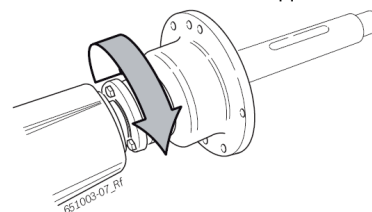
6. Свинтите фланец с вала (нарезной шпильки).

5.2 Монтаж фланца

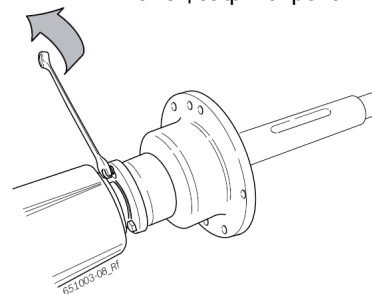
1. Включите станок для балансировки колес WBE 4225 при помощи выключателя.
2. Нажмите на левую педаль.
 - ⇒ Вал (нарезной штифт) выдвигается.
3. Надвиньте фланец на вал.
4. Полностью заверните вал во фланец. Затягивайте без усилий!
5. Двигайте фланец через конус к стопорному кольцу до тех пор, пока оба винта не погрузятся в левую сторону отверстий.



6. Нажмите на левую педаль.
 - ⇒ Вал (нарезной штифт) втягивается.
 - ⇒ Головки винтов теперь находятся за стопорным кольцом.
7. Поверните стопорное кольцо.
 - ⇒ Оба винта находятся в отверстиях справа.



8. Туго затяните оба винта в стопорном кольце при помощи гаечного ключа (ширина зева гаечного ключа 13).
 - ⇒ Фланец зафиксирован.



6. Закрепление и удаление колеса



Опасность защемления!

При закреплении и удалении колеса существует опасность защемления пальцев и других частей тела.

- Ношение защитной обуви и защитных перчаток обязательно.
- Следите за тем, чтобы пальцы не попадали между колесом и валом.
- Тяжелые колеса всегда монтируйте вдвоем.

6.1 Закрепление колеса

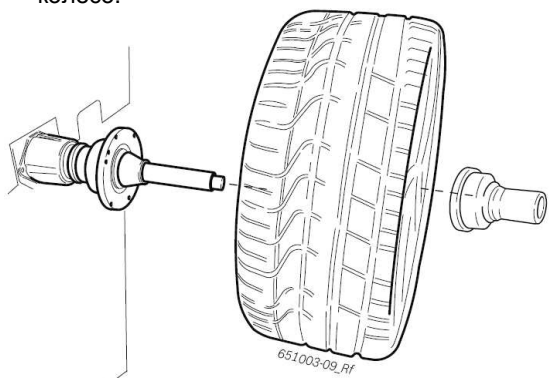


Неверные или неточные результаты измерений!

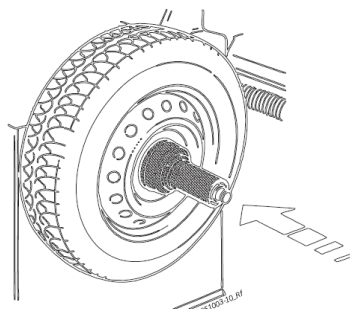
Неверное или неудовлетворительное крепление колеса влияет на точность балансировки и, таким образом, на ходовые качества транспортного средства.

- Используйте правильный фланец.
- Используйте предписанные принадлежности (конус, распорные кольца).
- Обод должен точно прилегать к фланцу, загрязнения следует удалять при помощи проволочной щетки.

1. Включите станок для балансировки колес WBE 4225 при помощи выключателя.
2. Нажмите на левую педаль.
 - ⇒ Поршень (фланец) выдвигается.
 - ⇒ Нарезной штифт (фланец) втягивается.
3. Установите на валу (фланце) подходящий конус и колесо.



4. Надвиньте зажимную головку на вал и прижмите к колесу.



5. Нажмите на левую педаль.

- ⇒ Поршень (фланец) втягивается.
- ⇒ Нарезной штифт (фланец) выдвигается и фиксирует колесо на валу при помощи зажимной головки.

6.2 Снятие колеса с вала

1. Нажмите на левую педаль.
 - ⇒ Поршень (фланец) выдвигается.
 - ⇒ Нарезной штифт (фланец) втягивается.
2. Стяните с вала зажимную головку, при этом поддерживайте колесо рукой.
3. Снимите колесо с вала.

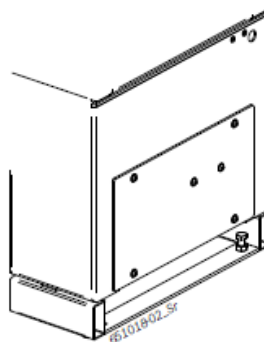
6.3 Снятие колеса с вала при неисправности

Если пневматика вышла из строя или в станок для балансировки колес WBE 4225 не подается напряжение, фланец может быть разблокирован и, таким образом, можно снять колесо с вала.



Прежде всего проверьте, может ли быть устранена неисправность выключением и повторным включением станка и, кроме того, проверьте подачу сжатого воздуха.

1. Удалите оба колпачка или жестяную крышку на задней стороне станка для балансировки колес WBE 4225.



2. При помощи отвертки нажмите и поверните в пневматическом клапане «OPEN» («ОТКРЫТО»).
 - ⇒ Фланец открывается.
3. Стяните с вала зажимную головку и снимите колесо.

7. Управление



После включения станка для балансировки колес WBE 4225 на панели управления / поле индикации в течение нескольких секунд отображается версия программного обеспечения. После этого индикаторы справа и слева показывают значение

7.1 Дисплей

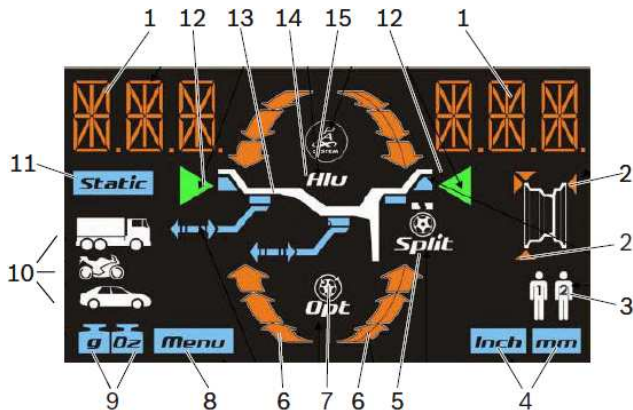


Рис. 3. Элементы дисплея.

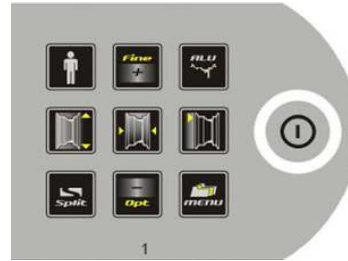
Поз.	Описание
1	Индикатор данных обода (значения), значения балансировки и настройки (см. раздел 11)
2	Индикатор для места измерения (диаметр обода или ширина обода)
3	Индикатор активных или выбранных операторов
4	Индикатор единиц измерения ширины обода и диаметра обода
5	Индикатор программы разделения, светится при активной программе разделения (см. раздел 9.4.1)
6	Индикатор направления вращения позиции установки балансировочных грузиков, вверх = поворачивать по часовой стрелке, вниз = поворачивать против часовой стрелки
7	Индикатор Match-Programm («Программы уравнивания»), светится при активной программе уравнивания
8	Индикатор Menu («Меню»), светится при активном меню и во время изменения настроек (см. раздел 11)
9	Индикатор выбранной единицы измерения для балансировочного грузика
10	Индикатор выбранного вида транспортного средства (только легковой автомобиль и мотоцикл)
11	Индикатор статичной программы балансировки, дополнительно светится при выбранной статичной программе балансировки Static 1, 2 или 3
12	Индикатор места крепления балансировочного грузика; светится зеленым светом, если позиция установки балансировочных грузиков достигнута
13	Индикатор активной (выбранной) программы балансировки и позиций установки балансировочных грузиков (см. раздел 7.2)
14	Индикатор программы балансировки ALU, дополнительно светится при выбранной программе балансировки ALU1, 2 3, 4 или 5
15	Индикатор программы балансировки PAX, дополнительно светится при выбранной программе балансировки PAX1 или 2

7.2 Кнопки управления

Станок для балансировки колес WBE 4225 имеет бесконтактные клавиши. Для управления не нужно касаться клавиш или нажимать их. Достаточно того, чтобы палец находился чуть выше клавиши. Однако также можно нажимать и на клавишу.

