



## SBM 260 AW



**it** Istruzioni originali  
**Equilibratrice per ruote**

**de** Originalbetriebsanleitung  
**Radwuchtmaschine**

**en** Original instructions  
**Wheel Balancing Machine**

**es** Manual original  
**Máquina de equilibrado de ruedas**

**fr** Notice originale  
**Banc d'équilibrage de roues**

**ru** Инструкции по эксплуатации  
**Балансировка**



<b>Indice Italiano</b>	<b>4</b>
<b>Contents English</b>	<b>32</b>
<b>Sommaire Français</b>	<b>60</b>
<b>Inhaltsverzeichnis Deutsch</b>	<b>88</b>
<b>Índice Español</b>	<b>116</b>
<b>Содержание Русский</b>	<b>144</b>

## Содержание

<b>1.</b>	<b>Используемые условные обозначения</b>	<b>145</b>	<b>9.</b>	<b>алансировка колеса</b>	<b>156</b>
1.1	В документации	145	9.1	Выбор вида транспортного средства и программы балансировки	156
1.1.1	Предупреждающие указания – структура и значение	145	9.2	Введение данных обода	157
1.1.2	Условные обозначения в документации	145	9.3	Измерение дисбаланса	159
1.2	На изделия	145	9.4	Крепление балансировочных грузов	159
			9.4.1	Размещение балансирующих грузов (программа Split)	159
			9.4.2	Балансировочные грузы, прикреплённые болтами, и адгезивные без ALUDATA®	160
<b>2.</b>	<b>Инструкции пользователя</b>	<b>146</b>	9.4.3	С лазерным лучом	160
2.1	Важные указания	146	9.4.4	С ALUDATA®	160
2.2	Указания по технике безопасности	146	9.5	Ручной раздвижной калибр	161
2.3	Электромагнитная совместимость (EMC)	146	9.5.1	Измерение ширины обода	161
			9.5.2	Установка балансировочных грузов	161
<b>3.</b>	<b>Описание продукта</b>	<b>146</b>	9.6	Измерительный циркулюоне	161
3.1	Предусмотренное использование	146			
3.2	Необходимые требования	146	<b>10.</b>	<b>Минимизация дисбаланса</b>	<b>162</b>
3.3	Оснащение	146			
3.4	Специальные комплектующие детали	146	<b>11.</b>	<b>Установки</b>	<b>163</b>
3.5	SBM 260 AW	147	11.1	Установки пользователя	163
			11.2	Базовые установки	164
<b>4.</b>	<b>Первый запуск в работу</b>	<b>148</b>			
4.1	Снятие упаковки	148	<b>12.</b>	<b>Неполадки</b>	<b>165</b>
4.2	Установка	148			
4.3	Монтаж защитного колпака колеса	149	<b>13.</b>	<b>Техобслуживание</b>	<b>167</b>
4.4	Монтаж углового щупа	149	13.1	Очистка и техобслуживание	167
4.5	Подключение к электропитанию	150	13.2	Градуировка	167
4.6	Проверка направления вращения	150	13.2.1	Вызов меню градуировки	167
4.7	Градуировка углового щупа	151	13.2.2	Градуировка фланца	167
4.8	Градуировка SBM 260 AW	151	13.2.3	Градуировка электронного раздвижного калибра/ измерительного кронштейна с панелью управления	168
			13.2.4	Калибровка SBM 260 AW	169
<b>5.</b>	<b>Монтажи демонтаж фланца</b>	<b>152</b>	13.2.5	Контрольное измерение	169
5.1	Демонтаж фланца	152	13.3	Самодиагноз	170
5.2	Монтаж фланца	152			
<b>6.</b>	<b>Крепление и снятие колеса</b>	<b>153</b>	<b>14.</b>	<b>Вывод из эксплуатации</b>	<b>170</b>
6.1	Крепление колеса	153	14.1	Временные вывод из эксплуатации	170
6.2	Снятие колеса	153	14.2	Смена положения	170
			14.3	Утилизация и сдача в металлолом	170
<b>7.</b>	<b>Эксплуатация</b>	<b>154</b>	14.3.1	Вещества с риском загрязнения вод	170
7.1	Дисплей	154	14.3.2	Станок SBM 260 AW и комплектующие детали	170
7.2	Кнопки управления	154			
<b>8.</b>	<b>Синтетические инструкции</b>	<b>155</b>	<b>15.</b>	<b>Технические данные</b>	<b>171</b>
			15.1	SBM 260 AW	171
			15.2	Рабочая область	171
			15.3	Габаритные размеры и вес	171

# 1. Используемые условные обозначения

## 1.1 В документации

### 1.1.1 Предупреждающие указания – структура и значение

Предупреждающие указания указывают на опасность и её последствия для пользователя или находящихся вблизи людей. А также, предупреждающие указания описывают меры предотвращения этих опасностей.

Особенно важную роль играют ключевые слова. Они являются показателем вероятности проявления и степени опасности в случае её несоблюдения:

Сигнальное слово	Вероятность возникновения	Тяжесть опасности при несоблюдении
<b>ОПАСНОСТЬ</b>	Прямая опасность	Смерть или физические травмы тяжёлые
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Потенциальная опасность	Смерть или физические травмы тяжёлые
<b>ОСТОРОЖНО</b>	Ситуация потенциально опасная	Физические травмы лёгкие

Далее на примере приводится предупреждающее указание "Наличие компонентов под напряжением" с ключевым словом **ОПАСНОСТЬ**:



#### **ОПАСНОСТЬ - наличие частей под напряжением при открытии SBM 260 AW!**

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 SBM 260 AW от сети электропитания.

### 1.1.2 Условные обозначения в документации

Знак	Наименование	Значение
!	Внимание	Предупреждает о потенциальном имущественном ущербе.
ⓘ	Информация к сведению	Прикладные указания и другая полезная информация.
1. 2.	Подробные инструкции	Инструкции из нескольких этапов.

Знак	Наименование	Значение
➤	Краткие руководства	Инструкции в один этап.
⇨	Мгновенный результат	В инструкциях виден мгновенный результат.
➔	Конечный результат	В заключение инструкции виден конечный результат.

## 1.2 На изделия

- ! Соблюдать все предупреждающие знаки на изделии и поддерживать соответствующие этикетки в целости и чётко читаемыми!



#### **ОПАСНОСТЬ – наличие частей под напряжением при открытии SBM 260 AW!**

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 SBM 260 AW 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 (смотреть гл. 4.6).



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – лазерный пучок! \***

Тяжёлые повреждения глаз из-за воздействия на них лазерного пучка (в течение более 0,2 секунд).

- Не смотрите прямо на источник лазерного излучения.

\* Только в варианте с лазерной индикацией положения

## 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 Sicam Tire Equipment". Перед запуском в работу, подключением и эксплуатацией SBM 260 AW 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 Sicam Tire Equipment". Перед запуском в работу, подключением и эксплуатацией SBM 260 AW необходимо внимательно прочесть настоящие инструкции, и соблюдать их в обязательном порядке.

### 2.3 Электромагнитная совместимость (EMC)

SBM 260 AW удовлетворяет требования Директивы EMC 2004/108/EG.

II Станок SBM 260 AW это продукт класса/категории А согласно EN 61 326. SBM 260 AW 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 продукта

### 3.1 Предусмотренное использование

SBM 260 AW это балансировочный станок для колёс с механическим стопором для балансировки колёс легковых автомобилей и мотоциклов с диаметром обода 12" – 30" и шириной обода 1" – 24". SBM 260 AW может быть использован только в указанных целях и только в рабочей среде, указанной в данных инструкциях. Любое неуказанное применение считается несанкционированным, а, следовательно, запрещённым.

II Изготовитель не несёт ответственность за урон при несанкционированном применении.

### 3.2 Необходимые требования

SBM 260 AW должен быть установлен на ровной бетонной поверхности или из материала со схожими характеристиками и надёжно закреплён.

II Неравномерное дно или влияние вибрации, могут привести к неточностям при измерениях нарушения равновесия.

