

MT 788



de Originalbetriebsanleitung
Radauswuchtmaschine

en Original instructions
Wheel Balancing Machine

fr Notice originale
Banc d'équilibrage de roues

es Manual original
Máquina de equilibrado de ruedas

it Istruzioni originali
Equilibratrice per ruote

sv Bruksanvisning i original
Hjulbalanseringsmaskin

nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
wielbalanceermachine

pt Manual original
Máquina de balanceamento de rodas

pl Oryginalna instrukcja eksploatacji
Wyważarka

cs Původní návod k používání
Stroj pro vyvažování kol

tr Orijinal işletme talimatı
Tekerlek balans makinesi

ru Инструкции по эксплуатации
Балансировка

zh 原始的指南
车轮动平衡机

Содержание:

1. Использованная символика	247	7.1 Панель управления/панель индикации	256
1.1 В документации	247	7.1.1 Обзор светодиодов	256
1.1.1 Предупреждения: структура и значение	247	7.1.2 Клавиши управления	256
1.1.2 Символы: наименование и значение	247		
1.2 На изделия	247		
<hr/>			
2. Инструкции пользователя	248	8. Балансировка колеса	258
2.1 Важные указания	248	8.1 Выбор программы балансировки	258
2.2 Указания по технике безопасности	248	8.2 Ввод данных обода	258
2.3 Электромагнитная совместимость (EMC)	248	8.3 Измерение дисбаланса	259
<hr/>		8.4 Крепление балансировочных грузов	259
3. Описание изделия	248	8.4.1 Размещение балансирующих грузов	259
3.1 Использование по назначению	248	(программа Split)	259
3.2 Необходимые требования	248	8.4.2 Балансировочные грузы, прикре-	
3.3 Комплект поставки	248	плённые болтами, и адгезивные без	
3.4 Специальные принадлежности	248	ALUDATA®	260
3.5 MT 788	249	8.5 Ручной раздвижной калибр	260
<hr/>		8.5.1 Измерение ширины обода	260
4. Первый запуск в работу	250	8.5.2 Установка балансировочных грузов.	260
4.1 Снятие упаковки	250	<hr/>	
4.2 Установка	250	9. Минимизация дисбаланса	261
4.3 Монтаж защитного кожуха для колес	250	<hr/>	
4.4 Подключение к электропитанию	251	10. Настройки	262
4.5 Проверка направления вращения	252	10.1 Настройки пользователя	262
4.6 Подключение к пневматической магистрали	252	10.2 Исходные настройки	263
4.7 Градуировка MT 788	252	<hr/>	
<hr/>		11. Неполадки	264
5. Монтаж и демонтаж фланца	253	<hr/>	
5.1 Демонтаж фланца	253	12. Техобслуживание	266
5.2 Монтаж фланца для легковых автомобилей	253	12.1 Рекомендуемая смазка распылитель масла	266
5.3 Монтаж фланца для коммерческого автотран-	253	12.2 Очистка и техобслуживание	266
спорта		12.2.1 Интервалы техобслуживания	266
<hr/>		12.2.2 Удаление конденсата	266
6. Закрепление и снятие колеса	254	12.2.3 Долив масла в масляный распылитель	266
6.1 Закрепление колеса легкового автомобиля	254	12.2.4 Замена масла в масляном распылителе	266
6.2 Снятие колеса легкового автомобиля	254	12.3 Запчасти и компоненты, подверженные износу	266
6.3 Закрепление колеса грузового автотранспорта	255	12.4 Градуировка	267
6.4 Снятие колеса грузового автотранспорта	255	12.4.1 Вызов меню градуировки	267
<hr/>		12.4.2 Коррекция дисбаланса вала	267
7. Управление	256	12.4.3 Калибровка MT 788	267
		12.4.4 Контрольное измерение	268
		12.5 Самодиагноз	269
		<hr/>	
		13. Вывод из эксплуатации	269
		13.1 Временные вывод из эксплуатации	269
		13.2 Смена положения	269
		13.3 Утилизация и сдача в металлолом	269
		13.3.1 Вещества с риском загрязнения вод	269
		13.3.2 Станок MT 788 и комплектующие	269
		детали	269
		<hr/>	
		14. Технические данные	270
		14.1 MT 788	270

1. Использованная символика

1.1 В документации

1.1.1 Предупреждения: структура и значение

Предупреждения предостерегают об опасности, угрожающей пользователю или окружающим его лицам. Кроме этого, предупреждения описывают последствия опасной ситуации и меры предосторожности. Предупреждения имеют следующую структуру:

Предупреждающий **СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО – вид и источник опасности!**

символ Последствия опасной ситуации при несоблюдении приведенных мер и указаний.

- Меры и указания по избежанию опасности.

Сигнальное слово указывает на вероятность наступления и степень опасности при несоблюдении:

Сигнальное слово	Вероятность наступления	Степень опасности при несоблюдении
ОПАСНОСТЬ	Непосредственно угрожающая опасность	Смерть или тяжелое телесное повреждение
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Возможная угрожающая опасность	Смерть или тяжелое телесное повреждение
ОСТОРОЖНО	Возможная угрожающая ситуация	Легкое телесное повреждение

1.1.2 Символы: наименование и значение

Символ	Наименование	Значение
!	Внимание	Предупреждение о возможном материальном ущербе
ℹ	Информация	Указания по применению и другая полезная информация
1. 2.	Многоэтапное действие	Действие, состоящее из нескольких этапов
➤	Одноэтапное действие	Действие, состоящее из одного этапа
⇒	Промежуточный результат	В рамках того или иного действия отображается достигнутый промежуточный результат.
→	Конечный результат	В конце того или иного действия отображается конечный результат.

1.2 На изделии

! Соблюдать и обеспечивать читаемость всех имеющихся на изделии предупредительных знаков!



ОПАСНОСТЬ – наличие частей под напряжением при открытии MT 788!

Травмы, остановка сердца или смерть в результате поражения электрическим током при контакте с частями под напряжением (напр. главный выключатель, печатные платы).

- Операции, выполняемые на рабочих средствах или на электрических системах, должны выполняться только электриками или специально обученным персоналом под непосредственным руководством и наблюдением со стороны электрика.
- Перед открыванием, отсоединить MT 788 от сети электропитания.



Утилизация

Электрические и электронные приборы, выведенные из эксплуатации, а также их кабельная проводка, аккумуляторы и батареи, должно быть утилизированы отдельно от бытовых отходов.



Направление вращения колеса

Колесо должно вращаться в указанном направлении.

2. Инструкции пользователя

2.1 Важные указания

Важные замечания по авторским правам, ответственности и гарантии, группе пользователей и обязательствах предприятия, содержатся в инструкциях, которые предоставляются отдельно "Важные замечания и указания по технике безопасности Beissbarth Tire Service Equipment". Перед запуском в работу, подключением и эксплуатацией МТ 788 необходимо внимательно прочесть настоящие инструкции, и соблюдать их в обязательном порядке.

2.2 Указания по технике безопасности

Все предупреждения по технике безопасности находятся в отдельных инструкциях "Важные замечания и указания по технике безопасности Beissbarth Tire Service Equipment". Перед запуском в работу, подключением и эксплуатацией МТ 788 необходимо внимательно прочесть настоящие инструкции, и соблюдать их в обязательном порядке.

2.3 Электромагнитная совместимость (EMC)

МТ 788 удовлетворяет требования Директивы EMC 2004/108/EG.

ⓘ Станок МТ 788 это продукт класса/категории А согласно EN 61 326. МТ 788 и может вызвать высокочастотные помехи (радиопомехи) в жилой среде, поэтому, возможно появиться необходимость в применении необходимых мер для подавления радиопомех. В этом случае, пользователю, возможно, понадобится применение соответствующих мер.

3. Описание изделия

3.1 Использование по назначению

МТ 788 представляет собой станок с механическим креплением для балансировки колес легкового и коммерческого автотранспорта (грузовиков, автобусов и тягачей) с диаметром ободьев 10" – 30", шириной ободьев 1" – 20" и максимальным весом 160 kg. МТ 788 разрешается использовать только с этой целью и только в рамках области функционирования, указанной в данном руководстве. В связи с этим любое другое использование считается использованием не по назначению и является недопустимым.

ⓘ Производитель не несет ответственности за возможный ущерб, возникший вследствие использования не по назначению.

3.2 Необходимые требования

МТ 788 должен быть установлен на ровной бетонной поверхности или из материала со схожими характеристиками и надёжно закреплён.

ⓘ Неравномерное дно или влияние вибрации, могут привести к неточностям при измерения нарушения равновесия.