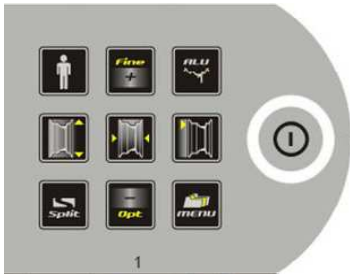


Если палец задерживается на клавише, это соответствует многократному нажатию клавиши.



Кнопка	Обозначение	Описание
	BEDIENER (ОПЕРАТОР)	<ul style="list-style-type: none"> Переключение оператора Вызов первоначальных установок (в сочетании с клавишей меню, см. раздел 8) Вызов калибровки (в сочетании с клавишей меню, см. раздел 8)
	FINE (ТОЧНОЕ ЗНАЧЕНИЕ)	При индикаторе дисбаланса: индикатор точного значения для измеренного дисбаланса
или	+ или -	<ul style="list-style-type: none"> Изменение значений Изменение настроек «+» = «On» («ВКЛ.») «-» = «Off» («ВЫКЛ.») Выбор программы балансировки
	ALU	<ul style="list-style-type: none"> Вызов программы балансировки выбор при помощи «-» или «+» Выбор вида транспортного средства (1 секунда)
	FELGEN-DURCHMESSER (ДИАМЕТР ОБОДА)	<ul style="list-style-type: none"> Индикация диаметра обода Выбор единицы измерения дюйм / мм (1 секунда)
	FELGENBREITE (ШИРИНА ОБОДА)	<ul style="list-style-type: none"> Индикатор ширины обода Выбор единицы измерения дюйм / мм
	FELGENABSTAND (РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ СЕРЕДИНАМИ ОБОДОВ)	<ul style="list-style-type: none"> Индикатор расстояния между серединами ободов для станка для балансировки колес WBE 4225 Квотирование ввода данных обода Квотирование ввода калибровочных данных
	SPLIT (РАЗДЕЛЕНИЕ)	<ul style="list-style-type: none"> Вызов программы разделения Завершение программы разделения Принятие калибровочных данных Выход из меню
	OPT	При индикаторе дисбаланса: вызов программы уравнивания (Match-Programm) (минимизировать дисбаланс)
	MENU (МЕНЮ)	<ul style="list-style-type: none"> Вызов пользовательских настроек Вызов первоначальных установок (см. раздел 11) Вызов меню калибровки
	STOP (СТОП) START (ПУСК)	<ul style="list-style-type: none"> «Пуск» / «Стоп» светится зеленым светом: запустить процесс измерений «Пуск» / «Стоп» светится красным светом: завершить измерение.

8. Краткое руководство



Описание	Кнопка	Кнопка	Кнопка
Пользовательские настройки <ul style="list-style-type: none"> Допуск для значения на индикаторе «0» Разрешающая способность для индикатора балансировочного грузика Единица измерения для балансировочного грузика Акустический сигнал Стартовая автоматика Разрешающая способность для индикатора ширины обода 			
Первоначальные установки <ul style="list-style-type: none"> Включение и выключение электронного штангенциркуля Стопование электронного штангенциркуля для крепления приклеивающихся балансировочных грузиков Сохранение позиции установки балансировочных грузиков при программах ALU и PAX при помощи педали или благодаря времени Включение и выключение электронного измерительного рычага Включение и выключение подсветки и лазерной функции 			
Изменение значений Изменение настроек «+» = «On» («ВКЛ.») «-» = «Off» («ВЫКЛ.»)	 		
<ul style="list-style-type: none"> «Пуск» / «Стоп» светится зеленым светом: запустить процесс измерений «Пуск» / «Стоп» светится красным светом: завершить измерение. 			
Калибровка штангенциркуля и измерительного рычага			
Калибровка фланца (без колеса)			
Калибровка станка для балансировки колес WBE 4225 (с колесом)			
Принятие калибровочных данных			
Выход из меню			


* Клавишу следует удерживать нажатой в течение минимум 1 секунды.

** Если появляется SET, в течение 1,5 секунды нажать следующую кнопку.

*** Если появляется CAL, в течение 1,5 секунды нажать следующую кнопку.


Описание	Кнопка	Кнопка	Кнопка
Переключение оператора 1 - 2 - 1			
Изменение вида транспортного средства Легковой автомобиль – мотоцикл			
Изменение программы балансировки <ul style="list-style-type: none"> Стандартные зажимные балансировочные грузики Alu1: стандартные приклеивающиеся балансировочные грузики Alu2: скрытые приклеивающиеся балансировочные грузики Alu3: внутри – зажимные балансировочные грузики / снаружи – скрытые приклеивающиеся балансировочные грузики Alu4: внутри – зажимные балансировочные грузики / снаружи – приклеивающиеся балансировочные грузики Alu5: внутри – приклеивающийся балансировочные грузики / снаружи – зажимные балансировочные грузики Статическая балансировка в плоскости 1 Статическая балансировка в плоскости 2 Статическая балансировка в плоскости 3 Rax1: приклеивающиеся балансировочные грузики обода Rax Rax2: скрытые приклеивающиеся балансировочные грузики 		 	
Индикация диаметра обода			
Переключение единицы измерения диаметра обода дюйм/мм			
Изменение диаметра обода		 	
Индикатор ширины обода			
Переключение единицы измерения ширины обода дюйм/мм			
Изменение ширины обода		 	
Индикатор расстояния от обода к станку для балансировки колес WBE 4225			
Изменение расстояние между серединами ободов		 	
<ul style="list-style-type: none"> «Пуск» / «Стоп» светится зеленым светом: запустить процесс измерений «Пуск» / «Стоп» светится красным светом: завершить измерение 			
Индикатор точного значения для измеренного дисбаланса			
Индикатор количества спиц и вызов программы разделения			
Изменение количества спиц		 	
Завершение программы разделения			
Вызов программы уравнивания (Match-Programm) [«Unwucht minimieren» («Минимизировать дисбаланс»)] Только при индикаторе дисбаланса			
Завершение программы уравнивания (Match-Programm)			

9. Балансировка колеса


 В следующем описании звук и пусковая автоматика активированы (см. раздел 11).

1. Включите станок для балансировки колес WBE 4225 при помощи выключателя.
 - ⇒ В течение непродолжительного времени отображается версия программного обеспечения (например, 1.19).

9.1 Выбор вида транспортного средства и программы балансировки


 При колесах шириной менее 3,5" рекомендуется статическая балансировка. В этом случае вводится только значение диаметра обода. Для отступа и ширины обода могут устанавливаться любые значения в дюймах или миллиметрах.

1. Проверьте на дисплее выбранный актуальный **вид транспортного средства** (легковой автомобиль или мотоцикл), в случае необходимости измените его.