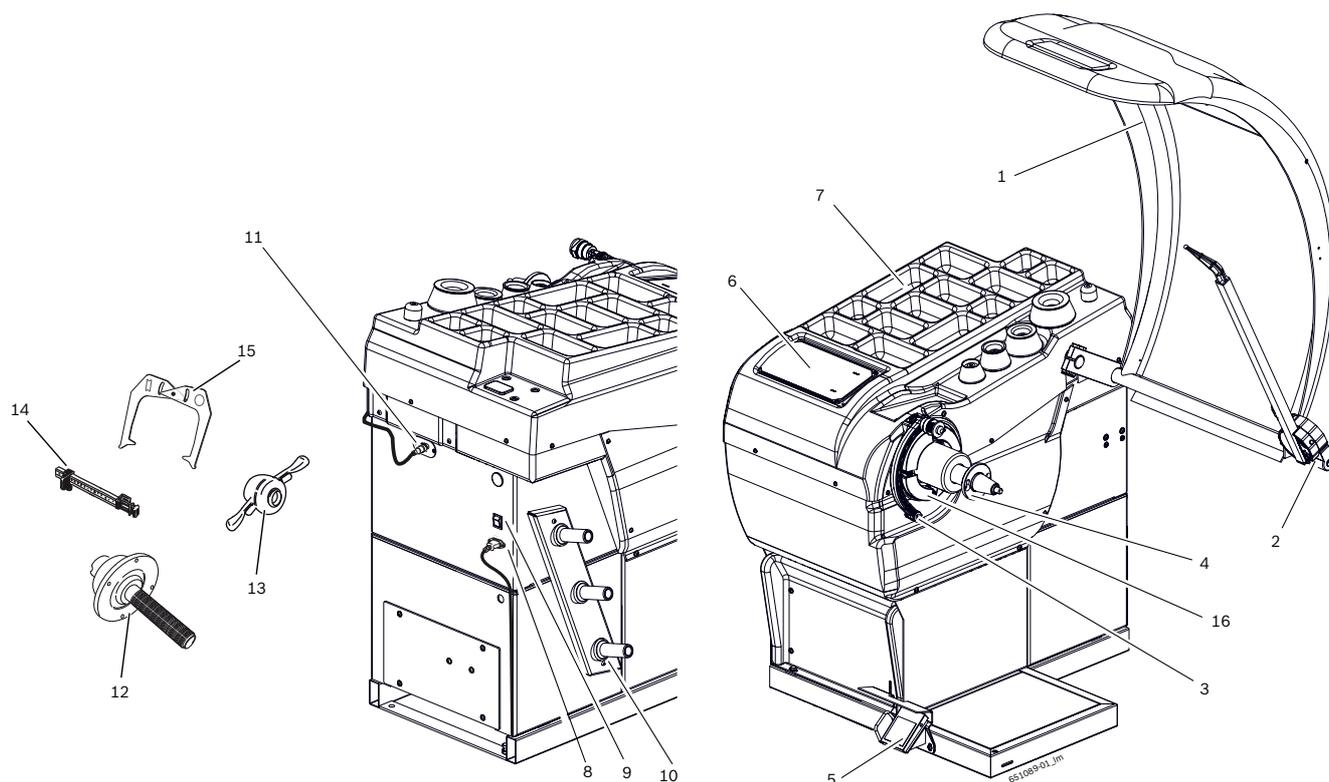
### 3.3 Оснащение

Определение	Код заказа	№
SBM 260 AW	смотреть идентификационную табличку	
TSEI UNI 5933 M8x20 BRT	1 695 020 709	1
Рым-болт M10 ZNT	1 695 040 641	1
TCEI UNI 5931 M5x80 TF ZNT B.	1 695 042 207	1
Быстрое соединение с внешней резьбой 1/4	1 695 042 398	1
Эластичный штифт UNI 6873 8x20	1 695 042 987	1
Калибр измерения ширины	1 695 602 700	1
Захват для противовеса	1 695 606 500	1
Калибр установки грузов	1 695 629 400	1
Руководство для оператора	1 695 656 546	1
Быстрое коническое соединение	1 695 602 400	1
Кабель питания	1 695 652 991	1
Передняя часть простого щупа	1 695 653 510	1
Задняя часть простого щупа	1 695 653 511	1
Крепежная надставка к рым-болту M10 ZNT	1 695 655 338	1
Штырь калибровки ZNT	1 695 655 496	1
Противовес 60 гр. ZN	1 695 654 377	1
Плоская шайба UNI 6593 8,5X24X4 ZNT	1 695 040 503	3
TE UNI 5739 MA8X70 8.8 PG TF BRT	1 695 041 315	3
Анкерный болт Fisher SLM 8	1 695 041 316	3
Скрепка напольного крепления	1 695 655 572	2

### 3.4 Специальные комплектующие детали

Определение	Код заказа
Четвёртый центрирующий конус Ø от 120 до 174 мм	1 695 606 300
Конус ø 89-132 внутренний 40 мм	1 695 653 449
Комплект быстрых соединений фланца 3/4/5 отверстий	1 695 612 100
Фланец с тремя кронштейнами для лёгкого коммерческого транспорта	1 695 653 420
Фланец TSP для BMW	1 695 653 827
Быстрая гайка M101,25 мм длины	1 695 654 042
Группа фланца 3/4/5 отверстий, стандартные гайки	1 695 654 043
Противовес 60 гр. Zn сертифицированный	1 695 654 376
Комплект 4 конуса 42-111.5 мм	1 695 655 293
«Супер-быстрый» фланец	1 695 654 039
Комплект для принтера USB для балансировочного станка	1 659 654 956
Клавиатура PS2 черная ITA	1 695 800 125
Центровочное кольцо ø50/60/66/71 мм	1 695 656 571
Кольцо 10 мм + гайка + распорные детали	1 695 653 430
Подставка под принтер, конус и фланцы	1 695 656 409
Опорная пластина кнопочного пульта	1 695 656 455
Распорное кольцо ободов	1 695 606 200

### 3.5 SBM 260 AW



Пол.	Наименование	Функция
1	Защитный колпак колеса	<ul style="list-style-type: none"> <li>Защита оператора от частиц, выходящих под большой скоростью наружу (напр., грязь, вода).</li> <li>Запустить измерение и остановить измерение см. гл. 11.1.</li> </ul>
2	Калибр угловой длины	Считывание ширины обода.
3	Раздвижной калибр	<ul style="list-style-type: none"> <li>Измерить расстояние обода колеса и его диаметр.</li> <li>Определить положения крепления адгезивных грузов.</li> </ul>
4	Конус управляющего вала	Гнездо фланца.
5	Педаля	Заблокировать вал/колесо.
6	Панель управления	Управление SBM 260 AW, смотреть гл. 7
7	Предметная полочка	Поверхность для установки балансировочных грузов и комплектующих деталей.
8	Отвод электропитания к сети	Крепление для кабеля электропитания
9	Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ	Включение/выключение SBM 260 AW.
10	Опора крепёжных устройств	Для установки комплектующих на место.
11	Кабель электропитания	Соединительный кабель калибра угловой ширины.
12	Центральный центрирующий фланец	Закрепить колесо.
13	Крепёжная гайка	Центрировать и закрепить колесо на конусе.
14	Ручной раздвижной калибр	Служит как дополнительный компонент, когда повреждён электронный раздвижной калибр.
15	Измерительный циркуль	Служит как дополнительный компонент, когда ширина обода и его диаметр не могут быть измерены электронными методами.
16	Лазер <sup>1)</sup>	С отключенной функцией Easyfix положение адгезивных грузов указывается лазерным лучом, как только достигается положение баланса (смотреть гл. 8.3.2 и 9.3.3).
	Освещение <sup>1)</sup>	Всегда подключается, как только используется электронный раздвижной калибр.

<sup>1)</sup>В зависимости от версии, специальные комплектующие детали

## 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.

**I** Проверить целостность станка SBM 260 AW и комплектующих и проверить видимых повреждений на компонентах. При появлении сомнений, не запускать в работу, а обратиться в центр технической поддержки.

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

### 4.2 Установка

1. Ослабить болты, с помощью которых SBM 260 AW крепиться к поддону.

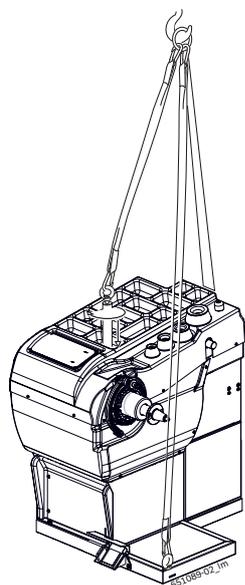


#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - подъёмные ремни дефектные или неправильно закреплённые!**

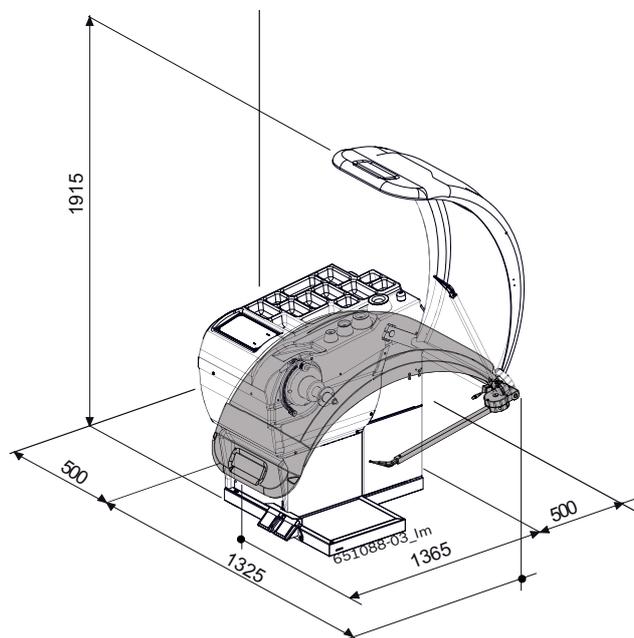
Опасность травм, связанных с падением SBM 260 AW.

- Перед использованием проверить подъёмные ремни для обнаружения наличия возможного повреждения материала.
- Закрепить равномерно подъёмные ремни.
- Поднимать SBM 260 AW осторожно.

2. Провести соответствующие ремни (2шт. L=1 м; 1шт. L=2 м) необходимой грузоподъёмности (ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬ = 1000 кг; ФИОЛЕТОВОГО ЦВЕТА) как показано на рисунке.



3. Поднимать станок SBM 260 AW с помощью подъёмного крана. Устанавливать оборудование в предусмотренной зоне, соблюдая минимальные указанные расстояния.



**I** Для обеспечения безопасного и эргономичного использования SBM 260 AW, оборудование должно размещаться на примерном расстоянии 0,5м от ближайшей стены.



#### **Предупреждение - опасность опрокидывания!**

При балансировки колёс применяются силы больших размеров.

- Станок SBM 260 AW должен закрепляться к полу не менее чем в 3 точках.
- Использовать соответствующие отверстия для болтов.