3.3 Комплект поставки

Наименование	Номер для заказа
МТ 788	См. фирменную табличку
Быстрозажимная гайка	1 695 616 200
Центральный центрирующий фланец	931 144 008
Распорное кольцо для фланца грузового автотранспорта	1 695 652 902
Фланец грузового автотранспорта	1 695 652 901
Центрирующие конусы (3 шт.) и адаптеры	–
Ручной раздвижной калибр	1 695 629 400
Зажим для грузов	761 606 500
Измерительный циркуль	1 695 652 870
Калибровочный груз	761 654 377
Зажимная гайка	1 695 626 700
5-лучевая звездочка	1 695 626 800

3.4 Специальные принадлежности

Наименование	Номер для заказа
Подъемник колеса	1 695 900 004
Комплект конусов быстрого крепления M10x1,25	761 612 100
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
Распорное кольцо для ободьев (большая глубина посадки колеса)	766 606 200
Фланец с тремя кронштейнами для легко-го коммерческого транспорта	761 653 420
Универсальный фланец для колес легковых автомобилей, плавная настройка, (3-4-5 отверстий)	761 654 043
Калибровочный груз, градуированный	1 695 654 376

3.5 MT 788

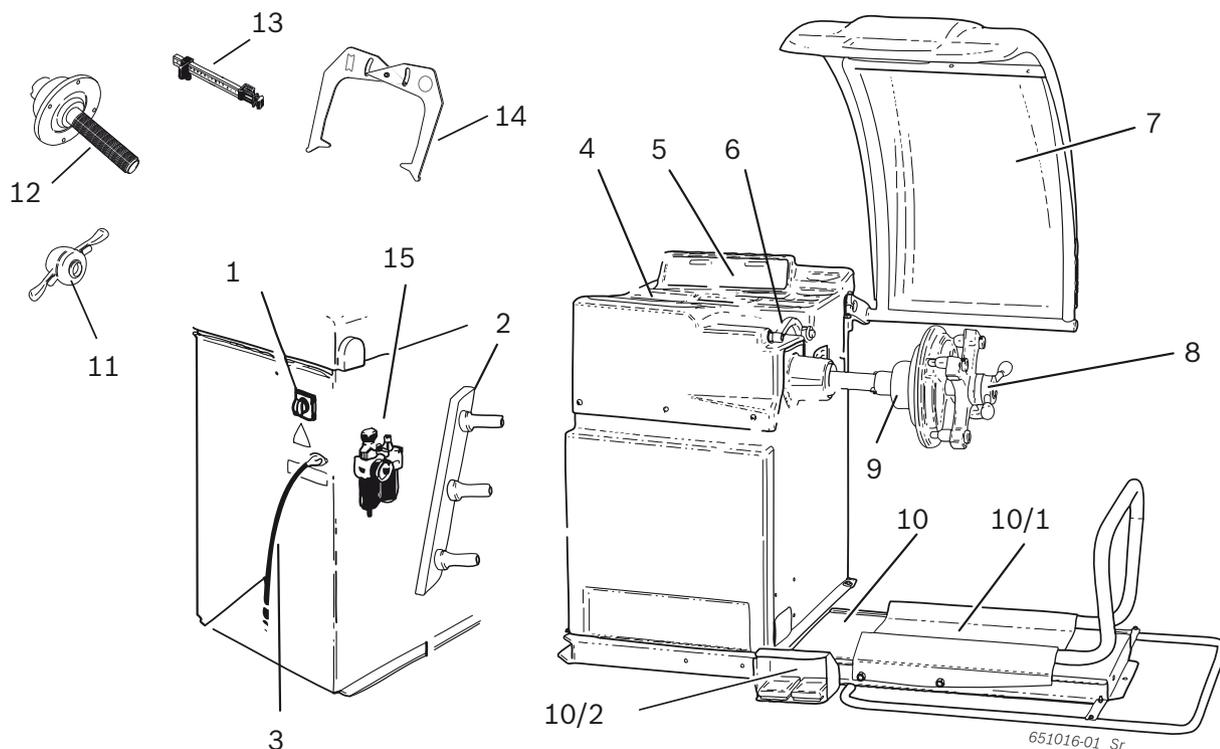


Рис. 1: MT 788

Поз.	Наименование	Функции
1	Переключатель включения/выключения	Включение и выключение.
2	Держатель для зажимных приспособлений	Хранение принадлежностей.
3	Провод для подключения к сети	Подключение к сети.
4	Полка для хранения	Место для хранения балансировочных грузов и принадлежностей.
5	Панель управления/панель индикации	<ul style="list-style-type: none"> Отображение программного обеспечения (результаты измерений и указания по эксплуатации). Управление MT 788, см. главу 7
6	Раздвижной калибр	<ul style="list-style-type: none"> Определить расстояние от обода до станка. Определение положения крепления адгезивных грузов.
7	Защитный кожух для колес	<ul style="list-style-type: none"> Защита оператора от вылетающих частиц (напр., грязи, воды). Запуск измерения путем закрывания защитного кожуха для колес.
8	Зажимная гайка	Центрирование и закрепление колеса на конусе.
9	Центральный центрирующий фланец	Крепление колеса.
10	Подъемник колеса	Подъемное устройство, помогающее закрепить и снять колесо
10/1	Каретка подъемника колеса	Перемещаемая по горизонтали опорная платформа колеса
10/2	Педаля	<ul style="list-style-type: none"> Левая педаль: подъем опорной платформы колеса Правая педаль: опускание опорной платформы колеса
11	Центральный центрирующий фланец	Крепление колеса.
12	Быстрозажимная гайка	Центрирование и закрепление колеса на конусе.
13	Ручной раздвижной калибр	Заменяет раздвижной калибр (электронный) в случае его повреждения.
14	Измерительный циркуль	Служит как замена, когда ширина обода и его диаметр не могут быть измерены раздвижным (электронным) калибром/лазером.
15	Блок техобслуживания	<ul style="list-style-type: none"> Контроль/настройка рабочего давления. Удаление загрязнений. Снабжение пневматической системы маслом.

4. Первый запуск в работу

4.1 Снятие упаковки

1. Снять стальную ленту и крепёжные скрепы.
2. Осторожно снять упаковку, для этого поднять её вверх.
3. Снять предохранительный колпак колеса, комплектующие детали и упаковочный материал с упакованного комплекса.

И Проверить целостность станка МТ 788 и комплектующих и проверить видимых повреждений на компонентах. При появлении сомнений, не запускать в работу, а обратиться в центр технической поддержки.

И Утилизировать упаковочный материал, для этого сдать его в специальные сборочные пункты.

4.2 Установка

1. Ослабить винты, которыми МТ 788 закреплен на поддоне.

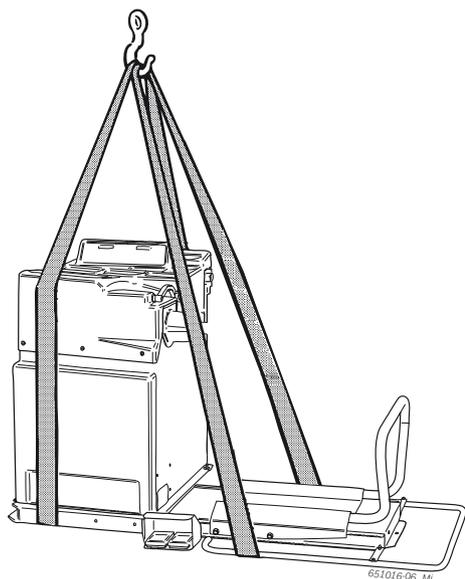


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – подъемные ремни имеют дефекты или неправильно закреплены!

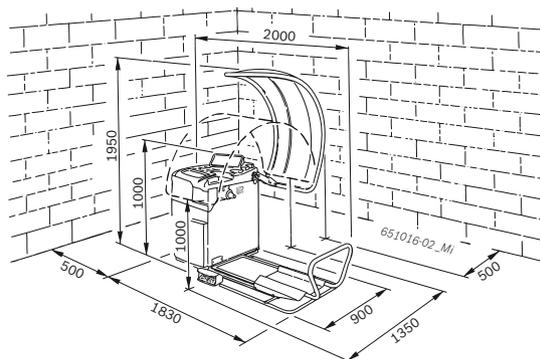
Опасность травмирования в результате падения МТ 788.

- Перед использованием проверить подъемные ремни на наличие повреждений материала.
- Закреплять подъемные ремни равномерно.
- Поднимать МТ 788 осторожно.

2. Использовать подходящие подъемные ремни достаточной длины и грузоподъемности (не менее 100 кг) как показано на рисунке.



3. Поднять МТ 788 при помощи крана. Установить оборудование в предусмотренной зоне, соблюдая указанные минимальные расстояния.



И Для безопасного и эргономичного использования МТ 788 рекомендуется установить станок на расстоянии не менее 500 мм до ближайшей стены.

4. Закрепить МТ 788 на полу минимум в 3 точках.

4.3 Монтаж защитного кожуха для колес

1. Надвинуть защитный кожух для колес на установочный палец.

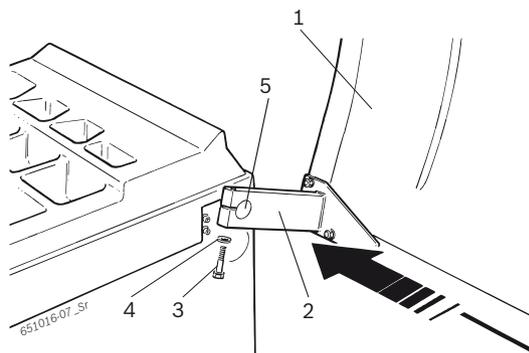


Рис. 2: Установить защитный кожух для колес на МТ 788.

- 1 Защитный кожух для колес
 - 2 Крепежный фланец
 - 3 Винт с внутренним шестигранником
 - 4 Подкладная шайба
 - 5 Установочный палец
2. Вставить винт с внутренним шестигранником и подкладную шайбу через отверстие крепежного фланца и слегка затянуть винт.
 3. Отрегулировать наклон защитного покрытия: при открытом защитном кожухе для колес передняя его часть должна находиться на высоте около 1900 мм от пола.
 4. Винт с внутренним шестигранником затянуть.

! После затягивания винта проверить, что при открытом защитном кожухе для колес передняя его часть находится на высоте около 1000 мм от пола.

4.4 Подключение к электропитанию



ОПАСНОСТЬ: существует опасность поражения электрическим током вследствие незаземленных или неправильно заземленных мест соединений, а также вследствие неверного напряжения сети.