 Изменение вида транспортного средства происходит нажатием клавиши **ALU** до тех пор, пока не появится желаемый вид транспортного средства.

⇒ Выбранный вид транспортного средства показывается на дисплее.


2. Проверьте на дисплее выбранную актуальную **программу балансировки**, в случае необходимости измените ее.


 Нажатием клавиши **ALU** вызывается меню программы балансировки и при помощи кнопки «+» и «-» выбирается программа балансировки.


➔ Синие символы показывают положения плоскостей балансировки для выбранной программы балансировки.

 В зависимости от выбранной программы балансировки дополнительно светятся символы Pax, Static или ALU.

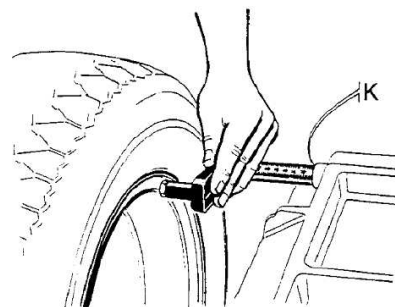
9.2 Ввод данных обода

 Если электронная регистрация расстояния между серединами ободов, ширины обода или диаметра обода невозможна, то данные обода можно также устанавливать вручную (см. разделы 9.5 и 9.6) и вводить их.

 На дисплее слева отображается ширина обода, а справа – диаметр обода.

 При программах балансировки Alu2, Alu3 и Pax2 (Easyfix®) нет необходимости в электронном измерительном рычаге. Обе плоскости балансировки регистрируются при помощи штангенциркуля.


1. Установите на ободе электронный штангенциркуль для измерения расстояния между серединами ободов и диаметра обода и удерживайте его в этом положении в течение одной секунды.



65101 2-12_Sr

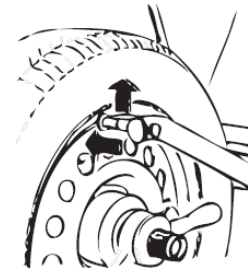
⇒ Точка измерения отображается на индикаторе в зависимости от выбранной программы балансировки.

⇒ Принятие положения подтверждается звуковым сигналом.

 Расстояние между серединами ободов не отображается. Правильное принятие значения может контролироваться нажатием клавиши **FELGENABSTAND** («РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ СЕРЕДИНАМИ ОБОДОВ»).

Поз.	Описание
	Стандартная программа для зажимных балансировочных грузиков
	Alu1: стандартная программа для приклеивающихся балансировочных грузиков
	Alu2: скрытые приклеивающиеся балансировочные грузики
	Alu3: Внутри – зажимные балансировочные грузики / снаружи – приклеивающиеся балансировочные грузики
	Alu4: внутри – зажимные балансировочные грузики / снаружи – приклеивающиеся балансировочные грузики
	Alu5: внутри – приклеивающиеся балансировочные грузики / снаружи – зажимные балансировочные грузики
	Статическая балансировка в плоскости 1
	Статическая балансировка в плоскости 2
	Статическая балансировка в плоскости 3
	Pax1: (ободы Pax) для приклеивающихся балансировочных грузиков
	Pax2: (ободы Pax) для скрытых приклеивающихся балансировочных грузиков


2. Установите на ободе измерительный рычаг для определения ширины обода.




651012-32 Sr


- ⇒ На дисплее отображается место измерения в зависимости от выбранной программы балансировки.
- ⇒ Принятие положения подтверждается звуковым сигналом.

➔ Значения для диаметра обода и ширины обода теперь считаны и отображаются на дисплее. Все необходимые данные обода зарегистрированы.

 Если значения автоматически не считываются, см. раздел 11.

9.3 Измерение дисбаланса

 Только в том случае, если все настройки соответствуют закрепленному на станке колесу, оно может быть правильно отбалансировано.

 Измерение может быть остановлено в любое время.


- Нажмите на кнопку **STOP** («СТОП»).
- Нажмите на педаль вниз.
- Откройте защитный кожух для колес.

1. Закройте защитный кожух для колеса.


- ⇒ Измерение дисбаланса начинается автоматически.
- ⇒ В конце измерения на мониторе отображаются масса и положения необходимых балансировочных грузиков: левый индикатор показывает внутреннюю поверхность балансировки; правый индикатор показывает внешнюю поверхность балансировки.

2. Откройте защитный кожух для колеса.

9.4 Прикрепление балансировочных грузиков

 Если измеренный в колесе дисбаланс очень высок (например, статический дисбаланс больше 50 г), рекомендуется провести процедуру «Un wucht minimieren» («Минимизировать дисбаланс») (см. раздел 10).

9.4.1 Разделение балансировочных грузиков

 **Split-Programm** («Программу разделения») следует запускать, если балансировочные грузики должны быть размещены за одной спицей или двумя спицами.

1. Нажмите кнопку **SPLIT** («РАЗДЕЛЕНИЕ»).

⇒ На левом дисплее появляется **л**, а на правом – количество заданных в настоящее время спиц.

⇒ Загораются оба светодиода кнопки **SPLIT** («РАЗДЕЛЕНИЕ») (рис. 5, поз. 3).

2. Введите имеющееся в наличии количество спиц нажатием кнопки <-> или <+> (рис. 6, поз. 1).

⇒ Значение отображается на правом дисплее.

3. Поверните спицу в положение «12 часов» и нажмите кнопку **SPLIT** («РАЗДЕЛЕНИЕ»).

⇒ Положение спицы сохранено в памяти.

⇒ Светится символ **SPLIT** («РАЗДЕЛЕНИЕ»).

⇒ Значение необходимого балансировочного грузика отображается на правом дисплее.


4. Поверните колесо рукой.


⇒ Как только корректное положение для крепления балансировочного грузика будет достигнуто, загорается зеленая стрелка (светодиод, рис. 3, поз. 12), и звуковой сигнал подтверждает корректное положение (за спицей).

5. Закрепите балансировочный грузик с необходимым значением в верхнем ортогональном положении колеса («12 часов»).


6. Продолжайте вручную поворачивать колесо, чтобы поместить следующий балансировочный грузик за спицей (если отображаемое значение ниже выходного значения).


⇒ Светится символ **SPLIT** («РАЗДЕЛЕНИЕ»).

 В случае двух плоскостей балансировки повторите процесс для второй плоскости балансировки, начиная с шага 4.


 Чтобы завершить программу разделения и приступить к индикации балансировочного грузика, вновь нажмите кнопку **SPLIT** («РАЗДЕЛЕНИЕ»).

9.4.2 Зажимные балансировочные грузики и приклеивающиеся балансировочные грузики без Easyfix


 Светодиоды в виде стрелки (рис. 3, поз. 6) указывают, в каком направлении должно поворачиваться колесо, чтобы достичь положения «12 часов» для фиксации балансировочного грузика.


 В следующем описании звук и стартовая автоматика активизированы (см. раздел 11).

1. Поверните колесо вручную.
 - ⇒ Как только корректное положение для крепления балансировочного грузика будет достигнуто, загорается зеленая стрелка (светодиод, рис. 3, поз. 12), и звуковой сигнал подтверждает корректное положение.
2. Балансировочный грузик с необходимым значением укрепляют в верхнем, ортогональном положении («12 часов») колеса.
3. Повторите процесс для второй плоскости балансировки.


 После фиксации балансировочных грузиков должно проводиться новое измерение дисбаланса для контроля балансировки.

9.4.3 позиционирование балансировочного грузика с помощью лазерного луча


 Ручное крепление приклеивающийся балансировочных грузиков (без Easyfix®) поддерживается благодаря лазерному лучу.

 Оператор должен при задании данных позиционирования грузика запомнить расстояние до закраины обода. Это расстояние должно быть также выдержано при креплении массы.