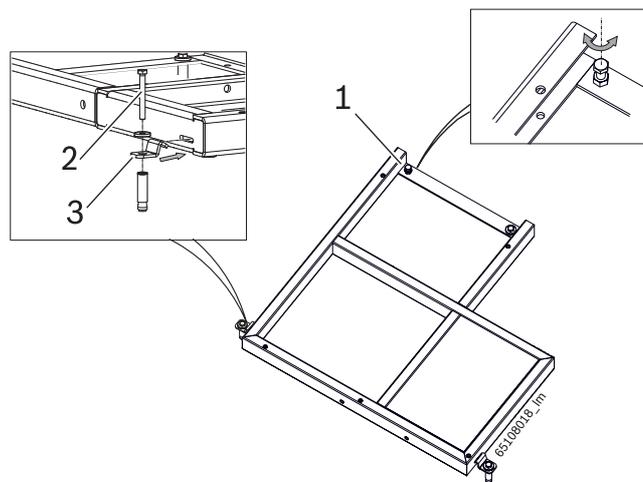
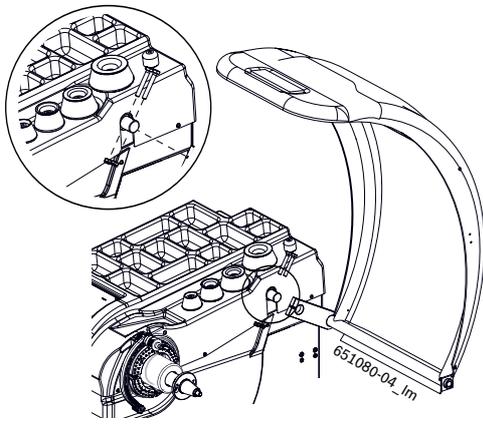


Fig. 1: Фиксация SBM 260 AW

- 1 Регулировочный винт
- 2 Крепежные винты
- 3 Стремя

### 4.3 Монтаж защитного колпака колеса

- Установить защитный колпак колеса как показано на иллюстрации.



### 4.4 Монтаж углового щупа

- ⓘ Настоящая операция должна быть выполнена, когда защитный колпак колеса уже установлен на балансировочный станок.

1. Центрировать стержень углового щупа опорным вкладышем и закрепить штырем, поставляемым в

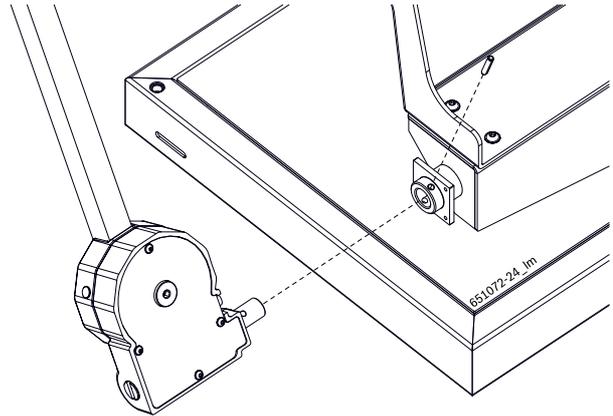


Fig. 2: Монтаж углового щупа

2. Закрепить пластинку концевого останова щупа угловой ширины к опорной трубе колпачка защиты колеса, скрепив 2 винтами в предусмотренных отверстиях.

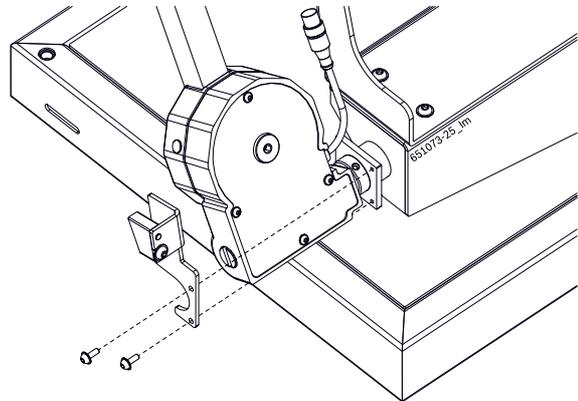
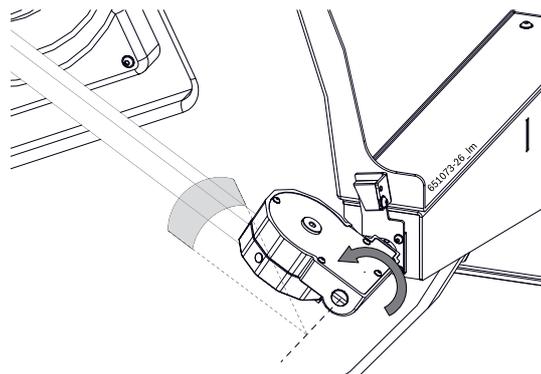


Fig. 3: Крепление пластинки концевого останова

- ⓘ При необходимости для облегчения установки концевого останова повернуть щуп на несколько градусов против часовой стрелки.



3. Подключить соединительный кабель калибра угловой ширины с задней стороны балансировочного станка и закрепить с помощью скоб, входящих в оснащение, как показано на иллюстрации.

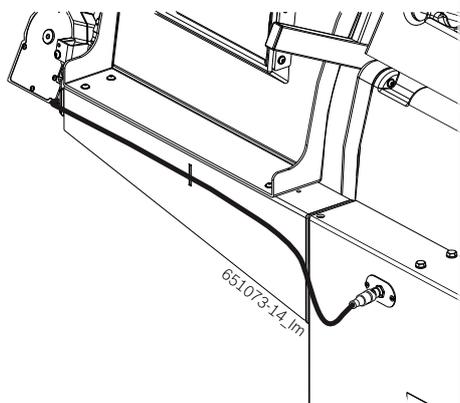


Fig. 4: Соединение калибра угловой ширины

- 1 Соединительный кабель калибра угловой ширины
- 2 Скоба

## 4.5 Подключение к электропитанию

⚠ Подключить SBM 260 AW к сети электропитания, только если совпадают напряжение сети и номинальное напряжение, указанное на идентификационной табличке.

1. Проверить, что совпадают давление сети и давление, указанное на идентификационной табличке.
2. Установить защиту на подключение станка SBM 260 AW к сети электропитания в соответствии с национальными нормативными требованиями. Предписание защиты сети самого крепления, лежит на ответственности клиента.
3. Подключить кабель электропитания к станку SBM 260 AW.

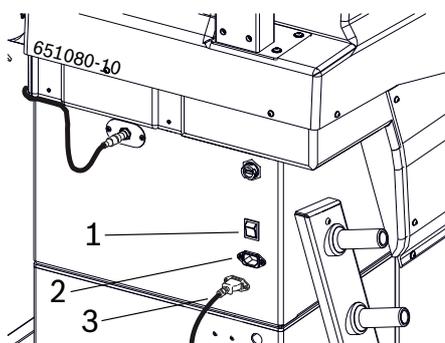


Fig. 5: Подключение к электропитанию

- 1 Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ
- 2 Отвод для подключения к сети электропитания
- 3 Кабель электропитания

## 4.6 Проверка направления вращения

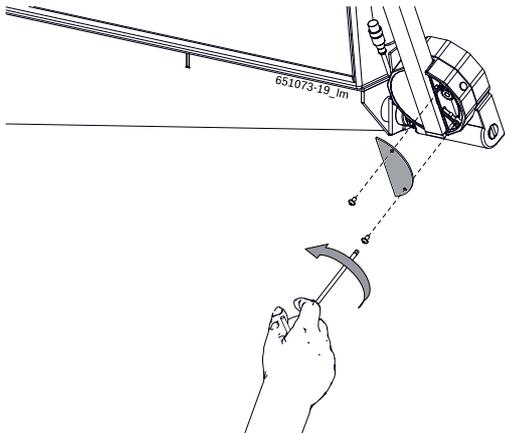
1. Проверить, что станок SBM 260 AW правильно подключен к сети электропитания.
2. Включить SBM 260 AW с помощью выключателя ВКЛ/ВЫКЛ.
3. Закрыть защитный колпак колеса или нажать кнопку <START>.
  - ⇒ Вал вращается.
4. Проверить направление вращения вала.

ℹ Правильное направление вращения указано жёлтой стрелкой на станке SBM 260 AW. Настоящая стрелка находится справа от фланца.

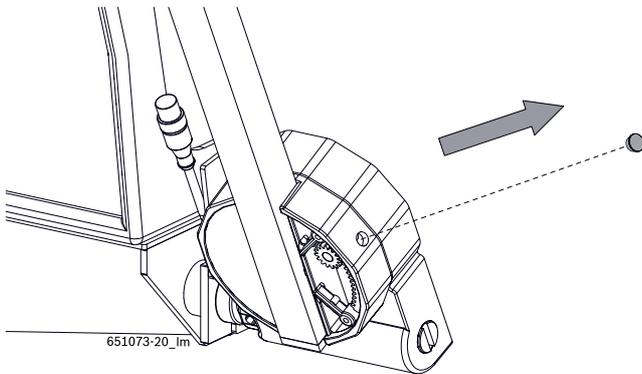
ℹ При неправильном направлении вращения, станок SBM 260 AW немедленно останавливается и появляется сообщение об ошибке **Errore 3** (смотреть гл. 12 ).

