

Руководство по обслуживанию



Балансировочная машина

VM 10, 20, 30, 40, 50

и S-конструкции / S-версии

Nussbaum

Содержание	Страницы
1. Руководство пользователя	4
2. Инструкция по безопасности	5
2.1 Инструкция по безопасности для обслуживающего персонала	5
4. Описание функций	7
4.1 Область управления	7
4.2 Элементы системы управления	10
5. Режим работы	11
5.1 Холостой ход	11
5.2 Крепеж колеса	11
5.2.1 Закрепление колеса с помощью быстрого зажима (только VM л50 и VM 55)	11
5.3 Программа балансировки	12
5.4 Учет данных колеса	12
5.4.1 Вручную	12
5.4.2 С внутренним датчиком	12
5.4.3 С наружным датчиком	12
5.5 Память	12
5.6 Запуск машины	12
5.7 Завершение процесса измерения	13
6. Технические данные/Обзор функций	14

1. Руководство пользователя

Данная инструкция по эксплуатации предназначена для пользователей и эксплуатирующих лиц балансировочной машины VM xx и S-конструкций.

Пользователями является проинструктированный персонал автомобильной отрасли. Они должны пройти обучение в обслуживании данной балансировочной машины.

Эксплуататор несет ответственность за общие условия пользования балансировочной машиной (напр. предупреждение несчастных случаев и т.д.).

Пользование согласно предписаниям

Балансировочные машины VM xx служат проверки автомобильных колес на дисбаланс.

Не применять не по назначению!

- Не использовать размеры шин, для которых машина не предназначена.
- Не надевать другие предметы, кроме предназначенных для данной машины.

Условия эксплуатации

- Панель обслуживания и индикатор нельзя подвергать прямому солнечному облучению!
- Область действия +5°C до +40°C.

В данной инструкции по эксплуатации используются следующие пиктограммы:



Информация – делает ссылки



Внимание – указывает на опасность для контрольного прибора/испытуемого образца



Опасность для людей – общее обозначение

Перед вводом в эксплуатацию и обслуживанием прибора необходимо внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации и особенно с указаниями по безопасности.

Таким образом, Вы с самого начала, для собственной безопасности и во избежание дефектов на приборе, исключите опасность при обращении с прибором и связанные с этим риски.



В данной инструкции описываются все поставляемые функции и детали. Пожалуйста, сравните объем функций Вашей машины со списком, прилагаемым в конце документа.

Используя данную продукцию, Вы признаете следующие условия:

Авторское право:

Программное обеспечение и данные являются собственностью компании Otto Nussbaum GmbH. Обслуживание покупателей или ее поставщиков и защищены от размножения Законами об авторских правах, международными договорами и другими национальными правовыми предписаниями. Размножение и продажа данных или программного обеспечения или его части не допускаются и караются законом; в случае противодействий компания Otto Nussbaum GmbH оставляет за собой право уголовно-правового преследования и осуществление притязаний на возмещение ущерба.

Ответственность:

Все данные в данной программе по возможности основываются на данных производителя и импортера. Компания Otto Nussbaum GmbH & Co. KG не ручается за правильность и полноту программного обеспечения и данных; ответственность за ущерб, причиненный бракованным программным обеспечением и данными, исключена. Во всяком случае, ответственность компании Otto Nussbaum GmbH & Co. KG ограничена суммой, заплаченной клиентом за данный продукт. Данное исключение ответственности не действует на ущербы, причиненные умышленно или в результате грубой халатности сторонам компании Otto Nussbaum GmbH & Co. KG.

Гарантия:

Использование не разрешенного аппаратного и программного обеспечения ведет к изменению нашей продукции и таким образом к исключению всяческой ответственности и гарантии, даже если аппаратное и программное обеспечение между тем было удалено и уничтожено.


Не допускается проводить какие-либо изменения на наших изделиях; кроме того, наши изделия должны использоваться только с оригинальными принадлежностями. В противном случае все рекламации исключены.


Настоящий контрольный прибор от Nussbaum может использоваться только с операционными системами, разрешенными Nussbaum. Если контрольный прибор Nussbaum используется с применением другой операционной систем, в таком случае наша обязанность предоставления гарантии теряет силу в соответствии с условиями поставки. Кроме того, мы не можем ручаться за ущерб и косвенный ущерб, вызванный в результате применения не разрешенной операционной системы.