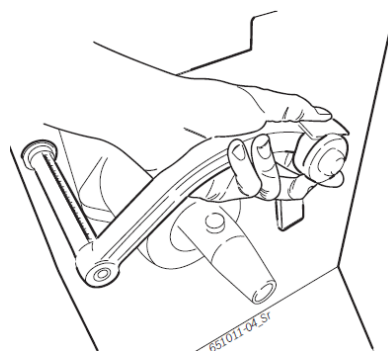
1. Отключите функцию Easyfix (см. раздел 11.2).
2. Поверните колесо в надлежащее положение.
 - ➔ Лазер включается, и лазерный луч показывает линию на ободу.
3. Выровняйте грузик соосно лазерному лучу и приклейте к закраине обода на ранее установленном расстоянии

 Зажимные балансировочные грузики всегда помещаются, независимо от настроек в положение «12 часов», которое указывается лазером.


9.4.4 Прикрепление балансировочных грузиков с Easyfix®

 Только три программы – **Alu2**, **Alu3** и **Pax2** поддерживают закрепление приклеивающихся балансировочных грузиков при помощи Easyfix®.

1. Поверните колесо вручную.
 - ⇒ Как только положение для крепления балансировочного грузика будет достигнуто, загорается зеленая стрелка (светодиод, рис. 3, поз. 12), и звуковой сигнал подтверждает корректное положение.
2. Выберите приклеивающийся балансировочный грузик с необходимым значением.
3. Установите приклеивающийся балансировочный грузик в штангенциркуль.



4. Введите штангенциркуль в обод.
 - ⇒ Светодиоды в поле индикации дисплея обозначают положение балансировочных грузиков в ободу в соответствии с выбранной программой балансировки.
 - ⇒ Выждать до окончания звукового сигнала.
5. Установите приклеивающийся балансировочный грузик с помощью штангенциркуля.
6. Повторите процесс для второго балансировочного грузика.

 После крепления балансировочных грузиков для точного контроля балансировки следует провести новое измерение дисбаланса.

9.5 Ручной штангенциркуль

При помощи ручного штангенциркуля можно в программах балансировки **Alu2**, **Alu3** и **Pax2** определять ширину обода и просто позиционировать и закреплять приклеивающиеся балансировочные грузики.

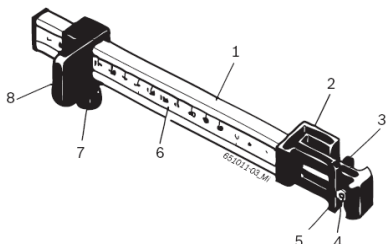
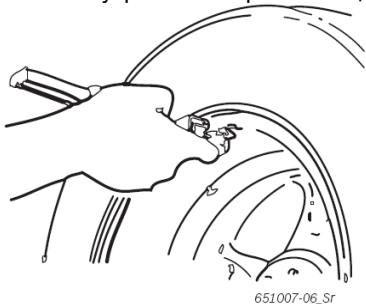


Рис. 4. Ручной штангенциркуль:
 1 – гриф штангенциркуля;
 2 – головка штангенциркуля;
 3 – щипцы для внутренних грузиков;
 4 – толкатель;
 5 – щипцы для наружных грузиков;
 6 – шкала;
 7 – винт с рифленой цилиндрической головкой и плоским концом;
 8 – ползун с упором.

9.5.1 Определение ширины обода

1. Расположите ручной штангенциркуль с ползуном на внутренней закраине обода.



2. Приведите щипцы для наружных грузиков в соответствующее положение, в котором должны закрепляться балансировочные грузики.
3. Зафиксируйте ползун при помощи винта с рифленой цилиндрической головкой и плоским концом.
4. Считайте значение и введите в панели управления как ширину обода, используя для единицы измерений опцию «миллиметры».
5. Запустите процесс измерений.
6. Проведение оценки измерений
 - ⇒ Измеренное значение слева. Отображается значение для приклеивающегося балансировочного грузика, который нужно помещать при помощи щипцов для внутренних грузиков (**Alu2** и **Pax2**) или как зажимной балансировочный грузик (**Alu3**).
 - ⇒ Измеренное значение справа. Отображается значение для приклеивающегося балансировочного грузика, который нужно помещать при помощи щипцов для наружных грузиков.

9.5.2 Размещение балансировочных грузиков

1. Приведите колесо в положении «12 часов», «3 часа» или «6 часов».
2. Установите требуемый приклеивающийся балансировочный грузик в щипцы для наружных грузиков.
3. Расположите ползун на закраине обода.
4. Установите в соответствующее положение и плотно прижмите приклеивающийся балансировочный грузик при помощи толкателя.



5. Установите второй требуемый приклеивающийся балансировочный грузик в щипцы для внутренних грузиков.
6. Расположите ползун на закраине обода.
7. Установите балансировочный грузик в соответствующее положение и плотно прижмите его при помощи толкателя.



В программе балансировки **Alu3** зажимной балансировочный грузик позиционируется и закрепляется.

9.6 Кронциркуль



Ширина обода может быть считана с обода или измерена при помощи кронциркуля.

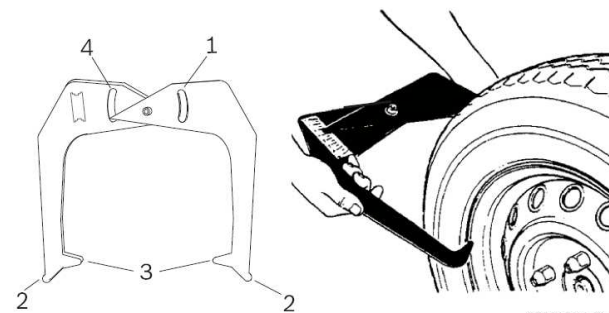


Рис. 5. Определение данных колеса при помощи кронциркуля:
 1 – шкала для определения диаметра обода;
 2 – внешний наконечник для определения диаметра обода;
 3 – внутренний наконечник для определения ширины обода;
 4 – шкала для определения ширины обода.

1. Расположите внутренние наконечники кронциркуля на бортовой закраине обода.
2. Считайте значение по шкале ширины обода.
3. Введите установленную ширину обода.

10. Уравновешивание колеса (минимизация дисбаланса)

Если измеренный в колесе дисбаланс очень высок (например, статичный дисбаланс больше 50 г), рекомендуется проводить уравновешивание колеса, компенсируя статичный дисбаланс шины дисбалансом обода (минимизация дисбаланса). Для этого следует в 1-м шаге повернуть шину на ободу на 180 градусов. Затем дополнительной минимизации можно добиться, продолжая поворачивать шину. Программа уравновешивания (**Match-Programm**) окажет вам при этой минимизации поддержку.

! Все процессы следует проводить с максимальной точностью!

i Если на индикаторе появляется сообщение об ошибке **OPF** и **EAA**, программу уравновешивания (**Match-Programm**) следует перезапустить.

i Программа уравновешивания (**Match-Programm**) может быть завершена нажатием кнопки **OPT**.

i В следующем описании звук и пусковая автоматика активированы (см. раздел 11).

Шаг 1. Запуск программы уравновешивания (**Match-Programm**)

- Нажмите кнопку **OPT**.
 - ⇒ На дисплее появляется индикация **OPF** и **1**.
 - ⇒ Светится символ **Opt**.

Шаг 2. Первое измерение

- Закройте защитный кожух для колес.
 - ⇒ Запускается процесс измерений.
 - ⇒ На дисплее появляется индикация **OPF** и **2**.
 - ⇒ Светятся символы **Opt** и **Split**.

Шаг 3. Поворот шины на ободу

i Чтобы поворачивать шину на ободу, возможно, потребуется удалить из нее воздух, еще раз отжать ее от обода и после поворота вновь наполнить воздухом.