## 4.7 Градуировка углового щупа

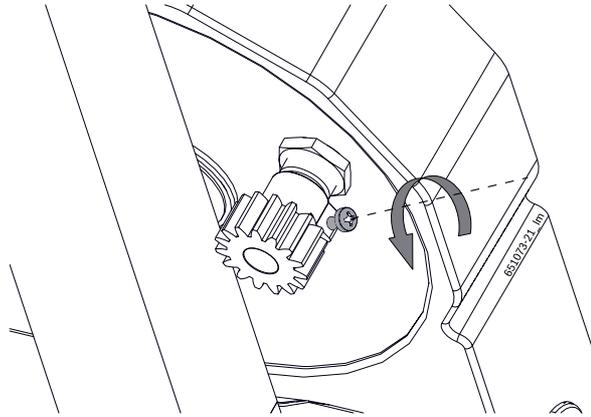
1. Запустить балансировочную машину.
2. Нажать и держать нажатой клавишу <МЕНЮ>.
3. Как только на табло появится сообщение  $\text{t5t}$ , отпустить клавишу <МЕНЮ>.
4. Просмотреть меню с помощью клавиши <ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ> до тех пор, пока не появится сообщение  $\text{!D}$ 
  - <МЕНЮ> -  $\text{t5t}$  -  $\text{!D}$
5. При помощи фигурного ключа отвинтить два крепежных винта и снять фронтальную крышку с углового щупа.



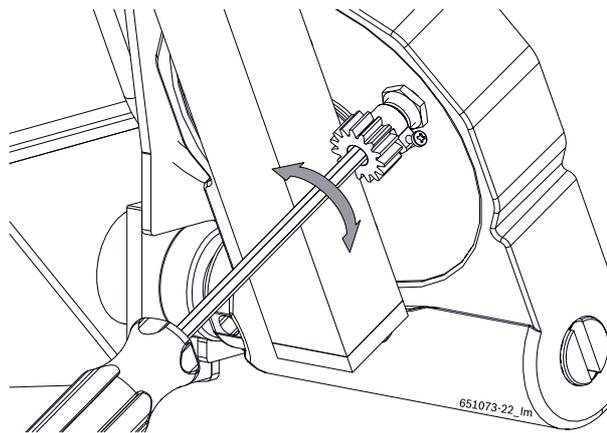
6. Снять резиновую пробку с боковой части корпуса щупа.



7. С помощью звездчатой отвертки, вставленной в боковое отверстие, ослабьте натяжение закрепленного на шестерне самореза до тех пор, пока шестерня не сможет передвигаться вдоль своей оси.



8. С помощью обыкновенной отвертки отрегулировать потенциометр таким образом, чтобы значение на выходе с планкой щупа в положении покоя было  $500 \pm 30$ .



9. Затянуть саморез, закрыть отверстие специальной пробкой и закрепить фронтальную крышку на корпусе ротора.
10. Прежде чем приступить к балансировке необходимо осуществить градуировку измерительного кронштейна, описанного в разд. 13.2.3

## 4.8 Градуировка SBM 260 AW

**!** После первого запуска в работу необходимо выполнить градуировку.

1. Градуировка фланца.
  2. Градуировка раздвижного калибра и измерительного кронштейна.
  3. Градуировка с контрольным грузом.
  4. Выполнить контрольное измерение.
- Градуировка описана в главе 13.2

## 5. Монтажи демонтаж фланца

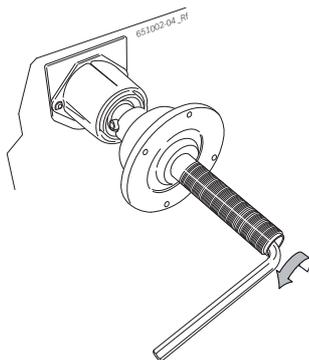
В следующих случаях необходим монтаж фланца:

- Первый запуск в работу
- Смена вида фланца (универсальный – с 3/4/5 отверстиями)
- Смена вида колеса (легковой автомобиль – мотоцикл)

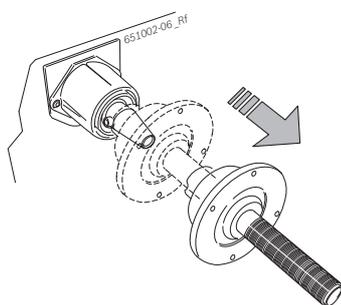
**!** Неправильно установленный фланец на вале, негативно влияет на точность балансировки. Перед тем как установить фланец, необходимо очистить его и обезжирить конус на вале и открытие фланца (снять защитный слой).

### 5.1 Демонтаж фланца

1. Нажать педаль.  
⇨ Вал заблокирован.
2. Ослабить шестигранный болт кабеля.



3. Отсоединить фланец, для этого ударить резиновым молотком со стороны конуса.
4. Снять фланец с конуса.

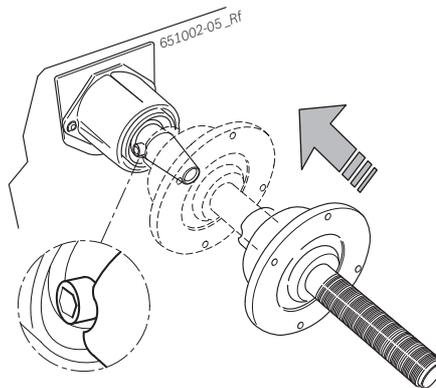


→ Фланец демонтирован.

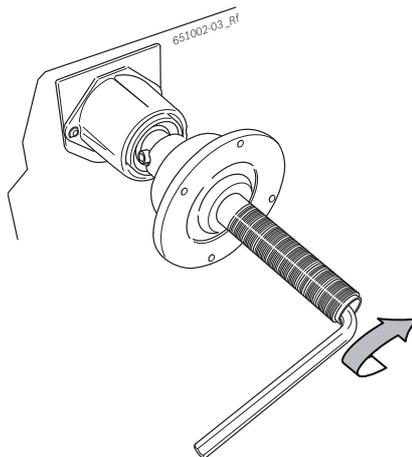
### 5.2 Монтаж фланца

**!** Очистить и обезжирить конус вала и открытие фланца.

1. Нажать педаль.  
⇨ Вал заблокирован.
2. Установить фланец на вал.



3. Затянуть шестигранный болт кабеля.



→ Фланец монтирован.

## 6. Крепление и снятие колеса



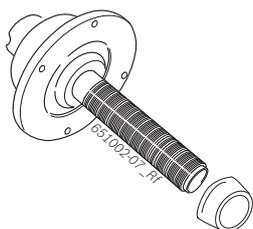
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – соскальзывание колеса!

Опасность раздавливающей травмы пальцев или других частей тела при закреплении или удалении колеса.

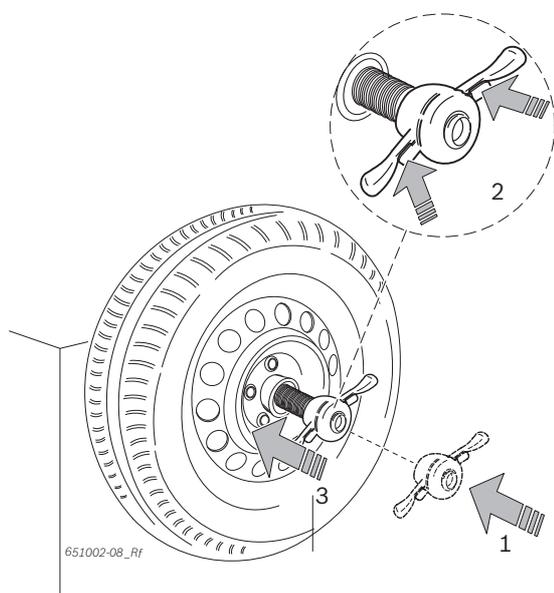
- Использовать защитные перчатки.
- Использовать защитную обувь.
- Не помещать пальцы между колесом и валом.
- Устанавливать тяжёлые колёса всегда вдвоём.

### 6.1 Крепление колеса

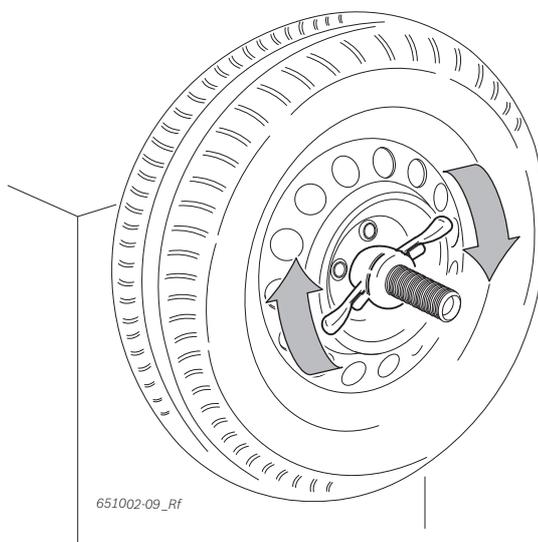
1. Включить SBM 260 AW с помощью выключателя ВКЛ/ВЫКЛ.
2. Использовать фланец для промышленного автотранспорта.



3. Удалять возможные загрязнения металлической щёткой.
4. Положение колеса на валу вблизи с конусом.
5. Установить гайку быстрого крепления сблокированную на валу и прочно протолкнуть его в контакт с колесом.



6. Снять разблокировку и повернуть гайку быстрого крепления по часовой стрелке, пока колесо не будет прочно заблокировано.



→ Колесо закреплено.

### 6.2 Снятие колеса

1. Повернуть крепёжную гайку против часовой стрелки и разблокировать колесо.
2. Разблокировать гайку быстрого крепления и снять её.
3. Снять колесо.