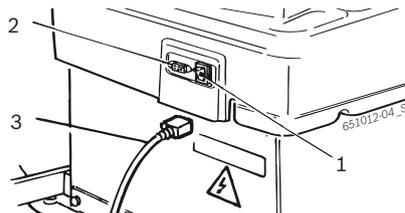
Перепутывание фазового, нулевого и заземляющего проводов приводит к поражению током, сердечной недостаточности и смерти!

- С электрическими установками и электрооборудованием разрешается работать только квалифицированным электриком или проинструктированным лицам под руководством и контролем со стороны квалифицированного электрика.
- Даже незначительные работы на электрических установках разрешается выполнять только специально обученному персоналу.
- Станок МТ 788 следует подключать к электросети только в том случае, если имеющееся в наличии напряжение сети совпадает с номинальным напряжением, указанным на заводской табличке.
- Перед подключением МТ 788 проверить заземление.
- Использовать специфический для Вашей страны и предусмотренный нормами провод для подключения к сети.
- Подключать станок только к подходящей, заземленной и проверенной розетке с защитным контактом.
- В случае неполадки немедленно отключить станок при помощи выключателя/выключателя, отсоединить провод для подключения к сети и справиться о неполадке в главе «Неисправности» инструкции по эксплуатации. (гл. 12).

предохранительный выключатель типа "С". Применение однополюсных предохранительных выключателей не допускается.



При эксплуатации необходимо соблюдать температурные условия и условия окружающей среды согласно Техническим данным.



Прибор должен быть подключен к отвечающей нормам электроустановке и укомплектован автоматическим предохранительным выключателем с сечением соединительного провода не менее 3 мм согласно европейским нормам. Защита подключения к сети должна производиться заказчиком.



Прибор подключается к электрической сети через розетку. При этом необходимо использовать съемный кабель с нормированным штекером, который поставляется вместе с прибором. Штекер всегда должен быть легко доступен.



Для защиты подключения к сети в обязательном порядке требуется двухполюсный автоматический

4.5 Проверка направления вращения

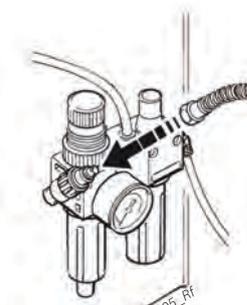
1. Проверить, что станок MT 788 правильно подключен к сети электропитания.
2. Включить MT 788 с помощью выключателя ВКЛ/ВЫКЛ.
3. Закрыть защитный колпак колеса или нажать кнопку <START>.
 - ⇒ Вал вращается.
4. Проверить направление вращения вала.

i Правильное направление вращения указано жёлтой стрелкой на станке MT 788. Настоящая стрелка находится справа от фланца.

i При неправильном направлении вращения, станок MT 788 немедленно останавливается и появляется сообщение об ошибке (смотреть гл. 11).

4.6 Подключение к пневматической магистрали

1. Подключить станок MT 788 к системе сжатого воздуха.



2. Настроить давление между 8 и 10 бар.
 - ⇒ Затянуть клапан понижения давления (красный накатный винт) сначала кверху и потянуть, затем настроить давление между 8 и 10 бар.
 - ⇒ Проверка давления на манометре.

! Давление не должно превышать 10 бар!

4.7 Градуировка MT 788

! После первого запуска в работу необходимо выполнить градуировку.

1. Градуировка фланца.
 2. Градуировка с контрольным грузом.
 3. Выполнить контрольное измерение.
- Градуировка описана в главе 12.4

5. Монтаж и демонтаж фланца

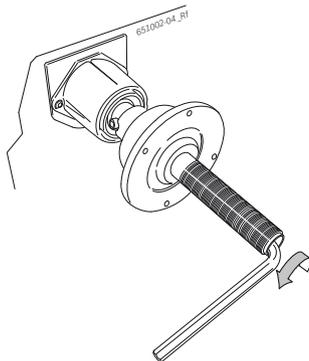
В следующих случаях требуется монтаж фланца:

- Начальная стадия эксплуатации
- Смена вида фланца (центральный центрирующий фланец, универсальный фланец, специальный фланец)
- Смена вида колеса (легковой автомобиль – коммерческий автотранспорт)

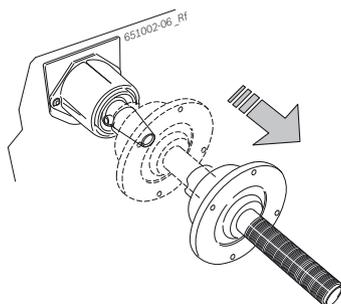
! Фланец, плохо пригнанный к валу, отрицательно сказывается на точности балансировки. Перед монтажом фланца нужно очистить и обезжирить (удалив антикоррозийную защиту) конус вала и фланцевое отверстие.

5.1 Демонтаж фланца

1. Отпустить винт с внутренним шестигранником.



2. Ударом резинового молотка ослабить фланец со стороны конуса.
3. Снять фланец с конуса.

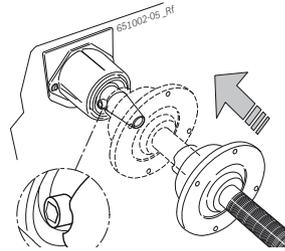


→ Фланец теперь демонтирован.

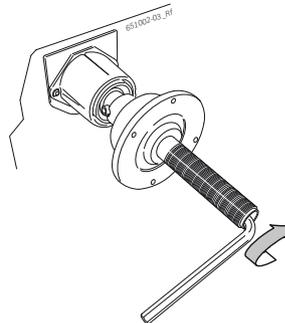
5.2 Монтаж фланца для легковых автомобилей

И Очистить и обезжирить конус вала и фланцевое отверстие.

1. Надеть фланец на вал.



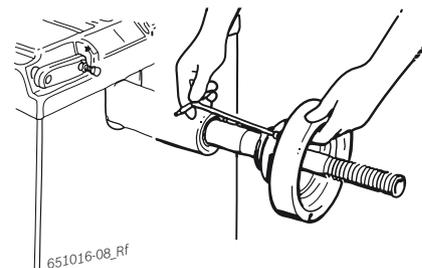
2. Затянуть винт с внутренним шестигранником.



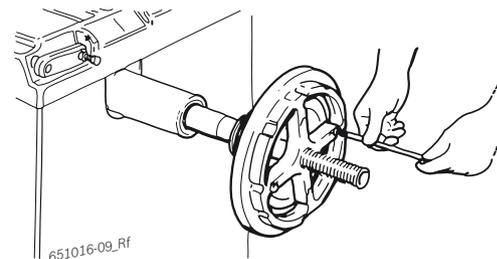
→ Фланец для легковых автомобилей теперь монтирован.

5.3 Монтаж фланца для коммерческого автотранспорта

1. На фланце для легкового транспорта закрепить 2 винтами распорное колесо для коммерческого автотранспорта.



2. Закрепить 2 винтами фланец для коммерческого автотранспорта.



6. Закрепление и снятие колеса

6.1 Закрепление колеса легкового автомобиля



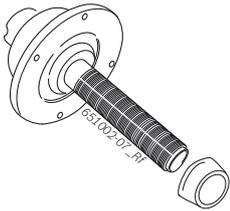
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасность защемления частей тела в результате соскальзывания колеса!

Опасность защемления пальцев или других частей тела при закреплении или снятии колеса.

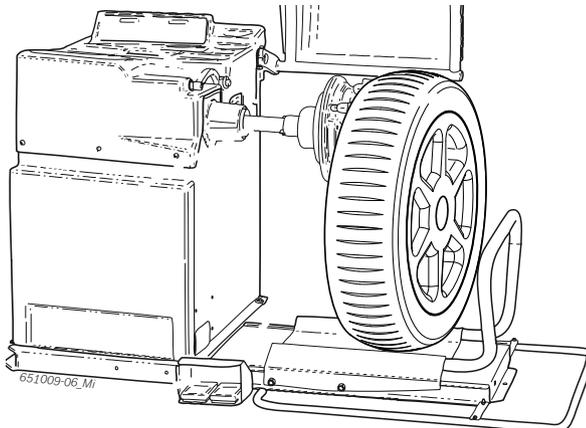
- Носить защитную обувь и защитные перчатки.
- Тяжелые колеса всегда устанавливать вдвоем.
- Не вводить пальцы между колесом и валом.

I При закреплении колеса легкового автомобиля рекомендуется использовать быстрозажимную гайку.

1. Включить MT 788 с помощью переключателя включения/выключения.
2. Установить подходящий конус на вал (фланец).

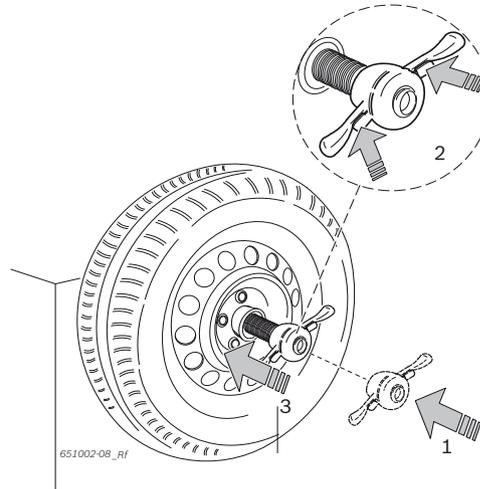


3. Удалить загрязнения с колеса,
4. Переместить каретку подъемника колеса до конца вправо.
5. Установить тяжелое колесо легкового автомобиля на каретку подъемника и переместить с его помощью вверх (левая педаль) настолько, чтобы ось колеса находилась на высоте оси фланца.