1. Поворачивайте колесо до тех пор, пока клапан не окажется в положении «12 часов».
2. Нажмите кнопку **SPLIT** («РАЗДЕЛЕНИЕ»).
 - ⇒ Исходное положение колеса при первом пуске сохраняется в памяти.
 - ⇒ На дисплее появляется индикация **OPF** и **3**.
3. Создайте базовую маркировку на шине (в соответствии с положением клапана).
4. Снимите колесо с фланца.
5. Поверните шину на ободу на 180 градусов, чтобы предварительно сделанная маркировка оказалась напротив клапана.

Шаг 4. Сохранение нового положения в памяти

1. Закрепите колесо.
2. Поворачивайте колесо до тех пор, пока клапан не окажется в положении «12 часов».
3. Нажмите кнопку **SPLIT** («РАЗДЕЛЕНИЕ»).
 - ⇒ Новое положение колеса на фланце сохраняется в памяти.
 - ⇒ На дисплее появляется индикация **OPF** и **4**.

Шаг 5. Первое контрольное измерение

1. Закройте защитный кожух для колес.
 - ⇒ Запускается процесс измерений.
2. Интерпретация результата измерений:
 - индикация на дисплее **OPF** и **YES** => минимизация прошла успешно, процесс минимизации может быть завершен;
 - индикация на дисплее **OPF** и **5** => минимизация не прошла успешно, процесс минимизации может быть завершен или продолжен (начиная с шага 6).

i При нажатии кнопки **SPLIT** («РАЗДЕЛЕНИЕ») отображаются следующие значения:
 левый дисплей – минимальный остаточный дисбаланс;
 правый дисплей – статичное действительное значение дисбаланса.

i Если статичное значение дисбаланса примерно равно минимальному остаточному дисбалансу (ниже 10 г), то процесс минимизации может быть завершен нажатием кнопки **OPT**.

Шаг 6. Продолжение поворота шины на ободу


1. Поворачивайте колесо до тех пор, пока не загорится зеленым светом светодиод положения установки балансировочных грузиков.
2. Создайте базовую маркировку на шине (в положении «12 часов»).
3. Снимите колесо с фланца.
4. Поверните шину на ободу таким образом, чтобы предварительно сделанная маркировка оказалась на месте клапана.
5. Закрепите колесо.
6. Поворачивайте колесо до тех пор, пока клапан не окажется в положении «12 часов».
7. Нажмите кнопку **SPLIT** («РАЗДЕЛЕНИЕ»).
 - ⇒ Новое положение колеса на фланце сохраняется в памяти.
 - ⇒ На дисплее появляется индикация **OPF** и **6**.

Шаг 7. Второе контрольное измерение

- Закройте защитный кожух для колес.
- ⇒ Запускается процесс измерений.
 - ⇒ Интерпретация и дальнейший порядок действий см. в шаге 5.

11. Настройки

11.1 Пользовательские настройки


 Специфические настройки, которые могут быть предприняты пользователем.

1. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку **MENU** («МЕНЮ»).
 2. Как только на левом дисплее появится **SEL**, отпустите кнопку **MENU** («МЕНЮ»).
- ⇒ На левом дисплее отображается **LOL**, на правом дисплее – текущее значение.

Функция	Кнопка
Изменить настройку / значение On («Вкл.») Off («Выкл.»)	«+» «-»
Перейти к следующей настройке, измененные настройки принимаются	MENU («МЕНЮ»)
Покинуть меню Осторожно, измененная настройка при этом не принимается	SPLIT («РАЗДЕЛЕНИЕ»)

Настройка	Левый дисплей	Правый дисплей	Описание
Допуск для значения «0» на индикаторе	LOL	Текущее значение в граммах (Gramm) / унциях (oz, Unzen)	Ввод значения для балансировочного грузика, при котором все значения ниже введенного должны вызывать на индикаторе отображение «0» Стандартное значение – 4,5 г (0,25 унции), максимальное значение – 25 г (1,25 унции)
Цена деления для индикации балансировочного грузика	AES	1 или 5	5 г / 0,25 унции – стандартная цена деления 1 г / 0,05 унции – точная цена деления
Единица измерения для индикации балансировочного грузика	UNO	г-р oun	г-р – индикация в граммах (Gramm) oun – индикация в унциях (oz, Unzen, ounce)
Акустический сигнал	SNO	ON OFF	ON – при принятии установленных данных звучит акустический сигнал OFF – при принятии установленных данных акустический сигнал не звучит
Стартовая автоматика	LRA	ON OFF	ON – запуск измерения закрытием защитного кожуха для колес OFF – пуск измерения нажатием кнопки START («ПУСК») (при закрытом защитном кожухе для колес)
Разрешающая способность индикатора ширины обода	LRA	0,50 0,25	0,50 – ввод данных ширины обода с шагом 0,5 дюйма 0,25 – ввод данных ширины обода с шагом 0,25 дюйма

11.2 Основные настройки


 Первоначальные установки, которые могут производиться только по договоренности с сервисной службой или ее специалистами.


Нажмите кнопку **MENU** («МЕНЮ») и в течение 1,5 секунды нажимайте кнопку **BEDIENER** («ОПЕРАТОР»).

⇒ На левом дисплее отображается **POE**, на правом дисплее – текущая настройка.

Левый дисплей	Правый дисплей	Настройка	Описание
POE	ON OFF	Включение и выключение электронного штангенциркуля	ON – электронное принятие данных ободов, определенных при помощи измерительного штангенциркуля OFF – данные ободов должны вводиться вручную
ALU	ON OFF	Стопование электронного штангенциркуля для крепления приклеивающихся балансировочных грузиков	ON – штангенциркуль фиксируется в позиции установки балансировочных грузиков OFF – штангенциркуль не фиксируется в позиции установки балансировочных грузиков
FLA	ON OFF	Сохранение позиции установки балансировочных грузиков при программах ALU и PAX при помощи педали или по времени	ON – настройка невозможна, всегда выбирайте OFF OFF – сохранение через 1 секунду
PLC	ON OFF	Включение и выключение электронного измерительного рычага	ON – электронное принятие данных ободов, определенных при помощи измерительного рычага OFF – данные ободов должны вводиться вручную
JLL	ON OFF	Включение и выключение подсветки и лазерной функции	ON ⇒ Подсветка диапазона ободов при принятии данных обода и при позиционировании приклеивающегося балансировочного грузика OFF ⇒ Лазерный луч показывает положение для крепления балансировочных грузиков (только во внутренней плоскости балансировки)
RNO	ON OFF	Специальное округление при индикации повышенной массы в унциях	ON – унции округляются специальным образом OFF – нормальное округление

12. Неисправности

 Не представленные в этой таблице возможные нарушения нормальной работы преимущественно имеют техническую природу, поэтому должны проверяться квалифицированными техниками и при случае ими же и устраняться. Обратитесь в любом случае в сервисную службу уполномоченного продавца принадлежностей производства фирмы Bosch.

 Для того чтобы ускорить решение проблемы, важно при вызове сервисной службы указывать данные на заводской табличке (метка на стороне фланца станка для балансировки колес WBE 4225) и вид неисправности.