2. Инструкция по безопасности

Соблюдайте приведенные указания по безопасности для Вашей собственности и безопасности покупателей. Инструкции по безопасности укажут Вам на возможную опасность. Вместе с тем они укажут Вам способы правильного обслуживания для предотвращения опасности.

В инструкции по эксплуатации указания по безопасности приводятся еще раз. Они обозначены следующими символами:


 Информация – делает ссылку


 Внимание - Внимание – указывает на опасность для контрольного прибора/испытуемого образца


 Опасность для людей – общее обозначение


2.1 Инструкция по безопасности для обслуживающего персонала


 Соблюдайте предписания по предотвращению несчастных случаев!


 Если балансировочная машина не используется, необходимо отключить энергоснабжение с помощью главного выключателя. Не использовать главный выключатель без надобности.

 Не оставлять колеса на балансировочной машине на длительное время.


 Работы на электрической системе должны проводиться только специалистами-электриками.


 Крышка во время процесса балансировки всегда должна быть закрыта.


 При включении балансировочной машины на оси не должно быть колес или других предметов.


 Во время эксплуатации машины с открытой крышкой в области машины не должны находиться другие люди!


Опасность для жизни для лиц в области колес.


 Запрещается проведение ремонтных и других работ на балансировочной машине без отключения напряжения.


 Если показания индикатора балансировочной машины осуществляются через монитор, необходимо обеспечить, чтобы всегда показывался режим работы (Вкл/Выкл). Поэтому следует обязательно обращать внимание, чтобы монитор был отчетливо виден.

 Обслуживающий персонал должен носить рабочую одежду без поясов и петель. Отвязавшиеся пояса и шнурки от ботинок могут попасть в балансировочную машину, что может подвергнуть опасности пользователя.

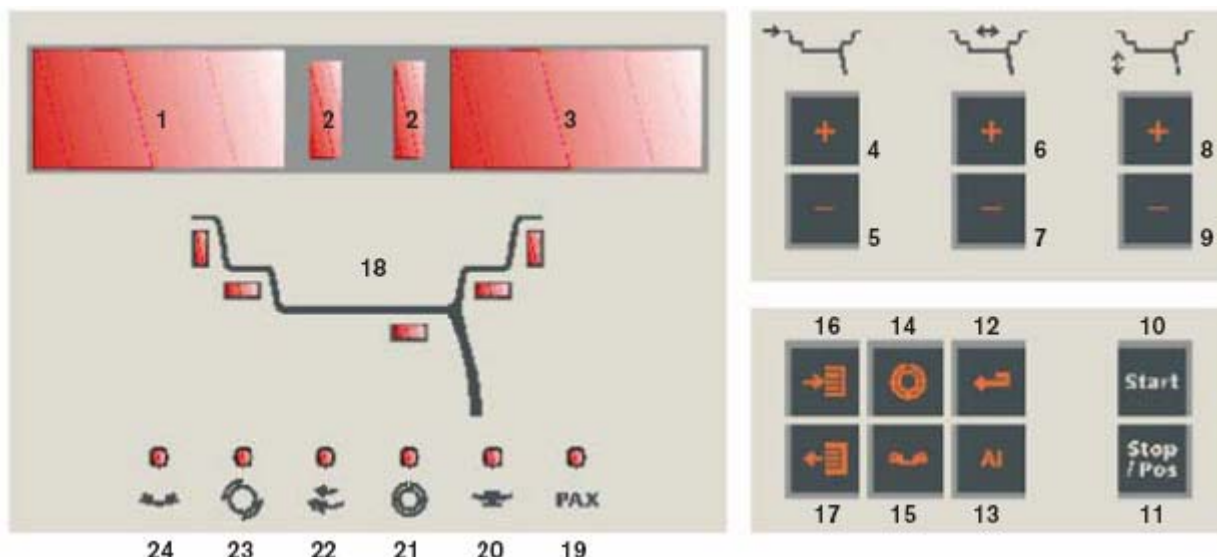
 Колесо должно быть монтировано на балансировочной машине с помощью соответствующих зажимных устройств.

 Перед техническим обслуживанием машины, необходимо отключить напряжение машины.
Опасность электрического удара!

 Защищать электрическую систему от влажности и сырости.
Опасность электрического удара!