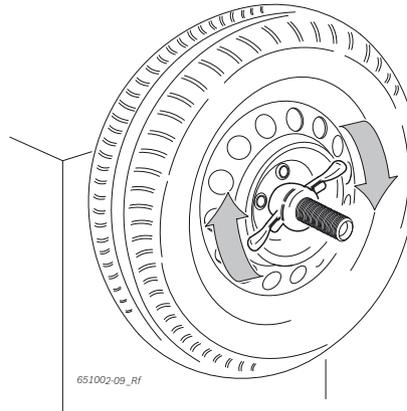


6. Сместить каретку подъемника колеса влево, пока колесо легкового автомобиля не будет прилегать к фланцу.

7. Установить быстрозажимную гайку в разблокированном виде на валу и прочно прижать к колесу.



8. Снять разблокировку и повернуть быстрозажимную гайку по часовой стрелке до тех пор, пока колесо не будет прочно зажато.



→ Теперь колесо закреплено.

6.2 Снятие колеса легкового автомобиля

1. Разместить каретку подъемника колеса под колесом.
2. Повернуть быстрозажимную гайку против часовой стрелки и разблокировать колесо.
3. Разблокировать быстрозажимную гайку и снять ее.
4. Переместить каретку подъемника вместе с колесом в горизонтальном направлении, пока колесо не окажется справа от вала.
5. Переместить каретку подъемника вниз.
6. Снять колесо.

6.3 Закрепление колеса грузового автотранспорта

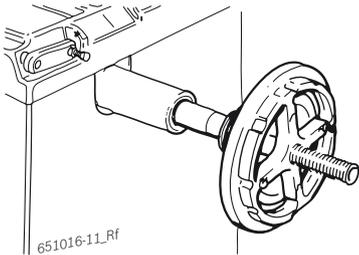


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасность защемления частей тела в результате соскальзывания колеса!

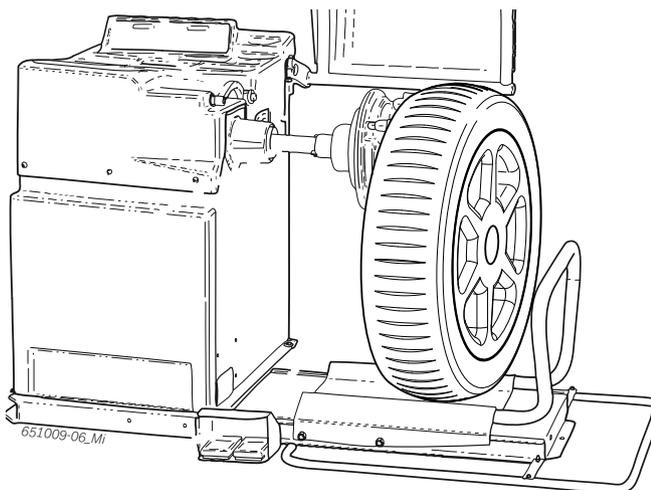
Опасность защемления пальцев или других частей тела при закреплении или снятии колеса.

- Носить защитную обувь и защитные перчатки.
- Тяжелые колеса всегда устанавливать вдвоем.
- Не вводить пальцы между колесом и валом.

1. Включить МТ 788 с помощью переключателя включения/выключения.
2. Использовать подходящий фланец для колес грузового автотранспорта.

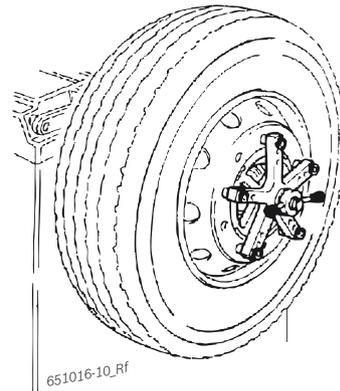


3. Удалить загрязнения с колеса,
4. Переместить каретку подъемника колеса до конца вправо.
5. Установить колесо грузового автотранспорта на каретку подъемника.
6. Переместить колесо грузового автотранспорта с помощью подъемника вверх (левая педаль) настолько, чтобы ось колеса находилась на высоте оси фланца.



7. Сместить каретку подъемника колеса влево, пока колесо грузового автотранспорта не будет прилегать к фланцу.

8. Выбрать подходящую 5-лучевую звездочку (или соответствующий инструмент) с подходящими зажимными болтами.



9. Закрепить колесо зажимной гайкой. Поворачивать зажимную гайку по часовой стрелке, пока колесо не будет слегка зажато.
10. Переместить подъемник колеса вниз (правая педаль).
11. Поворачивать зажимную гайку по часовой стрелке, пока колесо не будет прочно закреплено.

➔ Теперь колесо грузового автотранспорта закреплено.

6.4 Снятие колеса грузового автотранспорта

1. Разместить каретку подъемника колеса под колесом.
2. Повернуть зажимную гайку против часовой стрелки и разблокировать колесо.
3. Снять зажимную гайку.
4. Снять 5-лучевую звездочку.
5. Переместить каретку подъемника вместе с колесом в горизонтальном направлении, пока колесо не окажется справа от вала.
6. Переместить каретку подъемника вниз.
7. Снять колесо.

7. Управление

После включения МТ 788 на панели управления/панели индикации дисплеев на несколько секунд появляется версия программного обеспечения. После этого оба дисплея показывают значение .



7.1 Панель управления/панель индикации

7.1.1 Обзор светодиодов

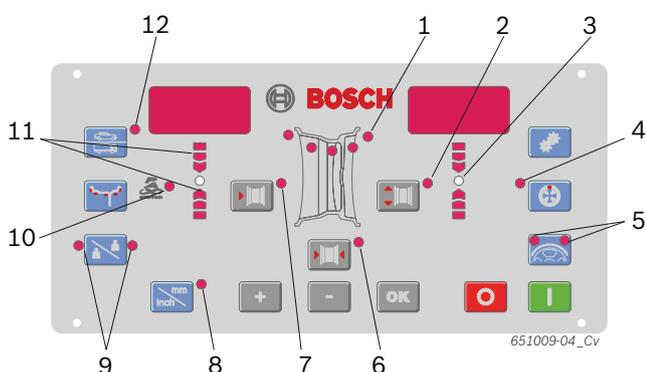


Рис. 3: Светодиоды на панели управления/панели индикации

Поз.	Описание
1	Индикация активной (выбранной) программы балансировки и позиций балансировки (см. главу 7.2)
2	Индикация диаметра обода
3	Индикация точки балансировки, светится зеленым, если позиция балансировки достигнута
4	Индикация программы уравнивания (Match), светится при активированной программе уравнивания
5	Индикация программы разделения (Split) и программы уравнивания (Match), светится при активированных программах (см. главу 8.4.2 и главу 9)
6	Индикация ширины обода
7	Индикация расстояния до МТ 788
8	Индикация единицы измерения ширины обода и диаметра обода светится = мм, не светится = дюймы
9	Индикация выбора оператора
10	Индикация программы балансировки светится, если выбрана программа Рах
11	Индикация направления вращения для положения балансировки, вверх = вращать по часовой стрелке, вниз = вращать против часовой стрелки
12	Индикация балансируемого колеса светится колесо легкового автомобиля, не светится = колесо коммерческого автотранспорта

7.1.2 Клавиши управления

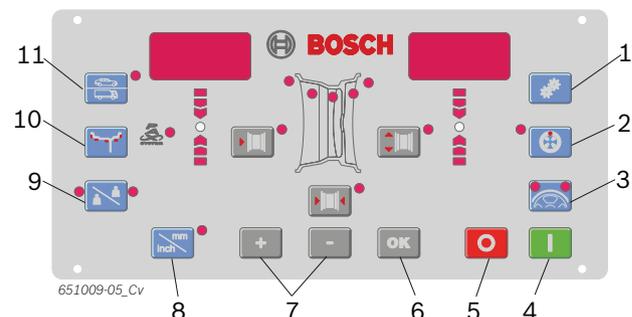


Рис. 4: Клавиши на панели управления/панели индикации

Поз.	Клавиша	Описание
1	<МЕНЮ> (MENU)	Выполнение исходных настроек и подтверждение ввода данных.
2		Вызов программы уравнивания "Match" (минимизация дисбаланса).
3	<SPLIT>	Вызов/завершение программы для распределения балансировочных грузов.
4	<СТАРТ> (START)	Запуск измерения.
5	<СТОП> (STOPP)	Завершение измерения, в аварийной ситуации блокировка МТ 788.
6	<ОК>	Подтверждение ввода данных.
7	<-> или <+>	Изменение значений расстояния от обода до станка, диаметра и ширины обода.
8	<мм/дюймы> (mm/inch)	Выбор единицы измерения, если диаметр и ширина обода вводятся вручную. Без функции для расстояния от обода до станка.
9	<Оператор> Bediener	Выбор оператора
10	<РЕЖИМ> (MODE)	Выбор программы балансировки.
11	<Тип колеса> (Radtyp)	Переключение колеса легкового/коммерческого автотранспорта

Табл. 1: Функции клавиш управления

7.2 Программы балансировки

		Клавиша
		Стандартная программа для зажимных грузов
		Alu1: Стандартная программа для адгезивных грузов
		Alu2: Потайные адгезивные грузы
		Alu3: Внутр. сторона – зажимные грузы / внеш. сторона – потайные адгезивные грузы
		Alu4: Внутр. сторона – зажимные грузы / внеш. сторона адгезивных грузов
		Alu5: Внутр. сторона – адгезивные грузы / внеш. сторона – зажимные грузы
		Статическая балансировка на уровне 1
		Статическая балансировка на уровне 2
		Статическая балансировка на уровне 3
		Rax1: (ободья Rax) для адгезивных грузов
		Rax2: (ободья Rax) для потайных адгезивных грузов

8. Балансировка колеса



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – колеса плохо (неправильно) сбалансированы!