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
Монитор темный	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправный предохранитель или отсутствие фазы 2. Выход из строя предохранителя в системе электрооборудования 3. Выход из строя предохранителя панели управления / поля индикации 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте подводящую линию 2. Замените предохранитель в системе электрооборудования 3. Замените предохранитель панели управления / поля индикации. Проинформируйте об этом сервисную службу <p>Осторожно! Повторный выход предохранителя из строя указывает на нарушение нормальной работы!</p>
Err 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Из памяти печатной платы исчезли данные настройки и калибровки 2. Одна или несколько фаз калибровки (конфигурация, калибровка электронного штангенциркуля/измерительного рычага) не производились 	Проверьте калибровки и настройки и в случае необходимости внесите исправления
Err 2	Защитный кожух для колес был поднят, прежде чем было закончено измерение	Дождитесь окончания измерения, прежде чем поднимать защитный кожух для колес
Err 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. При пуске колесо вращается в обратную сторону 2. Неправильное подключение двигателя 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что при ПУСКЕ колесо неподвижно и постарайтесь избежать при ПУСКЕ вращения колеса в обратную сторону 2. Проверьте правильность подключения двигателя
Err 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Двигатель не вращает вал 2. Двигатель не достигает необходимого числа оборотов 3. Нарушение нормальной работы системы электрооборудования 4. Неисправность печатной платы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте напряжение сети (вероятно, слишком низкое) 2. Проверьте электрическое подключение или кабель для подключения к сети 3. Замените печатную плату
Err 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Балансировочный грузик не был закреплен на колесе 2. Измерительные датчики присоединены неправильно 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторите калибровку с самого начала и установите балансировочный грузик, если процесс это предусматривает 2. Проверьте подключение измерительного датчика
Err 6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Защитный кожух для колес не был опущен 2. Повреждение выключателя с предохранительной блокировкой защитного кожуха для колес 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опустите защитный кожух для колес при установленном колесе 2. Замените выключатель для защитного кожуха для колес
Err 7	Разница фаз между двумя измерительными датчиками слишком велика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, правильно ли размещен эталонный грузик 2. Проверьте подключение станка WBE 4225: вероятно, он установлен не очень устойчиво и слишком сильно вибрирует 3. Проверьте контакт между измерительным датчиком и платой 4. Замените измерительный датчик 5. Замените печатную плату
Err 8	Внутренний измерительный датчик был присоединен неправильно, вышел из строя или имеется разрыв в линии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте подключение левого измерительного датчика 2. При необходимости замените измерительный датчик
Err 9	Внешний измерительный датчик был присоединен неправильно, вышел из строя или имеется разрыв в линии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте подключение правого измерительного датчика 2. При необходимости замените измерительный датчик

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
<i>Err 10</i>	1. Измерительный датчик для распознавания положения неисправен 2. Двигатель не вращает вал	1. Проверьте подключение платы светового затвора 2. Убедитесь в том, что плата светового затвора светозащищена, и при необходимости накройте ее 3. Если дефект остается, проверьте плату светового затвора и при необходимости замените ее 4. Проверьте систему электрооборудования
<i>Err 11</i>	1. Измерительный датчик для распознавания фаз неисправен 2. Двигатель не вращает вал	1. Проверьте подключение платы светового затвора 2. Убедитесь в том, что плата светового затвора светозащищена, и при необходимости накройте ее 3. Если дефект остается, проверьте плату светового затвора и при необходимости замените ее 4. Проверьте систему электрооборудования
<i>Err 17</i>	Масса вне пределов регулирования (требуемая для уравнивания масса грузика больше 250 граммов)	1. Проверьте, правильно ли закреплено колесо на фланце 2. Зафиксируйте (в любом случае) положение внешнего грузика, закрепите грузик массой 100 граммов и запустите другое измерение
<i>Err 18</i>	Данные колеса не введены	Перед проведением измерения введите данные колеса
<i>Err 19</i>	Входной сигнал правого измерительного датчика ниже, чем входной сигнал левого	Поменяйте подключения обоих измерительных датчиков к транспортному средству
<i>Err 20</i>	1. Во время измерения была нажата педаль 2. Скорость вращения двигателя нерегулярна 3. Скорость вращения колеса ниже минимального значения	1. Не нажимайте на педаль, если двигатель работает 2. Следите за тем, чтобы станок для балансировки колес WBE 4225 не подвергался ударам во время проведения измерения 3. Проверьте напряжение сети (вероятно, оно слишком низкое)
<i>Err 21</i>	Печатная плата распознала слишком высокую скорость вращения колеса при открытом защитном кожухе для колес (вал вращается с высокой передачей без запуска станка). Блок питания деактивируется	1. Отключите станок для балансировки колес WBE 4225 2. Опустите защитный кожух колеса и вновь включите станок, не приводя в движение колесо 3. Если неисправность остается, следует проинформировать сервисную службу
<i>Err 22</i>	Нерегулярность сигналов от измерительного датчика	1. Убедитесь в том, что плата светового затвора светозащищена, и при необходимости накройте ее 2. Проверьте плату светового затвора и при необходимости замените ее 3. Проверьте плату индикатора и при необходимости замените ее
<i>Err 23</i>	Штангенциркуль не находится в нормальном положении	1. Приведите штангенциркуль в нейтральное положение 2. Повторите проведение калибровки электронного штангенциркуля /измерительного рычага
<i>EEE EEE</i>	1. Одновременно нажаты две кнопки 2. Плата индикации неисправна	1. Всегда нажимайте только одну кнопку 2. Проверьте плату индикации и при необходимости замените ее
Rad lässt sich nicht mehr entnehmen («Невозможно снять колесо»)	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствует подача питания. Отсутствует подача сжатого воздуха. Электротехническая неисправность 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте, подается ли напряжение и сжатый воздух (от 3,5 до 4 бар) Выключите и вновь включите станок Следуйте указаниям в разделе 6.3 «Снятие колеса с вала при неисправности» Уведомите сервисную службу

13. Уход

13.1 Рекомендованные смазочные материалы для маслораспылителя

Смазочные материалы

Компонент	Смазочный материал	Норма
Система сжатого воздуха	ESSO FEBIS K 32	ISO 32

- ⚠ Производитель ни в коем случае не несет ответственности за повреждения, которые возникают из-за применения иных смазочных материалов.

13.2 Очистка и обслуживание



Перед каждым проведением очистки и техобслуживания станок для балансировки колес WBE 4225 следует выключить при помощи выключателя и вытянуть сетевой штекерный разъем.

- ⚠ Не используйте никакие чистящие средства, содержащие растворитель. Для очистки пластмассовых частей используйте спирт или похожие чистящие средства.

Чтобы гарантировать производительность станка для балансировки колес WBE 4225, для его безаварийной эксплуатации необходимо проводить следующие работы.

13.2.1 Периодичность проведения технического обслуживания

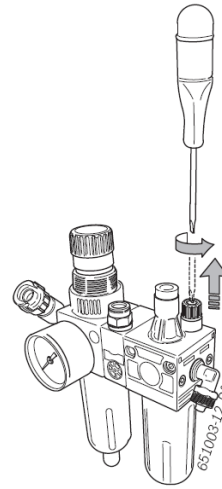
Техобслуживание	Еженедельно	Ежегодно
	Подвижные механические детали необходимо очистить, промыть при помощи распыленного масла или керосином и смазать моторным маслом или подходящим пластичным смазочным материалом.	X
Удалить конденсат.	X	
Проверить уровень масла в маслораспылителе.	X	
Заменить масло в маслораспылителе		X

13.2.2 Удаление конденсата

1. Поверните влево красную рукоятку вниз в водоотделителе.
2. Удалите накопившийся конденсат.
3. Поверните красную рукоятку вниз в водоотделителе в обратную сторону.

13.2.3 Доливка масла в маслораспылитель

1. Отделите подключение для сжатого воздуха.
2. Отвинтите резервуар в маслораспылителе.
3. Долейте масло.



13.2.4 Замена масла в маслораспылителе

1. Отделите подключение для сжатого воздуха.
2. Отвинтите резервуар в маслораспылителе.
3. Вылейте масло и утилизируйте его.
4. Залейте новое масло.