 Не проводить монтировочные работы во время текущего контроля.
Опасность причинения вреда!

3. Панель управления и дисплей



Показания:

1. Индикатор размера левого балансирующего грузика
2. Индикатор позиции балансирующего грузика слева/справа
3. Индикатор размера правого балансирующего грузика
18. Индикатор размещения грузика или выбранной программы
19. Программа PAX активирована
20. Был измерен слишком высокий статический дисбаланс
21. Программа «matchen» (подгонка) активирована
22. Multi-Speed активирован
23. Тормозной механизм стояночной тормозной системы активирован
24. Программа «splitten» (разделить) активирована

Область управления:

- 4/5 +/-: Ввод расстояния до колеса увеличить/уменьшить
- 6/7 +/-: Ввод ширины обода увеличит/уменьшит
- 8/9 +/-: Ввод диаметра обода увеличит/уменьшит
- 10 Старт: Начало отдельных программных функций
- 11 Стоп/Поз.: Прекращение активной функции / Активация/деактивация функции фиксации
- 12 Подтвердить ввод / Вызов меню
- 13 Выбор программы Алюм / Сталь
- 14 Активировать режим подгонки
- 15 Активировать размещение за спицами
- 16 Сохранить текущие данные обода
- 17 Загрузить данные обода из памяти



Элементы системы управления:

- 25 Панель управления и индикатор
- 26 Место установки грузиков
- 27 Главный выключатель
- 28 Крышка
- 29 Наружный датчик (дополнительный)
- 30 Ось с зажимами
- 31 Внутренний датчик
- 32 Педаль для быстрого зажима
- 33 Калибровочный грузик
- 34 Держатель конусов (дополнительный)

4. Описание функций

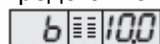
4.1 Область управления

Клавиша **4/5**: Ввод расстояния между машиной и краем обода. С помощью клавиш +/- значение может быть изменено шагами в 1 мм. Показание производится в мм и представлено следующим образом:



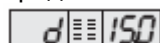
Клавиша **6/7**: Ввод ширины обода.

С помощью клавиш +/- значение может быть изменено шагами в 0,5" (в программах PAX в мм). В противном случае показание производится в " и представлено следующим образом:



Клавиша **8/9**: Ввод диаметра обода.

С помощью клавиш +/- значение может быть изменено шагами в 0,5" (в программах PAX в мм). В противном случае показание производится в " и представлено следующим образом:



Клавиша **10**: Запуск хода балансировки, калибровки и холостого хода.

Клавиша **11**: Остановка активной функции.

Если функции не активированы, нажатием клавиши **11** активируется/деактивируется стояночный тормоз оси и высвечивается цифрой **23**.

Клавиша **12**: Данной клавишей подтверждается ввод функции. Если функция не активна, следует выбрать меню. Нажатием клавиши +/- **4/5** вызываются функции меню F1 до F9.



F1 Детальный дисплей

После нажатия клавиши ввода **12** после цикла балансировки установленные грузики точно отображаются в граммах или унциях. Это обеспечивает точное показание необходимых балансировочных грузиков.



F2 Холостой ход

Нажатием клавиши ввода **12** запускается холостой ход. Использование холостого ход сводит к минимуму действие существующего дисбаланса зажимного устройства. Холостой ход отображается следующим образом:



F3: Единицы веса

После нажатия клавиши ввода **12** с помощью клавиши +/- **4/5** можно перевести единицу веса из грамма в унцию или наоборот. Выбор осуществляется следующим образом:



= Показания в граммах



= Показания в унциях

Выбранная единица веса подтверждается клавишей ввода **12**.



F4: Заводская установка

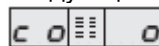
После нажатия клавиши ввода **12** значения возвращаются обратно к заводской установке. Возврат высвечивается на дисплее припл. в течение 4 секунд следующим образом:



F5: Калибровка

Нажатием клавиши ввода **12** запускается калибровка. После припл. 500 балансировочных циклов необходимо провести дополнительную юстировку машины. Дополнительная юстировка обеспечивает постоянное качество измеряемых величин. Калибровка может выполняться только прилагаемыми калибровочными грузиками и зажимными устройствами, поставляемыми серийно для для центрирования по ступице. Калибровочный грузик в целях хранения можно повесить на кожухе слева внизу.