## 7. Эксплуатация

После включения станка SBM 260 AW на панели управления/панели отображения на дисплеях в течение нескольких секунд отобразится версия программного обеспечения. После чего, оба дисплея отображают значение 0.

### 7.1 Дисплей

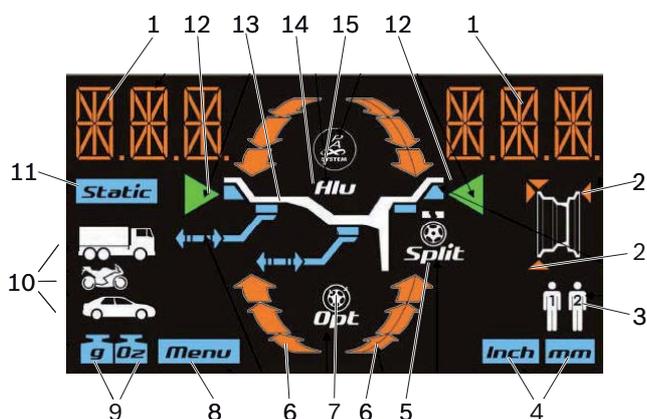


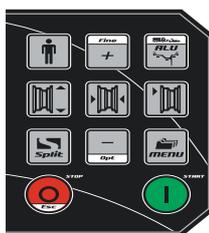
Fig. 6: Элементы дисплея

Пол.	Описание
1	Указание параметров банджа колеса (значений), значений балансировки и установок, смотреть кап. 11.
2	Указание точки измерения (диаметр или ширина банджа колеса)
3	Указание выбранного пользователя.
4	Указание единицы измерения для ширины обода и диаметра обода
5	Указание программы Split; загорается в случае активации программы Split (смотреть гл. 9.4.1).
6	Указание направления вращения для положения балансировки; вверху = вращать по часовой стрелке, внизу = вращать против часовой стрелки.
7	Указание программы Match; загорается при активации программы Match.
8	Указание Меню; загорается без меню и при изменении установок (смотреть гл. 11).
9	Указание единицы измерения, выбранной для веса балансировки
10	Указание вид выбранного транспортного средства (только легковой автомобиль или мотоцикл)
11	Указание программы статической балансировки; загорается дополнительно при выборе программы статической балансировки 1, 2 или 3
12	Указание точки балансировки, загорается зелёным светом по достижении положения балансировки.
13	Указание активной программы балансировки (выбранной) и позиций балансировки (смотреть гл. 7.2)
14	Указание программы балансировки ALU; загорается дополнительно при выборе программы статической балансировки ALU 1, 2, 3, 4 или 5
15	Указание программы балансировки PAX; загорается дополнительно при выборе программы статической балансировки PAX 1 или 2

### 7.2 Кнопки управления

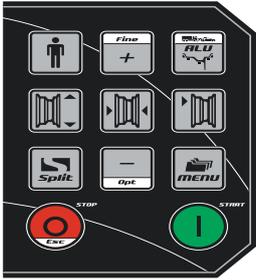
SBM 260 AW оснащён кнопками касания. Для управления нет необходимости касаться или нажимать на эти кнопки. Достаточно, чтобы палец находился на небольшом расстоянии от кнопки. Тем не менее, на кнопку можно и нажимать.

Если палец остаётся на кнопке продолжительное время, это равнозначного, многократному нажатию кнопки.



Пол.	Кнопка	Описание
	<ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Смена пользователя</li> <li>Вызов основных установок на основе комбинации с кнопкой Меню, смотри гл.8</li> <li>Вызов градуировки в комбинации с кнопкой Меню, смотри гл. 8</li> </ul>
	<КОНЕЦ>	В случае указания дисбаланса: Указание точного значения для измеренного дисбаланса
	<+>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изменение значений</li> <li>Изменение установок + = "On", - = "Off".</li> </ul>
	<->	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выбор программы балансировки</li> </ul>
	<ALU>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вызов программы балансировки, выбирать с помощью &lt;-&gt; или &lt;+&gt;.</li> <li>Выбор типа транспортного средства (1 сек.)</li> </ul>
	<ДИАМЕТР ОБОДА>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Указание диаметра банджа колеса</li> <li>Выбор единицы измерения дюйм/мм (1 секунда)</li> </ul>
	<ШИРИНА ОБОДА>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Указание ширины обода.</li> <li>Выбор единицы измерения дюйм/мм.</li> </ul>
	<РАССТОЯНИЕ ОБОДА>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Указание расстояния банджа колеса с SBM 260 AW</li> <li>Подтверждение ввода параметров банджа колеса.</li> <li>Подтверждение ввода параметров градуировки.</li> </ul>
	<SPLIT>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вызов программы Split</li> <li>Остановка программы Split</li> <li>Приобретение данных градуировки</li> <li>Выход меню</li> </ul>
	<OPT>	В случае указания дисбаланса: Вызов программы Match (минимизация дисбаланса).
	<МЕНЮ>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вызов индивидуализированных установок</li> <li>Вызов базовых установок, смотри гл. 11.</li> <li>Вызов меню градуировки.</li> </ul>
	<СТАРТ>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Запуск: запустить измерение.</li> </ul>
	<СТОП>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Остановка завершить измерения.</li> </ul>

## 8. Синтетические инструкции



Описание	Кнопка	Кнопка	Кнопка
Установки пользователя <ul style="list-style-type: none"> <li>• Погрешность для значения указания "0"</li> <li>• Разрешение указания для веса балансировки</li> <li>• Единица измерения веса балансировки</li> <li>• Акустический сигнал</li> <li>• Автоматический запуск</li> <li>• Разрешение индикатора для ширины обода</li> </ul>			
Базовые установки <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включение и выключение электронного калибра</li> <li>• Остановка электронного раздвижного калибра для установки адгезивных грузов</li> <li>• Сохранение позиции балансировки в программах ALU и PAX при помощи педали или времени</li> <li>• Включение и выключение электронного измерительного кронштейна</li> <li>• Включение и выключение освещения и функционирования лазера</li> </ul>			
Изменение значений Изменение установок + = "On", - = "Off".	 		
Запуск: запустить измерение			
Остановка завершить измерения.			
Градировка раздвижного калибра и измерительного кронштейна.			
Градировка фланца (без колеса)			
Градировка SBM 260 AW (с колесом)			
Приобретение данных градуировки, выход из меню.			

\* Держать кнопку нажатой не менее 1 секунды

\*\* Когда появляется "SET", нажать последующую кнопку в течении 1,5 секунд

\*\*\* Когда появляется "CAL", нажать последующую кнопку в течении 1,5 секунд

Описание	Кнопка	Кнопка	Кнопка
Смена пользователя 1 - 2 - 1			
Изменить вид транспортного средства легковой автомобиль - мотоцикл			
Изменение программы балансировки <ul style="list-style-type: none"> <li>• Адгезивные стандартные грузы</li> <li>• Alu1: адгезивные стандартные грузы</li> <li>• Alu2: адгезивные потайные грузы</li> <li>• Alu3: внутренняя сторона грузов, закрепляемых болтами/ внешняя сторона адгезивных потайных грузов</li> <li>• Alu4: внутренняя сторона грузов, закрепляемых болтами внешняя сторона адгезивных грузов</li> <li>• Alu5: внутренняя сторона адгезивных грузов/внешняя сторона грузов, закрепляемых болтами</li> <li>• Статическая балансировка на уровне 1</li> <li>• Статическая балансировка на уровне 2</li> <li>• Статическая балансировка на уровне 3</li> <li>• PAX1: адгезивные грузы бандажа колеса PAX</li> <li>• PAX2: адгезивные потайные грузы</li> </ul>		 	
Указание диаметра бандажа колеса			
Смена единицы измерения диаметра бандажа колеса мм/дюймы			
Изменение диаметра бандажа колеса		 	
Указание ширины обода			
Смена единицы измерения ширины бандажа колеса мм/дюймы.			
Изменение ширины бандажа колеса		 	
Указание расстояния бандажа колеса с SBM 260 AW			
Изменение расстояния бандажа колеса		 	
Запуск: запустить измерение.			
Остановка завершить измерения.			
Указание точного значения для измеренного дисбаланса.			
Изменение количество спиц и вызов программы Split			

Описание	Кнопка	Кнопка	Кнопка
Изменение количество спиц			
Остановка программы Split			
Вызов программы Match (минимизация дисбаланса). Только в случае указания дисбаланса .			

## 9. Балансировка колеса



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – колёса неправильно сбалансированы

Опасность травм, всвязи с изменёнными ходовыми характеристиками транспортного средства.

- SBM 260 AW должен быть установлен на ровной поверхности и надёжно прикреплена винтами к полу.
- Предназначенный фланец должен устанавливаться на чистый, не смазанный вал.
- Использовать предназначенные аксессуары (конус, распорные кольца).
- Обод должен полностью прилегать к фланцу, удалить возможные загрязнения.
- После применения балансировочных грузов, произвести контрольный замер.

 В последующем описании аудио и автоматический запуск активизированы (смотреть гл. 10).

1. Включить SBM 260 AW с помощью выключателя ВКЛ/ВЫКЛ.
  - ⇒ На короткий период отображается версия аппаратного обеспечения (например, 0.2) и версия программного обеспечения (например, 1.14).

### 9.1 Выбор вида транспортного средства и программы балансировки

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

1. Проверить **вид транспортного средства** выбранного в настоящий момент (легковой автомобиль, мотоцикл или коммерческий транспорт) на дисплее, при необходимости, изменить установки.