13.3 Запасные части и быстроизнашивающиеся детали

Производитель не несет ответственности за возможные повреждения, которые были вызваны риском, обусловленным нарушениями нормальной работы из-за использования неоригинальных запасных частей.

- ⚠ Запасные части могут быть запрошены исключительно у уполномоченного продавца принадлежностей производства фирмы Bosch.


Наименование	Номер заказа
Центрирующий фланец	1 695 602 400
Зажимная головка	1 695 653 212
Центрирующий конус 42 - 64,5 мм	1 695 632 500
Центрирующий конус 54 - 79,5 мм	1 695 652 862
Центрирующий конус 74 - 111,5 мм	1 695 605 600
Адаптер для мотоциклетного фланца	1 695 653 255
Щипцы для грузиков	1 695 606 500
Ручной штангенциркуль	1 695 629 400
Кронциркуль	1 695 652 870
Калибровочный грузик	1 695 654 377
Калибровочный грузик эталонный	1 695 654 376
Наклейка «Электрическое напряжение сети»	1 695 100 789
Наклейка «Направление вращения колеса»	1 695 653 878

13.4 Калибровка

 Мы рекомендуем калибровать станок для балансировки колес WBE 4225 в рамках техобслуживания и ухода (раз в полгода) или при неточных результатах измерений в следующем порядке.

1. Калибровка фланца.
2. Калибровка штангенциркуля / измерительного рычага.
3. Калибровка станка для балансировки колес WBE 4225.
4. Проведение контрольного измерения.

13.4.1 Вызов меню калибровки


 В следующем описании звук и пусковая автоматика активированы (см. раздел 11).

1. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку **MENU** («МЕНЮ»).
2. Как только на левом дисплее появится **CAL**, отпустите кнопку **MENU** («МЕНЮ»).
3. В течение 1,5 секунды нажимайте на кнопку **VEDIENER** («ОПЕРАТОР»).

⇒ На левом дисплее отображается **L-1**.

13.4.2 Калибровка фланца

1. Установите фланец (см. раздел 5).


 Не закрепляйте колесо.
Не используйте центрирующее зажимное устройство.

2. Вызовите меню калибровки (см. раздел 13.3.1).

⇒ На левом дисплее отображается **L-1**.

3. Закройте защитный кожух для колес.

⇒ Запускается процесс измерения.

 По окончании процесса измерения измеренный дисбаланс сохраняется в памяти.

⇒ Возможный остаточный дисбаланс вала компенсируется электроникой.

⇒ На левом дисплее отображается **L-2**.

➔ Калибровка фланца завершена.

➔ Дисбаланс устанавливался на значение «0».

13.4.3 Калибровка электронного штангенциркуля/ измерительного рычага

1. Вызовите меню калибровки (см. раздел 13.3.1).

⇒ На левом дисплее отображается **L-1**.

2. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку **MENU** («МЕНЮ»), пока на левом дисплее не появится **0-1**.

3. Приведите штангенциркуль В в нейтральное положение.

4. Считайте значение на миллиметровой шкале штангенциркуля и введите его при помощи кнопки «-» или «+».

⇒ Значение отображается на правом дисплее.

5. Подтвердите ввод нажатием кнопки **FELGENABSTAND** («РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ

СЕРЕДИНАМИ ОБОДОВ»).

⇒ На левом дисплее отображается **0-2**.

6. Максимально откройте штангенциркуль В и удерживайте его в этом положении.

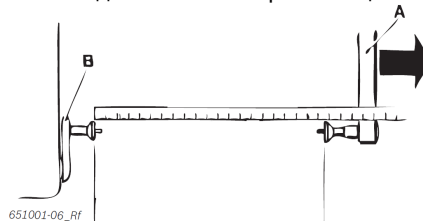
7. Считайте значение и введите его при помощи кнопки «-» или «+».

⇒ Значение отображается на правом дисплее.

8. Приведите штангенциркуль В в нейтральное положение.

⇒ На левом дисплее отображается **L-1**.

9. Приведите измерительный рычаг А в нейтральное положение, измерьте расстояние MAX («МАКСИМУМ») при помощи метрической линейки, введите значение при помощи кнопки «-» или «+».

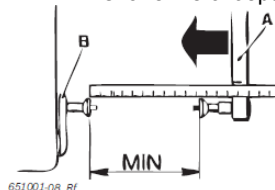


10. Подтвердите ввод нажатием кнопки **FELGENABSTAND** («РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ СЕРЕДИНАМИ ОБОДОВ»).

⇒ На левом дисплее отображается **L-2**.

11. Приведите измерительный рычаг А в минимальное положение к штангенциркулю В, измерьте расстояние MIN («МИНИМУМ») при помощи метрической линейки, введите значение при помощи кнопки «-» или «+».

⇒ Значение отображается на правом дисплее.



12. Подтвердите ввод нажатием кнопки **FELGENABSTAND** («РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ СЕРЕДИНАМИ ОБОДОВ»).

⇒ На левом дисплее отображается **H-1**.

13. Закрепите тестовое колесо (минимум 15").

14. Разместите штангенциркуль на бортовой закраине обода.

15. При помощи кнопки «-» или «+» (рис. 5, поз. 7) введите высоту монтируемого колеса в дюймах.


16. Удерживайте штангенциркуль и подтвердите ввод нажатием кнопки **FELGENABSTAND** («РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ СЕРЕДИНАМИ ОБОДОВ»).

⇒ На левом дисплее отображается **L-2**.


➔ Калибровка штангенциркуля и измерительного рычага завершена.


13.4.4 Калибровка станка для балансировки колес WBE 4225

1. Вызовите меню калибровки (см. раздел 13.3.1).
2. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку **MENU («МЕНЮ»)**, пока на левом дисплее не появится **[-2]**.
3. Закрепите на фланце находящееся в очень хорошем состоянии колесо автомобиля средней величины (например, шириной 5,5 ", диаметром 14").
4. Введите данные колеса (см. раздел 9.2).
5. Закройте защитный кожух для колес.
 - ⇒ Запускается процесс измерения.
6. Введите произвольную массу балансировочного грузика между 40 и 120 г (предлагаемое автоматически значение составляет 60 г).
 - ⇒ На левом дисплее отображается **[-3]**. На правом дисплее отображается **60**.
 - ⇒ При изменении балансировочного грузика отображается новое значение.
7. Балансировочный грузик с введенным значением разместите на внутренней стороне колеса.
8. Закройте защитный кожух для колес.
 - ⇒ Запускается процесс измерения.
9. Поворачивайте колесо до тех пор, пока балансировочный грузик не окажется в положении «12 часов».
10. Отделите балансировочный грузик от внутренней стороны колеса и разместите его на внешней стороне («12 часов»).
 - ⇒ На левом дисплее отображается **[-4]**.
11. Закройте защитный кожух для колес.
 - ⇒ Запускается процесс измерения.
12. Поворачивайте колесо до тех пор, пока балансировочный грузик не окажется в положении «6 часов».
 - ⇒ На левом дисплее отображается **[-5]**.
 - ⇒ Отображается значение калибровочного угла.
13. Нажмите кнопку **SPLIT («РАЗДЕЛЕНИЕ»)**.
 - ➔ Калибровка завершена.

 Предпринятая калибровка автоматически сохраняется в течение длительного времени.

13.4.5 Контрольное измерение

 Точное центрирование колеса является основной предпосылкой как для этого теста, так и для нормальной балансировки.

 В следующем описании звук и пусковая автоматика активированы (см. раздел 11).