На дисплее процесс калибровки отображается следующим образом:



Ход работы:

Снимите маховик и центрирующие конусы с оси



и начните измерение с помощью клавиши пуска **10**. В конце процесса измерения на дисплее появляется:



Завинтите калибровочный грузик, как показано ниже, на внутренней стороне зажимного устройства



и начните следующие измерения посредством клавиши **10**. В конце процесса измерения на дисплее появляется:



Теперь завинтите калибровочный грузик, как показано ниже, на внешней стороне зажимного устройства



и начните последнее измерение, используя клавишу **10**. На дисплее появится:



В конце процесса измерения уберите калибровочный грузик. Установленные данные принимаются и сохраняются. Значения сохраняются и после выключения машины.

F6: Autoran Автоматический режим



После нажатия клавиши ввода **12** с помощью клавиш +/- **4/5** активируется функция автоматического режима. Если функция автоматического режима активна, процесс балансировки начинается сразу после закрытия крышки. Выбор производится следующим образом:



= включить Автоматический режим



= выключить Автоматический режим

Подтверждение выбора производится с помощью клавиши ввода **12**.

F7: Подавление/Округление



После нажатия клавиши ввода **12** можно с помощью клавиш +/- **4/5** настроить Подавление шагами в 1 грамм/0,1 унций. Все установленные значения, меньше настроенных показываются нулем.



= напр. подавление до 5 грамм

После повторного нажатия клавиши ввода **12** можно настроить округление шагами в 1 грамм/0,1 унций. Все установленные значения отображаются во много раз больше настроенных здесь значений и соответственно округляются.



= напр. округление 5 грамм

Подтверждение выбора производится с помощью клавиши ввода **12**.

F8: Предохранительный выключатель крышки



Нажатием клавиши ввода **12** можно с помощью клавиш +/- **4/5** отключить предохранительную функцию крышки.



= балансировочный процесс может выполняться только с закрытой крышкой.

! В целях безопасности не следует отключать данную функцию!



= балансировочный процесс может выполняться также с открытой крышкой.

! Прежде чем выключать функцию безопасности ознакомьтесь с национальными предписаниями закона.

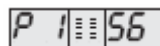
F9: Позиция оси



Нажатием клавиши ввода **12** отображается текущая позиция оси в цифровых значениях от 0 – 255. Эта функция важна для точной вертикальной установки оси во время калибровочного процесса перед началом калибровки.



= ось расположена точно по вертикали



= ось расположена произвольно

F10: Калибровка датчиков



(Из версии программного обеспечения 1.4)

Контроль значений:

Установите калибровочный грузик, как описывается ниже. Установите внутренний датчик в позиции 1. С помощью клавиши **4** Вы можете показать фактическое значение между корпусом машины и контактной поверхностью. Если данное значение отличается от заданного размера 265мм на 5 мм необходимо снова калибровать внутренний и наружный датчики (при наличии).

Ход работы

! Следует обратить внимание на то, чтобы датчики находились в исходной позиции. В противном случае установленные данные приведут к неправильному результату балансировки. В машинах с электронным остановочным тормозом необходимо его сначала выключить.

Снимите маховик и центрирующие конусы с оси и закрутите калибровочный грузик, как показано, на наружной стороне зажимного устройства:



После нажатия клавиши ввода **12** программа попросит Вас установить внутренний датчик в позиции 1:



= Позиция 1



Держите внутренний датчик до тех пор, пока не прозвучит сигнальный тон для приема данных. Установите внутренний датчик в позиции 2, и поверните его наружу до упора и держите до тех пор, пока не прозвучит сигнальный тон для приема данных:




= Позиция 2



Верните внутренний датчик в исходное положение.
При наличии только одного датчика показание
возвращается в исходное положение и калибровка
закончена.

В машинах с наружным датчиком (дополнительно) программа попросит Вас установить наружный датчик в позиции 3:


 = Позиция 3





Держите наружный датчик в данной позиции до тех пор, пока не прозвучит сигнальный тон для приема данных.

Верните наружный датчик в исходное положение.

Если датчики после позиции 3 находятся не в исходном положении, на дисплее появляется следующая информация:

 = внутренний датчик для межцентрового расстояния не в исходной позиции

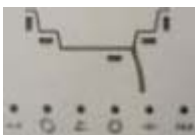
 = внутренний датчик для диаметра обода не в исходной позиции

 = наружный датчик для ширины обода не в исходной позиции

Как только датчики вернутся в исходную позицию, показание на дисплее обратно вернется в основное состояние. Калибровка закончена.