Опасность травмирования в связи с изменением ходовых характеристик транспортного средства.

- МТ 788 должен быть установлен на ровной поверхности и закреплен.
- Предусмотренный фланец должен устанавливаться на чистый, не смазанный вал.
- Использовать предписанные принадлежности (конус, распорные кольца).
- Обод должен полностью прилегать к фланцу, удалить загрязнения.
- После установки балансировочных грузов произвести контрольное измерение.

И В следующем описании для колеса легкового автомобиля активированы звук и пусковая автоматика (см. главу 10).

- Включить МТ 788 с помощью переключателя включения/выключения.
 - ⇒ На короткое время отображаются версия аппаратного обеспечения (напр., 0,2) и программного обеспечения (напр., 1.08).

8.1 Выбор программы балансировки

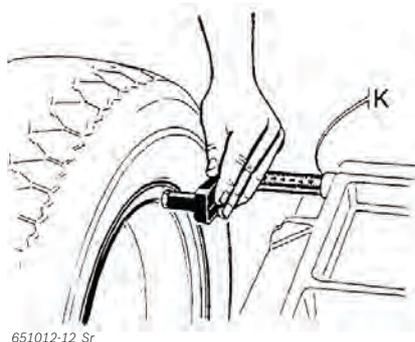
И Если ширина колеса меньше 3,5", рекомендуется выполнить статическую балансировку: в этом случае вводится только значение диаметра обода. Значения для расстояния от обода до станка и ширины обода могут устанавливаться на любое значение, в дюймах или в мм.

- Нажатием клавиши **<Тип колеса>** можно выполнять переключение с колеса легкового автомобиля на колесо коммерческого автотранспорта и наоборот.
- Нажатием клавиши **<РЕЖИМ>** можно последовательно вызвать и выбрать разные программы балансировки.
- ➔ С помощью светодиодов (рис. 4, поз. 1) отображаются положения уровней каждой программы балансировки.

И При выбранной программе балансировки РАХ дополнительно загорается светодиод Рах (рис. 4, поз. 10).

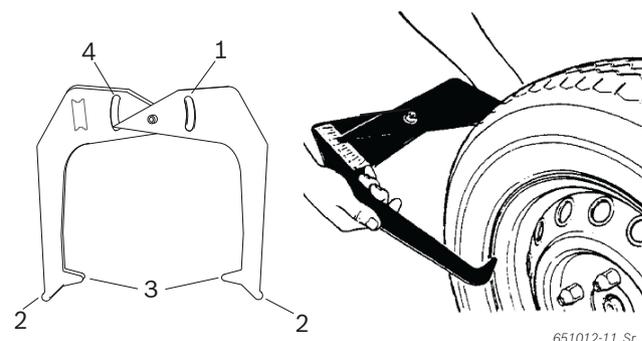
8.2 Ввод данных обода

1. Приставить к ободу раздвижной калибр для измерения расстояния от обода до станка и считать значение "К".



651012-12_Sr

2. Выбрать измеренное расстояние от обода до станка при помощи клавиш <-> или <+> для расстояния от обода до станка (рис. 4, поз. 7).
3. Определить ширину обода (считать ее с самого обода или измерить при помощи измерительного циркуля).



651012-11_Sr

Рис. 5: Определение данных колеса с помощью измерительного циркуля

- 1 Шкала диаметра обода
 - 2 Внешняя точка для диаметра обода
 - 3 Внутренняя точка ширины обода
 - 4 Шкала ширины обода
4. Выбрать измеренную ширину обода при помощи клавиш <-> или <+> для ширины обода (рис. 4, поз. 6).
 5. Определить диаметр обода (считать его с самого обода или измерить при помощи измерительного циркуля).
 6. Выбрать измеренный диаметр обода при помощи клавиш <-> или <+> для диаметра обода (рис. 4, поз. 2).
- ➔ Все необходимые данные для обода теперь получены.

8.3 Измерение дисбаланса

И Только если все настройки для закрепленного колеса верны, можно выполнить правильно его балансировку.

И Измерение можно остановить в любое время:

- Нажать клавишу <СТОП> (STOPP).
- Открыть защитный кожух для колес.

1. Закрыть защитный кожух для колес.

- ⇒ Измерение дисбаланса начинается автоматически.
- ⇒ В конце измерения на дисплее отображаются величины требуемых балансировочных грузов: левый дисплей для уровня внутренней балансировки,

5. Закрепить балансировочный груз, соответствующего веса, в самом высоком перпендикулярном положении колеса, на 12 часов.
6. Продолжать прокручивать колесо вручную, чтобы закрепить другой балансировочный вес за радиусом (если указанное значение ниже указанного).
 - ⇒ Загорается другой светодиод кнопки <SPLIT>.

И При выполнении двух уровней балансировки, повторить процедуру для второго уровня балансировки с пункта 4.

И Для завершения программы Split и для отображения веса балансировки, вновь нажать кнопку <SPLIT>.

8.4 Крепление балансировочных грузов

И Если дисбаланс, измеренный на колесе слишком высокий (например, статический дисбаланс превышает 50 гр. для колес легкового автомобиля рекомендуется выполнить минимизация дисбаланса "**минимизация дисбаланса**").

8.4.1 Размещение балансирующих грузов (программа Split)

И Если балансировочные грузы должны быть закреплены за одним или двумя радиусами, после измерения, необходимо запустить программу Split.

1. Нажать кнопку <SPLIT>.

- ⇒ На левом дисплее отображается **n**, а на правом дисплее, отображается количество радиусов, определенных в настоящий момент.
- ⇒ Загораются оба светодиода кнопки <SPLIT> (илл. 4, пол. 5).

2. Ввести существующее количество радиусов с помощью кнопок <-> или <+> (илл. 5, пол. 7).

- ⇒ Значение отображается на правом дисплее.

3. Повернуть радиус в положение на 12 часов и нажать кнопку <SPLIT>.

- ⇒ Положение радиуса занесено в память.
- ⇒ Загорается только один светодиод кнопки <SPLIT>
- ⇒ Значение необходимого балансирующего веса отображается на правом дисплее.

4. Прокрутить колесо вручную.

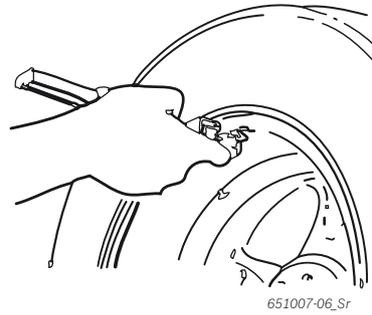
- ⇒ Как только достигается положение для крепления балансирующего груза, загораются светодиоды (илл. 4, пол. 3). Звуковой сигнал подтверждает правильное положение (за радиусом).

8.4.2 Балансировочные грузы, прикреплённые болтами, и адгезивные без ALUDATA®

I Светодиоды в виде стрелок (рис. 4, пол. 11) указывают на то, в каком направлении колесо должно вращаться для достижения "12 часов" для фиксации балансирующего груза.

I В последующем описании звук и автоматический запуск подключены (смотреть гл. 10).

1. Повернуть колесо вручную.
 - ⇒ Как только будет достигнуто правильное положение для фиксации балансирующего груза, загорится светодиод (рис.4, пол.3), что подтверждается звуковым оповещающим сигналом.
2. Закрепить балансирующий груз в самом высоком перпендикулярном положении (12 часов) колеса.
3. Повторить процедуру для второго балансирующего груза.



2. Установить внешний зажим для грузов в положение, где должны быть закреплены балансирующие грузы.
3. Закрепить кулисный камень с помощью накатного болта.
4. Получить размер и ввести значение, как ширину обода в единицу измерения "мм".
5. Запустить измерение.
6. Оценка измерения:
 - ⇒ На левом дисплее отобразится значение адгезивного груза, который должен быть установлен с помощью внутреннего зажима для грузов (Alu2 и Pax2) или как крепёжный груз (Alu3).
 - ⇒ На правом дисплее отобразится значение адгезивного груза, который должен быть установлен внешним зажимом для грузов.

8.5 Ручной раздвижной калибр

С помощью ручного раздвижного калибра, в балансирующих программах Alu2, Alu3 и Pax2 можно измерить ширину обода и установить и закрепить, простым образом адгезивные грузы.

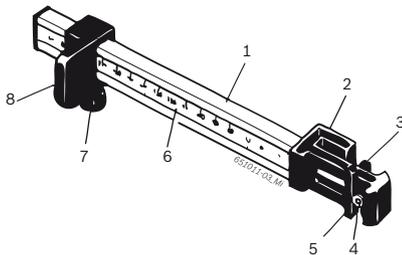


Рис. 6: Ручной раздвижной калибр

- 1 Рукоятка раздвижного калибра
- 2 Головка раздвижного калибра
- 3 Внутренний зажим для грузов
- 4 Выталкиватель
- 5 Внешний зажим для грузов
- 6 Шкала
- 7 Накатной болт
- 8 Кулисный камень со стопором

8.5.1 Измерение ширины обода

1. Установить кулисный камень ручного калибра на внутреннюю кромку обода.