 Изменение типа транспортного средства происходит при нажатии на кнопку <ALU> пока не отобразится требуемый вид транспортного средства.

⇒ Выбранный вид транспортного средства показывается на дисплее.

2. Проверить **программу балансировки** выбранную в текущий момент на дисплее, при необходимости, изменить установки.

Нажимая на кнопку <ALU> вызывается меню Программы балансировки и с помощью кнопки <-> или <+> выбирается программа балансировки. В зависимости от выбранной программы балансировки дополнительно подключается значок Рах, Static или Alu.

Только для PAX2 и ALU2 (внутренняя и внешняя сторона), а также ALU3 (внешняя сторона) действуют текущие установки для применения адгезивного груза (смотреть гл. 8.3.2), во всех других случаях, применять адгезивные весы и весы, закрепляемые болтами, всегда в положение на 12 часов.

СИМВОЛ	Кнопка
	Стандартная программа для крепёжных грузов
	Alu1: стандартная программа для адгезивных грузов <sup>2)</sup>
	Alu2: спрятанные адгезивные грузы <sup>1)</sup>
	Alu3: внутренняя сторона крепёжных грузов внешняя сторона адгезивных грузов <sup>1)</sup>
	Alu4: внутренняя сторона крепёжных грузов/ внешняя сторона адгезивных грузов <sup>2)</sup>
	Alu5: внутренняя сторона адгезивных грузов/ внешняя сторона крепёжных грузов
	Статическая балансировка уровня 1
	Статическая балансировка уровня 2
	Статическая балансировка уровня 3
	Рах1: обод Рах для адгезивных грузов
	Рах2: обод Рах для адгезивных грузов спрятанных <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Особое внимание обратить на текущие установки для применения адгезивного груза (смотреть гл. 8.3.2)!

<sup>2)</sup> Если, из-за особой формы обода, адгезивный груз не может быть установлено вблизи с внешней кромкой обода, необходимо немного увеличить вес

→ Условные обозначения синего цвета указывают позиции уровней балансировки для выбранной программы балансировки.

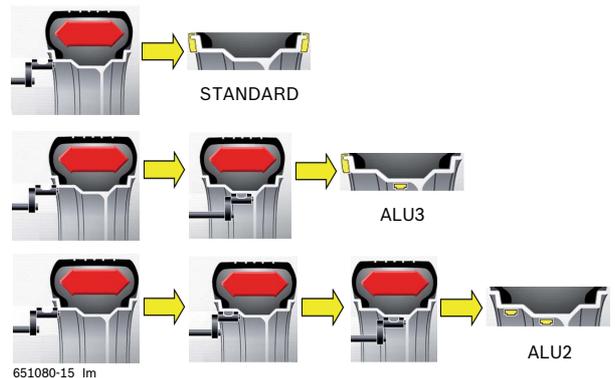
## 9.2 Введение данных обода

Если невозможно электронное измерение характеристик колеса, данные колеса могут быть введены вручную.

Выбор программы балансировки происходит путем выбора на экране, показанном на рисунке или автоматически для программ Standard, Alu2, Alu3 путем измерения калибра при помощи калибра

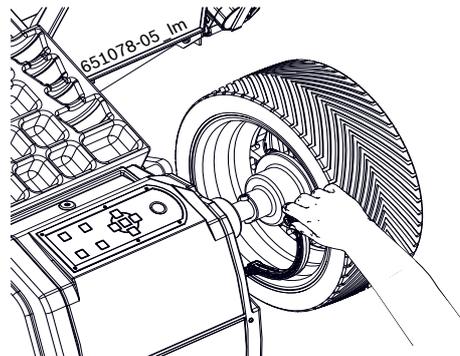
с электронной выдвижной частью. Дальнейший выбор происходит автоматически в зависимости от количества обнаруженных точек.

Выбор программы балансировки происходит путем выбора на экране, показанном на рисунке или автоматически для программ Standard, Alu2, Alu3 путем измерения калибра при помощи калибра с электронной выдвижной частью. Дальнейший выбор происходит автоматически в зависимости от количества обнаруженных точек.

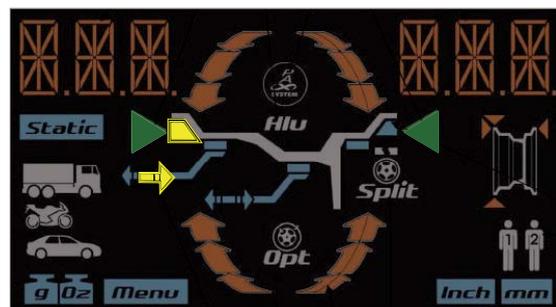


На дисплее отображается с левой стороны ширина обода и с правой - диаметр обода.

1. Установить раздвижной калибр на расстояние обода на обode и удерживать в этом положении на 1 секунду.



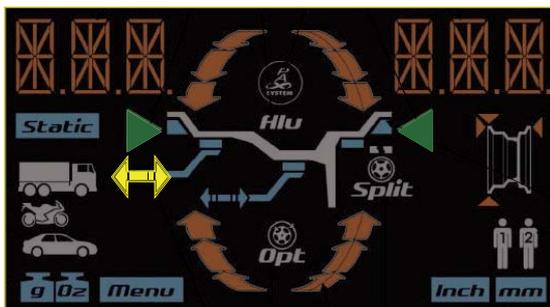
Точка измерения отображается на дисплее в зависимости от выбранной программы балансировки.



- Занятие позиции подтверждается испусканием звукового сигнала.

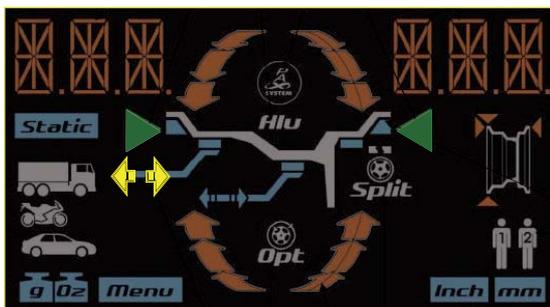
И Не отображается расстояние обода. Правильное получение значения, может быть проверено, нажимая на кнопку <РАССТОЯНИЕ ОБОДА >.

И Если выбрана программа Standard, для завершения измерения достаточно установить калибр в положение паузы; для использования других программ необходимо получить дополнительные точки.

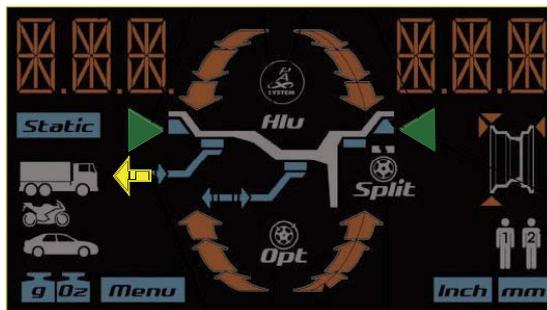


- Установить электронный раздвижной калибр для расстояния и диаметра обода на обode.
- Считывание положения подтверждается звуковым сигналом, отображаются данные положения.

И Если выбрана программа Alu3 для завершения измерения достаточно установить выдвигной калибр в положение паузы или получить последнюю точку, автоматически перейдя, таким образом, к программе Alu2.



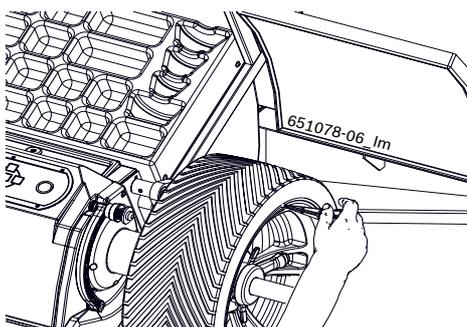
- Установить электронный раздвижной калибр для расстояния и диаметра обода на обode.
- Считывание положения подтверждается звуковым сигналом, отображаются данные положения.
- Процедура ввода данных для внутренних точек закончена; установить выдвигной калибр в положение паузы



И В программах балансировки Alu2, Alu3 (ALUDATA®) электронный измерительный кронштейн не обязательный. Обе точки измерения определяются с помощью раздвижного калибра.

И Завершение программ Alu1, Alu4, Alu5, Pax1 и Standard происходит путем получения измерения внешней точки при помощи внешнего электронного измерительного инструмента в соответствии с описанной ниже процедурой.

- Установить электронный измерительный кронштейн для ширины обода на обode.



- ⇨ Точка измерения отображается на дисплее в зависимости от выбранной программы балансировки.
- ⇨ Занятие позиции подтверждается испусканием звукового сигнала. На дисплее отображается с левой стороны ширина обода и с правой - диаметр обода.

➔ Значения для диаметра обода и ширина обода, которые считываются и отображаются на дисплее. Были получены все необходимые данные обода.

И Если значения не считываются автоматически, смотри главу 11.

### 9.3 Измерение дисбаланса

И Только если все данные для затяжки колеса правильные, может быть выполнена, правильна балансировка колёс.

И Измерение может быть прервано в любой момент:

- Нажать кнопку <F1> (СТОП).
- Нажать на педаль (ногой сверху).
- Открытие защитного колпака колеса

1. Закрыть защитный колпак колеса.
  - ⇒ Измерение дисбаланса запускается автоматически
  - ⇒ По завершении измерения значения масс и положений балансирующих грузов, отображаются на дисплее.
  - ⇒ Колесо останавливается автоматически после измерения и когда останавливается, блокируется в правильном положении для крепления балансировочного груза.
2. Открыть защитный колпак колеса.