Клавиша 13: Выбор программы ALU

С помощью клавиши **AI** можно выбрать одну из восьми программ балансировки. Выбранная программа отображается на дисплеях 18 и 19.

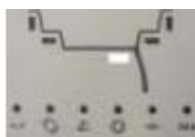


A: При включении балансировочной машины основная программа активируется автоматически и отображается следующим образом:



- балансировочные грузики внутри;
- балансировочные грузики снаружи

B: Повторным нажатием клавиши **AI** Вы переходите в следующую программу: статическая балансировка.



- Клеящийся грузик в центре обода
- В мотоциклах грузики находятся в центре обода или спице

C: Для перехода к следующей программе нажмите клавишу **AI**:



- клеящийся грузик внутри;
- клеящийся грузик снаружи, за спицами

D: Для перехода к следующей программе нажмите клавишу **AI**:



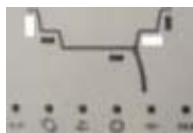
- клеящийся грузик внутри;
- клеящийся грузик снаружи, внутри спиц

E: Для перехода к следующей программе нажмите клавишу **AI**:



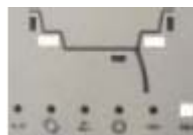
- балансировочные грузики внутри;
- клеящийся грузик снаружи, внутри спиц

F: Для перехода к следующей программе нажмите клавишу **AI**:



- балансировочные грузики внутри;
- клеящийся грузик снаружи, за спицами

G: Для перехода к следующей программе нажмите клавишу **AI**: высвечивается **PAX LED 19**



- клеящийся грузик внутри;
- клеящийся грузик снаружи, за спицами

H: Повторным нажатием клавиши **AI** производится переход к следующей программе: **PAX**



- клеящийся грузик внутри;
- клеящийся грузик снаружи, внутри спиц

Клавиша 14: Подгонка


Если в конце измерения устанавливается дисбаланс более 30 г, на дисплее высвечивается **LED 20**.

С помощью программы «Подгонка» (Matchen) дисбаланс обода и шин рассчитывается отдельно, чтобы можно было оптимально монтировать их друг на друга.

Ход работы:


С помощью клавиши **13** активируется режим подгонки. Снимите шины с обода.

На дисплее высветится **LED 24** и появится следующая информация:

 = Процедура 1

Закрепите обод на балансировочной машине таким образом, чтобы клапан находился в позиции 12 часов.

Начните измерение с помощью клавиши пуска **10**. Устанавливается дисбаланс обода. После измерения на дисплее появляется:

 = Процедура 2

Монтируйте шину на ободу и снова закрепите колесо с клапаном в позиции 12 часов на балансировочной машине.

Начните следующее измерение с помощью клавиши **10**. Устанавливается дисбаланс шины.

После окончания измерения вращайте колесо, пока показатель позиции не окажется в «нулевой позиции».

Теперь на наружной стороне шины установите разметку в позиции 12 часов.

Теперь монтируйте шину таким образом, чтобы разметка шины соответствовала позиции клапана на ободу.

Начните последний этап измерения с помощью клавиши **10**. Программа автоматически завершает функцию подгонки и начинает стандартное измерение с использованием прежде зарегистрированных данных. LED **24** выключается после измерения.

Клавиша 15: Размещение за спицами (Разделение)

С помощью клавиши **15** включается функция размещения за спицами. Здесь балансировочные клеящиеся грузики размещаются непосредственно за 2 спицами, таким образом, что их не видно снаружи.

Ход работы:

Начните измерение и установите балансировочный грузик с помощью позиционера **2** на внутренней стороне обода как обычно. Установите колесо вручную с помощью позиционера **2** или нажатием клавиши Поз. **11** в позиции 12 часов для наружного балансировочного грузика.

Теперь нажмите клавишу **15** чтобы начать размещение за спицами. LED **24** мигает и тормоз (дополнительно) открывается, LED **23** выключается.

❗ Если колесо для наружного балансировочного грузика находится не в позиции 12 часов, двухразовый сигнал предупреждает о сбое.

Теперь поверните 1 спицу в позицию 12 часов и держите в этой позиции, пока не появится акустический сигнал подтверждения приема позиции. Данную процедуру повторите для 2 спицы.