8.5.2 Установка балансируемых грузов.

1. Установить колесо в соответствующее положение (часов 12).
2. Inserire il peso adesivo necessario nella pinza esterna per pesi.
3. Posizionare il corsoio sul bordo del cerchio.
4. Posizionare il peso adesivo tramite l'espulsore nella corrispondente posizione e spingerlo per farlo aderire bene.

5. Установить второй адгезивный груз во внутренний зажим для грузов.
6. Установить кулисный камень на кромку обода.
7. Установить адгезивный груз с помощью выталкивателя и протолкнуть его, чтобы он плотно прилегал.

I С помощью балансирующей программы Alu3 устанавливается и крепится крепёжный груз.

9. Минимизация дисбаланса

Если дисбаланс, измеренный на колесе слишком высокий (например, статический дисбаланс превышает 50 гр.) рекомендуется выполнить центрирование колеса, с помощью которого, статический дисбаланс колеса компенсируется дисбалансом обода (минимизация дисбаланса). Для этой цели, на первом шаге шина должна быть повернута на ободу на 180 градусов. После чего, можно дополнительно минимизировать дисбаланс, поворачивая дополнительно шину. Программа центрирования помогает пользователю при проведении настоящей минимизации.

! Выполнять все процедуры с максимальной точностью!

i Если на дисплее появляется сообщение об ошибке **OPT** и **ERR** программа Match должна быть выполнена заново.

i Нажимая на кнопку **<РЕЖИМ,>** программа Match, может быть завершена.

i В следующем описании активировано автоматическое включение.

Этап 1: запустить программу Match

1. Нажать и держать нажатой кнопку **<МЕНЮ>**.
2. Как только на дисплее отобразиться **OPT**, отпустить кнопку **<МЕНЮ>**.
⇒ Отображение на дисплее **OPT** и **1**.

Этап 2: первое измерение

- Закрывать защитный колпак колеса.
⇒ Запуск измерения.
⇒ Отображение на дисплее **OPT** и **2**.

Этап 3: вращение шины на ободу

- i** Чтобы прокрутить шину на ободу, возможно, понадобится снять её, дополнительно разуплотнить борта и вновь накачать его после вращения.
1. Прокрутить колесо, чтобы установить клапана в положение 12.
 2. Нажать кнопку **<SPLIT>**.
⇒ При первом запуске в память заносится контрольное положение колеса.
⇒ Отображение на дисплее **OPT** и **3**.
 3. Установить контрольную отметку на шину (в соответствии положения клапана).
 4. Снять колесо с фланца.
 5. Повернуть шину на 180 градусов на ободу, так, чтобы ранее установленная метка находилась напротив клапана.

Этап 4: занести в память новое положение

1. Затянуть колесо.
2. Повернуть клапан в положение на 12 часов.
3. Нажать кнопку **<SPLIT>**.
⇒ Сохраняется новое положение колеса на фланце.
⇒ Отображение на дисплее **OPT** и **4**.

Этап 5: первое контрольное измерение

1. Закрывать защитный колпак колеса.
⇒ Запуск измерения.
2. Отображение результата измерения:
Отображение на дисплее **OPT** и **YES** => минимизация выполнена успешно, минимизация может быть завершена.
Отображение на дисплее **OPT** и **5** => ошибка минимизации, минимизация может быть прервана или продолжит исполнение (начиная с этапа 6).

i Нажимая на кнопку **<STOP>** отображаются следующие значения:
Левая педаль: минимальный остаточный дисбаланс
Правый дисплей: значение текущего статического дисбаланса

i Если значение статического дисбаланса близко к значению минимального остаточного дисбаланса (ниже 10 градусов) значит, минимизация может быть прервана, нажимая на кнопку **<MODE>**.

Этап 6: дополнительное вращение шины на ободу

1. Повернуть колесо, пока не загорится зелёным светом, светодиод положения балансировки.
2. Установить контрольную отметку на шину (в соответствии положения на 12 часов).
3. Снять колесо с фланца.
4. Повернуть шину на ободу, так, чтобы ранее установленная метка находилась напротив клапана.
5. Затянуть колесо.
6. Повернуть клапан в положение на 12 часов.
7. Нажать кнопку **<SPLIT>**.
⇒ Сохраняется новое положение колеса на фланце.
⇒ Отображение на дисплее **OPT** и **6**.

Этап 7: второе контрольное измерение

- Закрывать защитный колпак колеса.
⇒ Запуск измерения.
⇒ Для оценки и следующих этапов, перейти к этапу 5.

10. Настройки

10.1 Настройки пользователя

 Настройки, которые можно производить в зависимости от пользователя.

1. Нажать и удерживать нажатой клавишу **<МЕНЮ>**.
2. Как только на левом дисплее появится **SEL**, сразу отпустить клавишу **<МЕНЮ>**.
→ На левом дисплее появляется **LoL**, на правом – текущее значение.

Функция	Клавиша
Изменение настройки/значения	<-> или <+>
Переход к следующей настройке, присвоение измененных настроек	<OK> oder <МЕНЮ>
Выход из меню. Внимание, перенимаются любые измененные настройки	<СТОП>

Настройка	Левый дисплей	Правый дисплей	Описание
Допуск для значения показания "0"	<i>LoL</i>	Текущее значение в граммах/унциях	Ввод значения балансирующего груза, ниже которого величина должна отображаться как "0". Легковой автомобиль: стандартное значение 4,5 g (0,25 oz), макс. значение 25 g (1,25 oz). Коммерческий автотранспорт: стандартное значение 45 g (1,5 oz), макс. значение 250 g (8 oz).
Разрешающая способность показания балансирующего груза	<i>rES</i>	<i>!</i> или <i>5</i>	Легковой автомобиль: <i>5 g / 0,25</i> унц. - стандартное разрешение <i>!</i> г / <i>0,05</i> унц. - точное разрешение Коммерческий автотранспорт: <i>50 g / 1,0</i> унц. - стандартное разрешение <i>!</i> 0 г / <i>0,5</i> унц. - точное разрешение
Единица измерения балансирующего груза	<i>unb</i>	<i>grR</i> <i>oun</i>	<i>grR</i> = индикация в граммах <i>oun</i> = индикация в унциях
Звуковой сигнал	<i>Snd</i>	<i>on</i> <i>oFF</i>	<i>on</i> = при присвоении считанных данных раздается звуковой сигнал <i>oFF</i> = при присвоении считанных данных не раздается звуковой сигнал
Пусковая автоматика	<i>CRr</i>	<i>on</i> <i>oFF</i>	<i>on</i> = Запуск измерения путем закрывания защитного кожуха для колес. <i>oFF</i> = Запуск измерения путем нажатия кнопки <СТАРТ> (при закрытом защитном кожухе для колес)

10.2 Исходные настройки

И Исходные настройки, которые разрешается производить только по согласованию со службой технической поддержки или с ее привлечением.

1. Нажать и удерживать нажатой клавишу <МЕНЮ>.
2. Как только на левом дисплее появится **SEL**, сразу отпустить клавишу <МЕНЮ>.
3. В течение 1,5 секунды нажимать клавишу <мм/дюймы>.

→ На левом дисплее появляется **PEL**, на правом дисплее – текущая настройка.

Левый дисплей	Правый дисплей	Настройка	Описание
<i>PEL</i>	<i>on</i> <i>oFF</i>	Включение и выключение электронного раздвижного калибра	Для МТ 788 эта настройка невозможна, всегда выбирать <i>oFF</i> .
<i>ALU</i>	<i>on</i> <i>oFF</i>	Блокировка электронного раздвижного калибра для установки адгезионных грузов	Для МТ 788 эта настройка невозможна, всегда выбирать <i>oFF</i> .
<i>PEd</i>	<i>on</i> <i>oFF</i>	Сохранение в памяти позиции балансировки при использовании программ ALU и PAX педалью или через установку времени	Для МТ 788 эта настройка невозможна, всегда выбирать <i>oFF</i> .
<i>rDE</i>	<i>on</i> <i>oFF</i>	Измерение радиального дисбаланса (бие-ния обода)	Для МТ 788 эта настройка невозможна, всегда выбирать <i>oFF</i> .
<i>rnd</i>	<i>oFF</i> <i>on</i>	Специальное округление в случае превышения индикации веса в унциях	Для МТ 788 эта настройка невозможна, всегда выбирать <i>oFF</i> .

11. Неполадки

Другая информация о возможных неполадках, носит преимущественно технический характер, следовательно, они должны быть проверены и устранены квалифицированным техническим персоналом. В любом случае необходимо обратиться в службу технической поддержки или к уполномоченному представителю оснащения Weissbarth.

Чтобы сократить сроки операции, необходимо при телефонном разговоре указать данные, приведённые на идентификационной табличке (этикетка со стороны фланца станка МТ 788) и вид повреждения.