### 9.4 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**").

#### 9.4.1 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, определённых в настоящий момент.
  - ⇒ Значок **SPLIT** (Светодиод рис. 6, пол. 5) мигает.
2. Ввести существующее количество радиусов с помощью кнопок <-> или <+>
  - ⇒ Значение отображается на правом дисплее
3. Повернуть радиус в положение на 12 часов и нажать кнопку <SPLIT>.
  - ⇒ Положение радиуса занесено в память.
  - ⇒ Значок **SPLIT** загорается.
  - ⇒ Значение необходимого балансирующего веса отображается на правом дисплее.
4. Прокрутить колесо вручную.
  - ⇒ Как только достигается положение для крепления балансирующего груза, загораются светодиоды (илл. 3, пол. 12). Звуковой сигнал подтверждает правильное положение (за радиусом).
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).
  - ⇒ Значок **SPLIT** загорается..

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>.

#### 9.4.2 Балансировочные грузы, прикреплённые болтами, и адгезивные без ALUDATA®

И Светодиоды в виде стрелок (fig. 6, pos. 6) указывают на то, в каком направлении колесо должно вращаться для достижения "12 часов" для фиксирования балансировочного груза.

И В последующем описании звук и автоматический запуск подключены (смотреть гл. 11).

1. Повернуть колесо вручную.
  - ⇒ Как только достигается позиция для закрепления груза балансировки, зажигается зелёная стрелка (Светодиод рис. 6, пол. 12) акустический сигнал подтверждает правильную позицию.
2. Закрепить балансировочный груз в самом высоком перпендикулярном положении (12 часов) колеса.
3. Повторить процедуру для второго балансировочного груза.

И После крепления балансировочных грузов необходимо повторить измерение дисбаланса для проверки дисбаланса.

#### 9.4.3 С лазерным лучом

И Ручное применение адгезивных грузов (без ALUDATA®) упрощается лазерным лучом. В меню "Установки" подключается тип применения (смотреть гл. 11.2)

И При указании позиционирования груза пользователь должен занести в память расстояния от кромки обода. Настоящее расстояние должно соблюдаться и для установки груза.

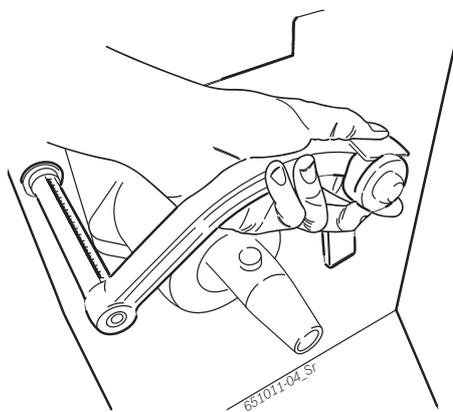
1. Повернуть колесо в правильное положение.
  - ⇒ Подключается лазер и лазерный луч проектируется на линию обода.
2. Выровнять груз по центру относительно лазерного луча и закрепить на расстоянии от кромки, которое было определено ранее.

И Грузы, закрепляемые болтами, всегда устанавливаются на 12 часов. Положение 12 часов указывается лазером.

#### 9.4.4 С ALUDATA®

И Только в 3 программах: Alu2, Alu3 и Pax2 адгезивные грузы могут быть закреплены с помощью ALUDATA®

1. Повернуть колесо вручную.
  - ⇒ Как только достигается позиция для закрепления груза балансировки, зажигается зелёная стрелка (Светодиод рис. 6, пол. 12) акустический сигнал подтверждает правильную позицию.
2. Выбрать адгезивный груз требуемого значения.
3. Установить адгезивный вес в раздвижной калибр.



4. Установить раздвижной калибр в обод.
  - ⇒ Светодиоды на панели отображения указывают на позицию балансировочных грузов на ободу в соответствии в выбранной программой балансировки.
  - ⇒ Выждать появление звукового сигнала.
5. Установить адгезивные грузы с помощью раздвижного калибра.
6. Повторить процедуру для второго балансировочного груза.

И После крепления балансировочных грузов необходимо повторить измерение дисбаланса для проверки дисбаланса.

## 9.5 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.

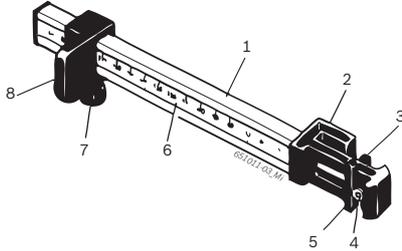
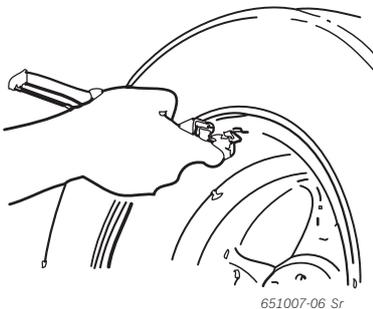


Fig. 7: Ручной раздвижной калибр

- 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

### 9.5.1 Измерение ширины обода

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



651007-06\_Sr

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.

### 9.5.2 Установка балансировочных 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 cerchione.
4. Posizionare il peso adesivo tramite l'espulsore nella corrispondente posizione e spingerlo per farlo aderire bene.



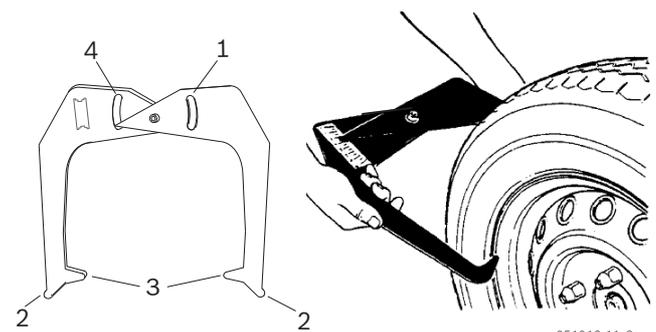
651007-05\_Sr

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.

И С помощью балансировочной программы Alu3 устанавливается и крепится крепёжный груз.

## 9.6 Измерительный циркулюне

И Ширина обода может быть измерена на самом обode или с помощью измерительного циркуля.



651012-11\_Sr

Fig. 8: Считывание данных обода с помощью измерительного циркуля

- 1 Шкала диаметра циркуля
- 2 Внешняя точка для диаметра обода
- 3 Внутренняя точка ширины обода
- 4 Шкала ширины обод

1. Установить внутренние точки измерительного циркуля на кромку обода.
2. Снять значение на шкале ширины обода.
3. Ввести измеренную ширину обода.

## 10. 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 **oPLe** и **Err** программа Match должна быть выполнена заново.

**I** Нажимая на кнопку **<OPT>** программа Match, может быть завершена.

**I** В последующем описании аудио и автоматический запуск активизированы (смотреть гл. 11).

**Этап 1:** запустить программу Match

- Нажать **<OPT>**.
- ⇨ Отображение на дисплее **oPLe** и **!**
- ⇨ Значок Opt загорается.

**Этап 2:** первое измерение

- Закрыть защитный колпак колеса.
- ⇨ Запуск измерения.
- ⇨ Отображение на дисплее **oPLe** и **2**.
- ⇨ Загораются значки Opt и Split.

**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 **oPLe** 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 **oPLe** и **4**.

**Этап 5:** первое контрольное измерение

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

**I** Нажимая на кнопку **<SPLIT>** 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 **<OPT>**.

**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 **oPLe** и **6**.

**Этап 7:** второе контрольное измерение

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

## 11. Установки

### 11.1 Установки пользователя

 Установки, которые могут без затруднений могут быть выполнены пользователем.

1. Нажать и держать нажатой кнопку **<МЕНЮ>**.
2. Как только на дисплее отобразится **SEE**, отпустить кнопку **<МЕНЮ>**.  
→ На левом дисплее отображается **tol**, на правом дисплее, текущее значение.

Функция	Кнопка
Изменить установку/значение <i>on</i> <i>off</i>	<b>&lt;+&gt;</b> <b>&lt;-&gt;</b>
Перейти к последующей установке, присваиваются значения выполненных изменений	<b>&lt;МЕНЮ&gt;</b>
Выйти из меню Внимание, присваиваются любые выполненные изменения	<b>&lt;СТОП&gt;</b>