После акустического сигнала подтверждения приема эта позиция также принимается.



На дисплее показываются теперь оба необходимых балансировочных грузика. С помощью позиционера оба пункта запускаются для размещения балансировочных грузиков.

Функция Размещение за спицами завершается повторным нажатием клавиши **15** или с помощью клавиши пуска **10**. LED **24** выключается.

Клавиша 16: Сохранение данных

Нажатием клавиши **16** с помощью +/- клавиш **4/5** можно выбрать область памяти.

Всего имеется 19 областей памяти, которые показаны следующим образом:



 до 

С помощью клавиши ввода **12** данные сохраняются в выбранной области памяти.

Клавиша 17: Запрос данных из памяти

Нажатием клавиши **16** с помощью +/- клавиш **4/5** можно выбрать область памяти.

Всего имеется 19 областей памяти, которые показаны следующим образом:

 до 

С помощью клавиши ввода **12** данные из выбранной области памяти перемещаются в оперативную память и находятся в распоряжении до тех пор, пока данные не изменят вручную или выберут из области памяти.


4.2 Элементы системы управления

- Панель управления и дисплей **25**:
Отображение установленных измеренных значений и ввод требуемых данных.
- Хранение грузиков **26**:
Ящики для хранения различных балансировочных грузиков.
- Главный выключатель **27**:
Включатель/Выключатель балансировочной машины.
- Крышка **28**:
Защищает пользователя от возможной опасности при работе с вращающимся колесом.
- Наружный датчик (дополнительно) **29**:
Непосредственно устанавливает позицию балансировочного грузика на наружном крае обода. Данные сохраняются в машине для обработки, но не отображаются.
- Ось с зажимным устройством **30**:
Здесь монтируются имеющиеся в распоряжении зажимные устройства и балансируемое колесо.
- Внутренний датчик **31**:
ВМ **10**: устанавливает расстояние от машины до обода в мм.
ВМ **20, 30, 40, 50**: непосредственно устанавливает расстояние от машины до обода в мм и позицию балансировочного грузика на внутреннем крае обода. Данные сохраняются в машине для обработки, но не отображаются.
В программе **D** можно также установить наружную позицию клеящегося грузика за спицами.
- Быстрый зажим **32**:
Автоматическое зажимное устройство. Колесо пневматически зажимается после размещения на оси и установке зажимного устройства.

5. Режим работы

! Перед включением машины следует обязательно обратить внимание на то, чтобы датчики находились в их исходной позиции. Так как позиция датчиков после включения определяется как «Нулевая точка».

После включения на дисплее прилб. в течение 5 секунд появляется текущая версия программного обеспечения.

 = напр. версия 1.3

5. Холостой ход

После каждого включения рекомендуется проводить холостой ход. После замены зажимного устройства обязательно следует выполнить холостой ход. Тем самым гарантируется, что имеющийся дисбаланс зажимного устройства компенсируется и сохраняется точность измерений машины.

Холостой ход вызывается через меню F2 (смотри клавиша 12/F2). Холостой ход отображается следующим образом:



5.2 Крепеж колеса

Центрирующее и крепежное устройство

Для того чтобы закрепить колесо на машине, необходимо монтировать на главном вале соответствующее устройство для крепежа колеса. Только правильно монтированное, механически безупречное и чистое зажимное устройство обеспечивает высокую точность балансировки.

Некоторые производители автомобилей в технической документации указывают тип зажимного устройства колеса для автомобиля (центрирование по болтам или по ступице). В соответствии с этим выбираются центрирующие и крепежные средства.

- Используйте устройство, центрирующее по ступице и подходящие адаптеры для ободов с центрированием по ступице или точно обработанным серединным отверстием.

Необходимо учесть, чтобы при монтаже Красная точка на вале и резьба для калибровочного грузика устройства, центрирующего по ступице, находились на 12 часов!

- Используйте универсальное крепежное устройство для закрытых ободов или ободов, центрированных по болтам. Для данного зажимного устройства поставляются различные адаптеры.

- Крепежное устройство мотоцикла

! Перед монтажом зажимного устройства необходимо почистить конус главного вала и внутренний конус зажимного устройства.

Устройство для крепежа колеса надеть на вал таким образом, чтобы головка цилиндрического болта на вале вошла в гнездо зажимного устройства. Затем затяните зажимное устройство с помощью соединительных болтов.