Неполадки	Причины	Способ устранения
Экран при включении, не включается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреждён плавкий предохранитель или нехватка фазы. 2. Повреждение плавкого предохранителя в электроустановке. 3. Повреждение плавкого предохранителя панели управления/панели отображения. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка кабеля электропитания. 2. Замена плавкого предохранителя в электроустановке. 3. Замена плавкого предохранителя панели управления/панели отображения. Обратиться в службу технической поддержки. <p>Внимание: повторный выход из строя плавкого предохранителя, говорит о неполадках в работе!</p>
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утеряны данные тарирования и идентификации памяти основной платы. 2. Не были выполнены один, или несколько этапов градуировки (конфигурация, градуировка электронного калибра/ измерительного кронштейна). 	Проверить и изменить градуировки и установки.
2	Защитный колпак колеса поднят до того, как было завершено измерение.	Дождаться завершения измерения до того, как поднять защитный колпак колеса.
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. При запуске измерения, колесо вращается назад. 2. Неправильное подключение двигателя. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить, что остановлен запуск колеса и вращать колесо назад, нажимая на кнопку СТАРТ. 2. Проверить подключение двигателя.
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Двигатель не вращается/ Двигатель не достигает необходимого количества оборотов 2. Неполадка работы электроустановки. 3. Неполадка электронной платы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить напряжение сети (возможно слишком низкое). 2. Проверка подключения электроэнергии или кабеля электропитания. 3. Замена электронной платы.
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. На колеса не был установлен балансировочный груз. 2. Датчики измерения не были подключены правильно. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторить градуировку сначала и если это предусматривает процедура, установить балансировочные грузы (смотреть 12.4) 2. Проверить подключение измерительных датчиков.
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Защитный колпак колеса не был опущен. 2. Повреждение микровыключателя. защитного колпака колеса 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опустить защитный колпак, когда установлено колесо. 2. Замена выключателя для защитного колпака колеса.
7	Слишком большая разница между 2 измерительными датчиками.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить, что правильно установлен вес тарирования; 2. Также проверить установку станка: возможно станок не стабильный и подвержен повышенной вибрации; 3. Проверить контакт между измерительным датчиком и платой; 4. Заменить измерительный датчик; 5. Заменить плату.
8	Не правильно подключён или поврежден внутренний измерительный датчик или повреждён соответствующий кабель.	Проверить подключение левого измерительного датчика, при необходимости, заменить его.
9	Не правильно подключён или поврежден внешний измерительный датчик или повреждён соответствующий кабель.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить подключение правого измерительного датчика 2. Заменить измерительный датчик;
10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреждён датчик обнаружения позиции. 2. Двигатель не вращается. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить подключение платы; 2. Убедиться, плата фотоэлектрического барьера защищена от света, при необходимости, накрыть её; 3. Если дефект не устраняется, проверить плату фотоэлектрического барьера и при необходимости заменить его. 4. Проверить электроустановку.

Неполадки	Причины	Способ устранения
11	1. Повреждён датчик обнаружения фазы. 2. Двигатель не вращается.	1. Проверить подключение платы; 2. Убедиться, плата фотоэлектрического барьера защищена от света, при необходимости, накрыть её; 3. Если дефект не устраняется, проверить плату фотоэлектрического барьера и при необходимости заменить его. 4. Проверить электроустановку.
17	Груз за диапазоном настройки (вес, необходимый для настройки превышает 250 грамм).	a) Проверить, что колеса правильно закреплено на фланце. b) Определить (в любом случае) положения внешнего груза, закрепить груз в 100 грамм и запустить второе измерение.
18	Не введены данные колеса.	Ввести данные колеса перед тем, как выполнить измерение.
19	Входной сигнал правого измерительного датчика ниже левого датчика.	Поменять местами подключения двух измерительных датчиков.
20	1. Во время измерения была нажата педаль. 2. Скорость вращения двигателя не регулярная. 3. Скорость колеса ниже минимального значения.	1. Не приводить педаль в действие, когда двигатель не в работе: 2. Обратите внимание, что во время измерения, станок МТ 788 не подвергается толчкам. 3. Проверить напряжение сети (возможно слишком низкое).
21	Основная плата зафиксировала слишком высокую скорость колеса с открытым защитным колпаком (вал вращается на высокой скорости, при этом оборудование не подключено): отключается питание.	1. Выключить станок МТ 788 2. опустить защитный колпак колеса и включить оборудование, не приводить колесо в движение 3. Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.
23	Раздвижной калибр находится в положении покоя.	1. Установить раздвижной калибр в положение покоя. 2. Повторить градуировку электронного раздвижного калибра.
EEE EEE	1. Нажать одновременно две кнопки. 2. Повреждена видеоплата.	1. Всегда нажимать только по одной кнопке за раз. 2. Проверить видеоплату, при необходимости, заменить её.

12. Техобслуживание

12.1 Рекомендуемая смазка распылитель масла

Компонент	Смазывающее средство	Норма
Пневматическая система	ESSO FEBIS K 32	ISO 32

Табл. 2: Таблица смазывающих средств

! Изготовитель не несёт ответственность на урон, нанесённый в связи с применением неуказанных смазывающих средств.

12.2 Очистка и техобслуживание



Перед проведением операций по очистке или техобслуживанию, отключить МТ 788 с помощью рубильника ВКЛ/ВЫКЛ и изъять штепсель из сети электропитания.

! Не использовать моющие средства, которые содержат растворители. Для очистки компонентов из синтетического материала, использовать спирт или моющие средства со схожими свойствами.

Для обеспечения бесперебойной работы и эффективного функционирования станка МТ 788, необходимо выполнять следующие работы:

12.2.1 Интервалы техобслуживания

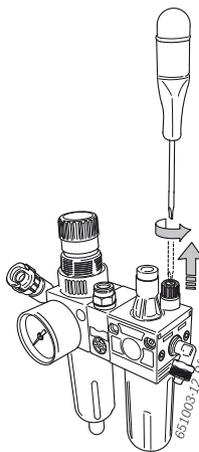
Техобслуживание	еженедельно	ежегодно
	Очищать подвижные механические компоненты, распылить на них масло или керосин и смазать моторным маслом или соответствующей консистентной смазкой.	x
Удалить конденсат.	x	
Проверить уровень масла в масляный распылитель.	x	
Замена масла в масляном распылителе.	x	x

12.2.2 Удаление конденсата

1. Повернуть влево красную кнопку, в нижней части сепаратора воды.
2. Удалить накопившийся конденсат.
3. Повернуть назад красную кнопку, в нижней части сепаратора воды.

12.2.3 Долив масла в масляный распылитель

1. Отключить пневматическое подключение.
2. Отвинтить крышку с резервуара на распылителе масла.
3. Долить масло.



12.2.4 Замена масла в масляном распылителе

1. Отключить пневматическое подключение.
2. Отвинтить крышку с резервуара на распылителе масла.
3. Слить масло и утилизировать его.
4. Долить новое масло.

12.3 Запчасти и компоненты, подверженные износу

Изготовитель не несёт ответственности за урон, нанесённый использованием не оригинальных запчастей.

Определение	Код заказа
Стандартный центральный центрирующий фланец	1 695 602 400
Центрирующий конус 42 - 65 мм	761 632 500
Центрирующий конус 54 - 80 мм	931 145 234
Центрирующий конус 75 - 110 мм	931 145 030
Зажим для груза	761 606 500
Ручной калибр	761 629 400
Измерительный зажим	1 695 602 700
Вес градуировки	761 654 377
Вес градуировки (тарированный)	1 695 654 376
Самоклеющаяся этикетка электрического напряжения V 230	1 695 101 269
Самоклеющаяся этикетка электрического напряжения V 110	1 695 100 854
Самоклеющаяся этикетка направления вращения колеса	1 695 653 878

Табл. 3: Запчасти и компоненты, подверженные износу

12.4 Градуировка

И Рекомендуется выполнить градуировку станка МТ 788 при проведении операций техобслуживания, проводимых раз в полгода, при замене фланца или если результаты измерения не точные, выполняя следующую процедуру:

1. Градуировка фланца.
2. Градуировка станка МТ 788.
3. Выполнить контрольное измерение.

12.4.1 Вызов меню градуировки

И В следующем описании активировано автоматическое включение.

1. Нажать и держать нажатой кнопку < **МЕНЮ** >..
2. Как только на дисплее отобразиться **CAL**, отпустить кнопку <**МЕНЮ**>.
3. В течение 1,5 секунд нажать кнопку <**mm/inch**>.
 - ⇒ На левом дисплее отобразиться **C-1**.

12.4.2 Коррекция дисбаланса вала

И В следующем описании активировано автоматическое включение.

1. Установить фланец (смотреть гл. 5).

И Не затягивать колеса, не использовать никаких средств затяжки.

2. Закрыть защитный колпак колеса.
 - ⇒ Запуск измерения.

И По завершении измерительного цикла, сохраняется измеренный дисбаланс.

- ⇒ Остаточные дисбалансы вала компенсируются электронным способом.
- ⇒ На левом дисплее отобразиться **C-2**.

12.4.3 Калибровка МТ 788

И В следующем описании активированы звук и пусковая автоматика (см. главу 10).

И Калибровка производится при помощи колеса, находящегося в очень хорошем состоянии:
 Легковой автомобиль: ширина 5.5", диаметр 14", балансировочный груз 60 г, тип колеса – легковой автомобиль
 Коммерческий автотранспорт: ширина 9", диаметр 22,5", балансировочный груз 350 г, тип колеса – коммерческий автотранспорт

1. Закрепить колесо на фланце.
2. Выбрать тип колеса.
3. Ввести данные обода (см. главу 8.2).
4. Закрыть защитный кожух для колес.
 - ⇒ Запускается измерение.
5. Ввести величину балансировочного груза (автоматически предлагаемое значение для легкового автомобиля: 60 г или для коммерческого автотранспорта: 350 г).
 - ⇒ На левом дисплее появляется **[-3]**, на правом – **60**.
 - ⇒ При изменении балансировочного груза отображается новое значение.
6. Разместить балансировочный груз введенной величины с внутренней стороны колеса.
7. Закрыть защитный кожух для колес.
 - ⇒ Запускается измерение.
8. Повернуть колесо таким образом, чтобы балансировочный груз оказался в позиции на 12 часов.
9. Снять балансировочный груз с внутренней стороны колеса и установить его с наружной стороны (в позиции на 12 часов).
 - ⇒ На левом дисплее появляется **[-4]**.
10. Закрыть защитный кожух для колес.
 - ⇒ Запускается измерение.
11. Повернуть колесо таким образом, чтобы балансировочный груз оказался в позиции на 6 часов.
 - ⇒ На левом дисплее появляется **[-5]**.
 - ⇒ Отображается значение угла калибровки.
12. Нажать клавишу <**SPLIT**>.