1. Закрепите на фланце находящееся в очень хорошем состоянии колесо автомобиля средней величины (например, шириной 5,5 ", диаметром 14").
2. Введите данные колеса (см. раздел 9.2).
3. Закройте защитный кожух для колес.
 - ⇒ Запускается процесс измерения.
4. Создайте искусственный дисбаланс, разместив тестовый грузик, например 60 г, на одну из сторон.
5. Закройте защитный кожух для колес.
 - ⇒ Запускается процесс измерения.
 - ⇒ Станок для балансировки колес WBE 4225

должен точно отобразить этот дисбаланс как в виде массы, так и в виде положения. Для другой стороны данные могут составлять самое большее 5 г.



Чтобы проверить положение дисбаланса, поворачивают колесо в положение, рекомендованное для крепления грузика. В этом положении установленный тестовый грузик должен находиться вертикально под осью вращения («6 часов»).



Повторная калибровка должна проводиться в следующих случаях:

- отклонение в отношении размера указанного дисбаланса (на стороне тестового грузика – больше 1 г, на другой стороне – больше 5 г);
- отклонение положения указанного дисбаланса (тестовый грузик не находится между положениями «5 часов 30 минут» и «6 часов 30 минут»).

6. Удалите проверочный грузик.
7. Освободите колесо и поверните его примерно на 35°.
8. Вновь зажмите колесо.
9. Закройте защитный кожух для колес.
 - ⇒ Запускается процесс измерения.

➔ После этого контрольного измерения отображаемое на индикаторе значение не может превышать максимальный дисбаланс 10 г на сторону (15 г при особенно тяжелых колесах). Эта неисправность вызвана допусками для центрирования ободов. Если это контрольное измерение показывает большой дисбаланс, необходимо провести проверку на предмет износа, зазоров и степени загрязнения деталей, установленных для центрирования колеса.

13.5 Самодиагностика

1. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку **MENU** («МЕНЮ»).
2. Как только на левом дисплее появится **ESC**, отпустите кнопку **MENU** («МЕНЮ»).



Кнопку **MENU** («МЕНЮ») следует нажимать, чтобы переходить от одной функции к другим.

→ Отображается следующая информация:

- индикация напряжения датчика «pick-up»
 - дисплей показывает **NSr**;
- индикация положения угла вала
 - дисплей показывает **EnC**;
- контроль скорости вала
 - дисплей показывает **SP**;
- считывание сигнала;
- считывание сигнала с входа микропереключателя защитной арки колеса
 - дисплей показывает **JnP**;
- счетчик пусков
 - дисплей показывает **Cnt**;
- тест дисплея
 - дисплей показывает **LED**;
- индикация калибровочных данных
 - дисплей показывает **LAA**;
- мгновенная балансировка колеса
 - дисплей показывает **rEL**.

Чтобы измерить корректную функцию датчиков «pick-up», действуйте, как указано ниже.

- Зажмите уже отбалансированное тестовое колесо.
- Разместите тестовый грузик массой, например, 100 г Pb или 60 г Zn.
- Проведите контрольное измерение.

После контрольного измерения:

- значение напряжения внутреннего датчика «pick-up» должно быть меньше значения напряжения внешнего датчика «pick-up»;
- соотношение между значениями внешнего и внутреннего датчиков «pick-up» должно быть в пределах между 1,2 и 1,8;
- разница фаз должна составлять $180^\circ \pm 1^\circ$.

14. Снятие с эксплуатации

14.1 Временный простой

При продолжительном неиспользовании

- Отключите станок для балансировки колес WBE 4225 от электросети.
- Отключите пневматическое подключение.
- Основательно очистите инструменты и принадлежности и законсервируйте (например, при помощи тонкой масляной пленки).

14.2 Перемена места

- При продаже или передаче станок для балансировки колес WBE 4225 должен передаваться вместе с входящей в комплектацию документацией.
- Транспортируйте станок для балансировки колес WBE 4225 только в оригинальной или равноценной упаковке.
- Отсоедините электрическое подключение.
- Следуйте указаниям по первому вводу в эксплуатацию.
- Отсоедините пневматическое подключение.
- Закрепите вновь при помощи четырех винтов станок для балансировки колес WBE 4225 на подставке.

14.3 Утилизация и превращение в лом

14.3.1 Вещества, причиняющие вред воде



Масло и смазочные материалы, а также маслосодержащие и жиросодержащие отходы (например, фильтры) относятся к материалам, причиняющим вред воде.

1. Не допускайте попадания причиняющих вред воде материалов в канализацию.
2. Причиняющие вред воде материалы должны утилизироваться согласно действующим правилам.

14.3.2 Станок для балансировки колес WBE 4225 и принадлежности

1. Отключите станок для балансировки колес WBE 4225 от электросети и отделите кабель для подключения к сети.
2. Разберите станок для балансировки колес WBE 4225, рассортируйте составные части по материалам и утилизируйте согласно действующим правилам.



При утилизации станка для балансировки колес WBE 4225 действует Европейская директива 2002/96/EG [WEEE (Директива об отходах от электрического и электронного оборудования)].

Устаревшие электронные устройства и электроприборы, включая кабели и арматуру, а также аккумуляторы и аккумуляторные батареи должны утилизироваться отдельно от домашнего мусора.

- Для утилизации отходов используйте имеющиеся в вашем распоряжении системы возврата и сбора.
- Надлежащим образом проведенная утилизация станка для балансировки колес WBE 4225 позволяет избежать нанесения вреда окружающей среде и личному здоровью.

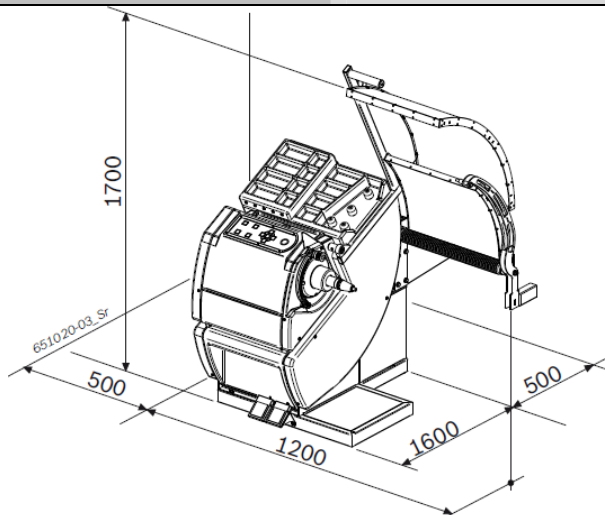
15. Технические характеристики

15.1 Станок для балансировки колес WBE 4225

Функция	Техническая характеристика
Скорость при балансировке	210 об/мин, 50 Гц / 250 об/мин, 60 Гц
Разрешающая способность измерительного прибора	1/5 г (0,01/0,25 унции)
Уровень шума	<70 дБ
Мощность	0,5 кВт
Напряжение (в зависимости от заказываемого исполнения)	115 В 1 ~ (60 Гц) / 115 В 1 ~ (50 Гц) / 230 В 1 ~ (50 Гц) / 230 В 1 ~ (60 Гц)
Вид защиты	IP 22

15.2 Габариты и масса

Функция	Техническая характеристика
Станок для балансировки колес WBE 4225, максимальные габариты В x Ш x Г	1700 x 1200 x 1600 мм
Масса	200 кг



15.3 Рабочий диапазон

Функция	Минимум / максимум
Ширина обода	1 - 21"
Диаметр обода	12 - 30"
Максимальный диаметр колес	1200 мм
Максимальная масса колеса	80 кг

Представительство
ООО «Robert Bosch»
Россия, Москва,
ул. Ак. Королева, 13
Тел.: (095) 935-7195, 926-5869
Факс: (095) 935-7198
<http://diagnostic.bosch.ru>