5.2.1 Закрепление колеса с помощью быстрого зажима (только с ВМ л50 и ВМ 55)

Крепеж колеса

В машинах с быстрым зажимом колесо крепится не устройством, центрирующим по ступице, а пневматически поддерживающим быстрым зажимным устройством.

Устройство быстрого зажима открывается нажатием педали (раздел 3; 32), которая находится в переднем правом углу корпуса машины и закрывается ее повторным нажатием.

Как и при стандартном устройстве центрирования по ступице в соответствии с диаметром отверстия обода выбирают подходящее центрирующее средство.

С помощью педали открывается устройство быстрого зажима, затем вал с пазами передвигается наружу.

Колесо устанавливается на оси с зажимным устройством и удерживается в позиции левой рукой.

Правой рукой затвор зажимного устройства, держась только за кольцо ручки, наталкивается на вал.



Насадка затвора

Как только затвор на вале наталкивается на сопротивление, кольцо ручки скользит вперед и затвор проталкивается до обода.



Затвор в ободу

После освобождения затвора кольцо ручки снова возвращается в исходную позицию и фиксирует затвор на вале в одном из пазов.

Нажатием педали зажимное устройство закрывается. Вал с пазом затягивается и прижимает колесо к фланцу.

Теперь можно начинать процесс балансировки.

Освобождение колеса

С помощью педали устройство быстрого зажима открывается.

Левой рукой необходимо зафиксировать колесо внутри обода.

Удерживайте затвор на кольце ручки и снимите наружу через первое сопротивление.

Теперь можно удалить затвор посредством фиксаторов и снять колесо с вала.

5.3 Программа балансировки

С помощью различных вариантов установки балансировочных грузиков на стандартных или алюминиевых ободах, выявляются различия между балансировочными размерами, введенными вручную и фактическими.

Эти различия учитываются посредством выбора программы балансировки при определении измеряемых значений. Поэтому размещение грузиков и фактически введенные данные колеса тесно взаимосвязаны.

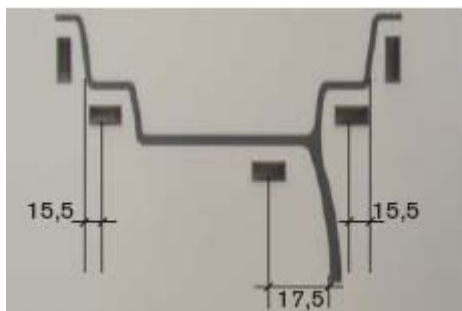
5.4 Регистрация данных колеса

Чтобы установить дисбаланс в процессе измерения, следует правильно произвести определение и ввод данных колеса. В случае неправильного определения или ввода данных колеса могут возникнуть отклонения измерений, что приводит к неточным результатам балансировки.

Данные колеса могут быть установлены отчасти вручную или с помощью датчика, в зависимости от конструкции модели.

5.4.1 Вручную

При ручном вводе стандартные данные ободов вводятся с помощью клавиатуры. Размещение грузиков в различных программах учитывается автоматически соответственно.



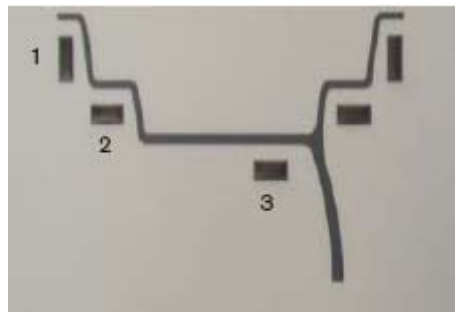
5.4.2 С внутренним датчиком

Измерение одного пункта

Если с помощью внутреннего датчика проводится измерение одного пункта на крае обода Пункт 1, в этом случае позиции грузиков учитываются в соответствии с выше заданными размерами в следующих программах А, С, D, Е, F и Н.

Измерение двух пунктов

Если с помощью внутреннего датчика проводится измерение двух пунктов в пунктах 1 и 3 или 2 и 3 (смотри рисунок ниже), в таком случае установленные данные колеса учитываются непосредственно для расчета балансировочных грузиков в программах С, D, Е и Н.