→ Калибровка завершена.

И Произведенная калибровка сохраняется автоматически на длительное время.

12.4.4 Контрольное измерение

I Точное центрирование колеса является обязательным условием, как для данного контрольного измерения, так и для каждой балансировки. Контрольное измерение можно производить как с колесом легкового автомобиля, так и с колесом коммерческого автотранспорта.

I В следующем описании активированы звук и пусковая автоматика (см. главу 10).

I Калибровка производится при помощи колеса, находящегося в очень хорошем состоянии:
 Колесо легкового автомобиля: ширина 5.5", диаметр 14",
 балансировочный груз 60 г, тип колеса – легковой автомобиль
 Колесо коммерческого автотранспорта: ширина 9", диаметр 22,5",
 балансировочный груз 350 г, тип колеса – коммерческий автотранспорт

1. Закрепить колесо на фланце.
2. Выбрать тип колеса.
3. Ввести данные обода (см. главу 8.2).
4. Закрыть защитный кожух для колес.
⇒ Запускается измерение.
5. Выполнить искусственный дисбаланс, установив контрольный груз для колеса легкового автомобиля: 60 г или для колеса коммерческого автотранспорта: 350 г с одной из двух сторон.
6. Закрыть защитный кожух для колес.
⇒ Запускается измерение.
⇒ МТ 788 должен показывать с этой стороны именно этот дисбаланс (значение и позицию). Для другой стороны это значение должно составлять не более 5 г.

I Чтобы проверить позицию дисбаланса, повернуть колесо в рекомендуемое положение для закрепления балансировочных грузов. Установленный контрольный груз должен располагаться вертикально под осью вращения (в позиции на 6 часов).

- !** Калибровку нужно повторить в следующих случаях:
- При отклонении значения указанного дисбаланса
 (колесо легкового автомобиля: со стороны контрольного груза более 1 г,
 с другой стороны – более 5 г.
 Колесо коммерческого автотранспорта: со стороны контрольного груза более 10 г,
 с другой стороны – более 50 г).

- При отклонении позиции указанного дисбаланса (контрольный груз не находится в положении между 5:30 6:30 часами).

7. Снять контрольный груз.
8. Ослабить колесо и повернуть его примерно на 35°.
9. Снова закрепить колесо.
10. Закрыть защитный кожух для колес.
→ Запускается измерение.

! По завершении контрольного измерения, указанный дисбаланс не должен превышать максимум 10 г для колеса легкового автомобиля или 100 г для колеса промышленного автотранспорта с каждой стороны (15 г или 150 г для особенно тяжелых колес).

I Эта ошибка может быть вызвана допусками центрирования обода. Если при настоящем контрольном измерении отмечается большой дисбаланс, необходимо проверить компоненты центрирования колеса, изношены ли они, имеются ли зазор или загрязнения.

12.5 Самодиагноз

1. Нажать и держать нажатой кнопку <МЕНЮ >.
2. Как только на дисплее отобразится **LSL**, отпустить кнопку <МЕНЮ >.
3. В течение 1,5 секунд нажать кнопку <mm/inch>.

 Нажать кнопку <МЕНЮ> чтобы перейти к другой функции.

→ Отображается следующая информация:

- Указание напряжения адаптера
 - На дисплее отобразится **PSr**
- Указание углового положения вала
 - На дисплее отобразится **EnL**
- Проверка скорости вала
 - На дисплее отобразится **SP**
- Считывание сигналов
- Считывание входа микровыключателя входной дуги колеса
 - На дисплее отобразится **JnP**
- Запуски датчика
 - На дисплее отобразится **LnE**
- Проверка дисплея
 - На дисплее отобразится **LEd**
- Указание данных градуировки
 - На дисплее отобразится **LAA**
- Текущая балансировка колеса
 - На дисплее отобразится **rEL**

Для измерения правильности работы датчиков, выполнить следующее:

1. Затянуть одно проверочное колесо, уже с выполненной балансировкой.
2. Установить контрольный груз (напр. 100 г свинца или 60 г цинка).
3. Выполнить контрольное измерение.

По окончании контрольного замера,

- значение натяжения внутреннего датчика должно быть ниже значения натяжения внешнего датчика.
- Соотношение между значениями внешнего и внутреннего датчиков должно быть в промежутке от 1,2 до 1,8
- Разница в фазах должна быть $180^\circ \pm 1^\circ$.

13. Вывод из эксплуатации

13.1 Временные вывод из эксплуатации

В случае длительного неиспользования.

- Отключить подключение к электросети.
- Отключить подключение к пневмоосети.

13.2 Смена положения

- При передаче станка MT 788, предоставить всю документацию, включая документацию по оснащению вместе с оборудованием.
- Перевозка станка MT 788 должна быть выполнена только в оригинальной упаковке или подобной.
- Отключить от сети электропитания.
- Соблюдать указания для первого запуска в работу.
- Отключить подключение к пневмоосети.
- MT 788 снова закрепить на поддоне четырьмя винтами.

13.3 Утилизация и сдача в металлолом

13.3.1 Вещества с риском загрязнения вод

! Масла и смазочные материалы, а также, содержащие их детали (например, фильтры) это вещества, с риском загрязнения воды!

1. Вещества с риском загрязнения воды не должны попадать в канализацию.
2. Утилизировать вещества с риском загрязнения вод, в соответствии с действующим нормативными требованиями в настоящей отрасли.

13.3.2 Станок MT 788 и комплектующие детали

1. Отключить станок MT 788 от сети электропитания и отсоединить кабель электропитания.
2. Разобрать MT 788, распределить материал по категориям и утилизировать его в соответствии с действующим нормативными требованиями.



MT 788 подходит под нормативные требования европейской директивы 2002/96/CE (директива об утилизации электрического и электронного оборудования).

Электрические и электронные приборы, выведенные из эксплуатации, а также их кабельная проводка, аккумуляторы и батареи, должно быть утилизированы отдельно от бытовых отходов.

- Для утилизации настоящих продуктов, обратиться к специальным центрам сбора.
- Правильная утилизация станка MT 788 помогает предотвратить нанесение ущерба окружающей среде и не подвергать опасности здоровья людей.

14. Технические данные

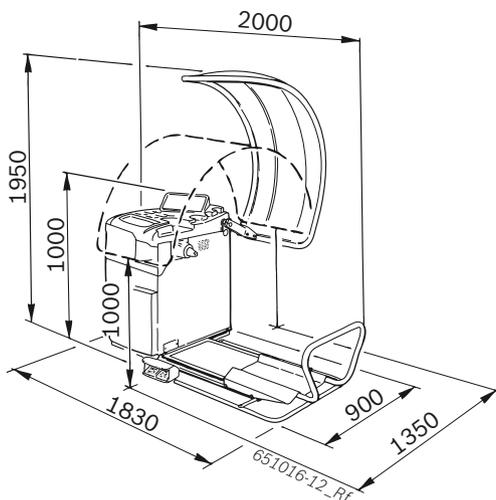
14.1 МТ 788

Функция	Спецификация
Скорость балансировки колеса легкового автомобиля	190 U/min 50 Hz / 230 U/min 60 Hz
Скорость балансировки колеса грузового автотранспорта	42 - 100 U/min
Разрешение единицы измерения колеса легкового автомобиля	1/5 g (0.01/0.25 oz)
Разрешение единицы измерения колеса грузового автотранспорта	10/50 g (0.1/1.0 oz)
Уровень шума	< 75 dB
Мощность	0,7 kW
Класс защиты	IP 22
Подключение к пневматической системе	800 - 1200 kPa (8-12 bar)

II Дисбаланс указывается 3 цифрами. Выбор единицы измерения в унциях (oz) или в граммах (G), выполняется с помощью кнопки <МЕНЮ> MENU) (см. главу 10).

14.2 Размеры и вес

Функция	Спецификация
МТ 788 (высота х ширина х длина) макс.	1950 x 2000 x 1350 mm
Вес	183 kg



14.3 Область применения

Функция	мин. – макс.
Ширина обода	1" – 20"
Диаметр обода: ручное определение данных колеса электронное определение данных колеса	10" – 30" 10" – 26"
Максимальный диаметр колеса	1200 mm
Максимальная ширина колеса	650 mm
Максимальный вес колеса	160 kg
Максимальная высота подъема	440 mm

Ihr Händler vor Ort: ТОВ "ТСП ТРЕЙДІНГ"
Local distributor: вул. Південноукраїнська, 19, 60
м. Запоріжжя, Україна

+38 (061) 212-22-30
+38 (061) 212-22-40

www.tsp.com.ua
info@tsp.com.ua

Beissbarth GmbH
Ein Unternehmen der Bosch-Gruppe
A Bosch Group Company
Hanauer Straße 101
80993 München (Munich, Bavaria)
Germany

Tel. +49-89-149 01-0
Fax +49-89-149 01-285/-240

www.beissbarth.com
sales@beissbarth.com

1695 655 638 | 2014-02-14