5.4.3 С наружным датчиком

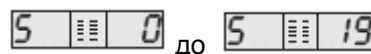
В программах А, С, F и G можно полностью установить данные колеса посредством внутреннего и наружного датчика и использовать их для расчета балансировочных грузиков.

Текущие данные колеса для расстояния, ширины и диаметра могут быть запрошены с помощью клавиш 4/5, 6/7 и 8/9.

5.5 Память

Альтернативой к вышеописанной возможности установления данных колеса, может стать возможность отбора данных колеса, сохраненных Вами раньше.

Нажатием клавиши 17 с помощью +/- клавиш 4/5 можно выбрать область памяти. Всего имеется 19 областей памяти, которые отображаются следующим образом:



С помощью клавиши ввода 12 данные из выбранной области памяти перемещаются в оперативную память и находятся в распоряжении до тех пор, пока данные не изменят вручную или выберут из области памяти.

5.6 Запуск машины

После монтажа шины на оси и ввода данных колеса, как было описано выше, можно использовать два варианта запуска процесса измерения:

1. Нажмите клавишу пуска 10 на панели управления для запуска процесса измерения.
2. Если функция главного выключателя крышки находится в позиции «оп» (вкл.) (смотри 4.1 клавиша 12 F8), процесс измерения начинается сразу после закрытия предохранительной крышки.

5.7. Завершение процесса измерения

В конце процесса измерения колесо останавливается мотором и с позицией для внутреннего балансировочного грузика поворачивается в 12 часовую позицию. В зависимости от модели (смотри обзор в конце документа) колесо автоматически удерживается в данной позиции посредством стояночного тормоза. Правильная позиция отображается в левом светодиодном индикаторе LED ряд 2 миганием среднего светодиодного индикатора LED. Эта позиция может быть исправлена вручную.

Если колесо находится в правильной позиции, Вы можете установить балансировочный грузик внутри.

Теперь установите колесо в правильной позиции для наружного балансировочного грузика.

В машинах без стояночного тормоза колесо вращается вручную пока в правом ряду светодиодного индикатора LED не загорится средний LED.

В машинах со стояночным тормозом при нажатии клавиши 11 «Стоп/Поз.» колесо автоматически поворачивается во вторую позицию для наружного балансировочного грузика и автоматически удерживается здесь посредством стояночного тормоза.

Теперь установите наружный балансировочный грузик на обод.

Теперь Вы можете начать контрольный ход.

Откройте зажимное устройство и снимите колесо с оси.

6. Технические данные / Обзор функций

Технические данные:	BM 10	BM 20	BM 30	BM 40	BM 50
Мотор постоянного тока	24 В	48 В	48 В	48 В	48 В
Учет расстояния колеса	A	A	A	A	A
Учет диаметра колеса	M	A	A	A	A
Ширина колеса	M	M	M	A	A
Цифровой дисплей	X	X	X	X	X
Дисплей VGA	-	-	-	-	-
Тонкопленочный дисплей	-	-	-	-	-
Вращение 1 уровень	X	X	X	X	X
Вращение 2 уровень	-	-	X	X	X
Стояночный тормоз	-	-	X	X	X
Механическая зажимная техника	X	X	X	X	X
Пневматическая зажимная техника (быстрый зажим)	-	-	-	-	X
Дополнительный держатель конуса	-	-	-	X	X
Защитная крышка	X	X	X	X	X
Программы	9	9	9	9	9
Подгонка	X	X	X	X	X
Разделение	X	X	X	X	X

A = автоматический прием данных

M = ручной ввод

X = стандартное оснащение

- = не поставляется

opt. = дополнительное оснащение

BM 10	0 986 400 W00N	BM 10-S01	0 986 400 W09N
BM 20	0 986 400 W01N	BM 20-S01	0 986 400 W10N
BM 30	0 986 400 W03N	BM 30-S01	0 986 400 W12N
BM 40	0 986 400 W05N	BM 40-S01	0 986 400 W14N
BM 50	0 986 400 W07N	BM 50-S01	0 986 400 W16N

и S-конструкции / и S-версии

The logo for Nussbaum, featuring the word "Nussbaum" in a bold, blue, stylized font with a white outline.

Otto Nussbaum GmbH & Co KG
Обслуживание клиентов
Коркер Штр.24
D 77694 Кель-Юодесвайер
<http://www.nussbaum-lifts.de>
e-Mail: customer-service@nussbaum-lifts.de