Установки	Левый дисплей	Правый дисплей	Описание
Погрешность для значения указания "0"	<i>tol</i>	текущее значение в граммах/унциях	Установки значения балансирующего груза, под которым отображается значение "0". Легковой автомобиль: стандартное значение 4,5 g (0,25 oz), макс. значение 25 g (1,25 oz). Промышленный автотранспорт: стандартное значение 45 g (1,5 oz), макс. значение 45 g (1,5 oz).
Разрешение указания балансирующего груза	<i>RES</i>	или 5	5 гр / 0,25 унц. – стандартное разрешение 1гр / 0,05 унц. – точное разрешение
Единица измерения балансирующего груза	<i>UNO</i>	<i>GRA</i> <i>OUN</i>	<i>GRA</i> = указание в граммах <i>OUN</i> = указание в унциях
Звуковой сигнал	<i>SND</i>	<i>on</i> <i>off</i>	<i>on</i> = при присвоении считанных данных, издаётся звуковой сигнал <i>off</i> = при присвоении считанных данных, не издаётся звуковой сигнал
Автоматический запуск	<i>ERA</i>	<i>on</i> <i>off</i>	<i>on</i> = запуск измерения при закрытии защитного колпака колеса <i>off</i> = запуск измерения при нажатии кнопки <b>&lt;СТАРТ&gt;</b> (когда закрыт защитный колпак колеса)
Разрешение индикатора для ширины обода	<i>LRA</i>	0 50 0 25	0 50 Ввод ширины обода с шагом в 0,5 дюйма 0 25 Ввод ширины обода с шагом в 0,25 дюйма
Размещение адгезивного груза	<i>ALU</i>	PG P 3, P 6, P 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Размещение <b>адгезивного груза</b> в случае ALU2, ALU3 и PAX2: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Установка PG: Применение с Easyfix® : Лазерный пучок <sup>1)</sup> выключен и не предоставляет никакой опоры во время использования груза.</li> <li>– Установка P3, P6 или P12: С раздвижным калибром в ручном режиме или без вспомогательных инструментов: Применение в положениях на 12 часов, на 3 часа или на 6 часов, лазерный пучок <sup>1)</sup> вводится при достижении положения (вращение колеса) и упрощает применение груза.</li> </ul> </li> <li>• Во всех других программах и для всех других адгезивных грузов груз балансировки должен применяться в положении на 12 часов!</li> </ul>

<sup>1)</sup> в зависимости от версии, специальные комплектующие детали

## 11.2 Базовые установки

 Базовые установки, которые должны быть выполнены только после запроса о технической помощи и только персоналом самой службы технической помощи.

1. Нажать и держать нажатой кнопку **<МЕНЮ>**.
  2. В течение 1,5 секунд нажать на кнопку **<ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ>**.
- ➔ На дисплее справа отобразится **PDE**, на дисплее справа - текущая установка.

Левый дисплей	Правый дисплей	Установки	Описание
PDE	on off	Включение и выключение электронного раздвижного калибра	on = электронное снятие данных обода при помощи электронного раздвижного калибра off = данные обода должны вводиться вручную
RLU	on off	Остановка электронного раздвижного калибра для установки адгезивных грузов	on = раздвижной калибр останавливается в соответствии с положением балансировки off = раздвижной калибр не останавливается в соответствии с положением балансировки
FLA	on off	Сохранение позиции балансировки в программах ALU и PAX при помощи педали или времени	on = сохранение при помощи поднятия педали off = сохранение по прошествии 1 секунды
PLr	on off	Включение и выключение электронного измерительного кронштейна	on = электронное снятие значения ширины обода определено при помощи измерительного кронштейна off = ввод ширины обода должен производиться вручную
JLL	on off	Включение и выключение освещения и функции лазера	on = <ul style="list-style-type: none"> <li>• Освещение зоны обода на момент покупки данных обода и положения адгезивного груза.</li> <li>• Лазерный пучок указывает на положение для закрепления грузов балансировки (только на внутреннем уровне балансировки)</li> </ul>
brA	on off	Подключает или отключает тормоз для блокирования фланца и колеса.	on = Подключенный off = отключенный

## 12. 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 Sicam.

Чтобы сократить сроки операции, необходимо при телефонном разговоре указать данные, приведённые на идентификационной табличке (этикетка со стороны фланца станка SBM 260 AW) и вид повреждения.

Неполадки	Причины	Способ устранения
Экран при включении, не включается.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повреждён плавкий предохранитель или нехватка фазы.</li> <li>2. Повреждение плавкого предохранителя в электроустановке.</li> <li>3. Повреждение плавкого предохранителя панели управления/панели отображения.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка кабеля электропитания.</li> <li>2. Замена плавкого предохранителя в электроустановке.</li> <li>3. Замена плавкого предохранителя панели управления/панели отображения. Обратиться в службу технической поддержки.</li> </ol> <p><b>Внимание:</b> повторный выход из строя плавкого предохранителя, говорит о неполадках в работе!</p>
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Утеряны данные тарирования и идентификации памяти основной платы.</li> <li>2. Не были выполнены один, или несколько этапов градуировки (конфигурация, градуировка электронного калибра/ измерительного кронштейна).</li> </ol>	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"> <li>1. При запуске измерения, колесо вращается назад.</li> <li>2. Неправильное подключение двигателя.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить, что остановлен запуск колеса и вращать колесо назад, нажимая на кнопку СТАРТ.</li> <li>2. Проверить подключение двигателя.</li> </ol>
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Двигатель не вращается/ Двигатель не достигает необходимого количества оборотов</li> <li>2. Неполадка работы электроустановки.</li> <li>3. Неполадка электронной платы.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить напряжение сети (возможно слишком низкое).</li> <li>2. Проверка подключения электроэнергии или кабеля электропитания.</li> <li>3. Замена электронной платы.</li> </ol>
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На колеса не был установлен балансировочный груз.</li> <li>2. Датчики измерения не были подключены правильно.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторить градуировку сначала и если это предусматривает процедура, установить балансировочные грузы (смотреть 13.2)</li> <li>2. Проверить подключение измерительных датчиков.</li> </ol>
6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Защитный колпак колеса не был опущен.</li> <li>2. Повреждение микровыключателя. защитного колпака колеса</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опустить защитный колпак, когда установлено колесо.</li> <li>2. Замена выключателя для защитного колпака колеса.</li> </ol>
7	Слишком большая разница между 2 измерительными датчиками.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить, что правильно установлен вес тарирования;</li> <li>2. Также проверить установку станка: возможно станок не стабильный и подвержен повышенной вибрации;</li> <li>3. Проверить контакт между измерительным датчиком и платой;</li> <li>4. Заменить измерительный датчик;</li> <li>5. Заменить плату.</li> </ol>
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"> <li>1. Проверить подключение правого измерительного датчика</li> <li>2. Заменить измерительный датчик;</li> </ol>
10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повреждён датчик обнаружения позиции.</li> <li>2. Двигатель не вращается.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить подключение платы;</li> <li>2. Убедиться, плата фотоэлектрического барьера защищена от света, при необходимости, накрыть её;</li> <li>3. Если дефект не устраняется, проверить плату фотоэлектрического барьера и при необходимости заменить его.</li> <li>4. Проверить электроустановку.</li> </ol>

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 SBM 260 AW 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 SBM 260 AW 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.
22	Нерегулярность сигналов измерительного датчика.	1. Убедиться, плата фотоэлектрического барьера защищена от света, при необходимости, накрыть её; 2. Проверить плату фотоэлектрического барьера и при необходимости заменить его; 3. Проверить видеоплату, при необходимости, заменить её.
23	Раздвижной калибр/ измерительного кронштейна находится в положении покоя.	1. Установить раздвижной калибр/ измерительного кронштейна в положение покоя. 2. Повторить градуировку электронного раздвижного калибра/ измерительного кронштейна.
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.

## 13. Техобслуживание

### 13.1 Очистка и техобслуживание



Перед проведением операций по очистке или техобслуживанию, отключить SBM 260 AW 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 SBM 260 AW, необходимо выполнять следующие работы:

<b>Техобслуживание</b>	еженедельно
Очищать подвижные механические компоненты, распылить на них масло или керосин и смазать моторным маслом или соответствующей консистентной смазкой.	x

### 13.2 Градуировка

**i** Рекомендуется выполнить градуировку станка SBM 260 AW 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 раздвижного калибра и измерительного кронштейна.
3. Градуировка станка SBM 260 AW.
4. Выполнить контрольное измерение.

#### 13.2.1 Вызов меню градуировки

**i** В последующем описании аудио и автоматический запуск активизированы (смотреть гл. 10).

1. Нажать и держать нажатой кнопку **< МЕНЮ >..**
2. Как только на дисплее отобразится **[AL]**, отпустить кнопку **< МЕНЮ >.**
3. В течение 1,5 секунд нажать кнопку **< ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ >.**

→ На левом дисплее отобразится **[ - / ]**

#### 13.2.2 Градуировка фланца

1. Установить фланец (смотреть гл. 5).

**i** Не затягивать колесо.

2. Вызвать меню градуировки (смотреть гл. 13.2.1)
  - ⇒ На левом дисплее отобразится **[ - / ]**
3. Закрыть защитный колпак колеса.
  - ⇒ Запуск измерения.

**i** По завершении цикла измерения, измеренный дисбаланс сохраняется.

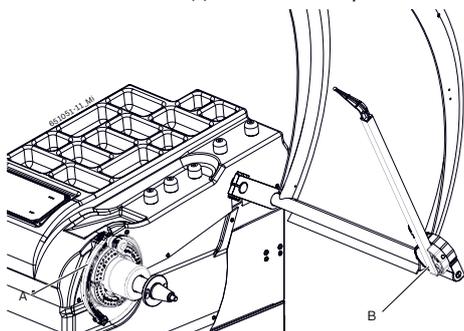
- ⇒ Возможный остаточный дисбаланс вала компенсируется электронным способом.
- ⇒ На левом дисплее отобразится **[ - 2 ]**.

→ Градуировка фланца завершена.

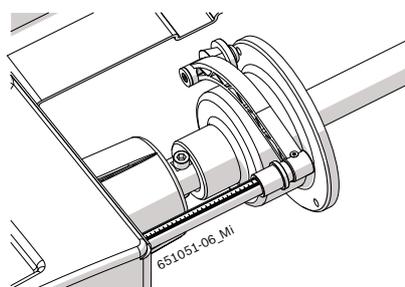
→ Дисбаланс установлен на значение "0".

### 13.2.3 Градуировка электронного раздвижного калибра/измерительного кронштейна с панель управления

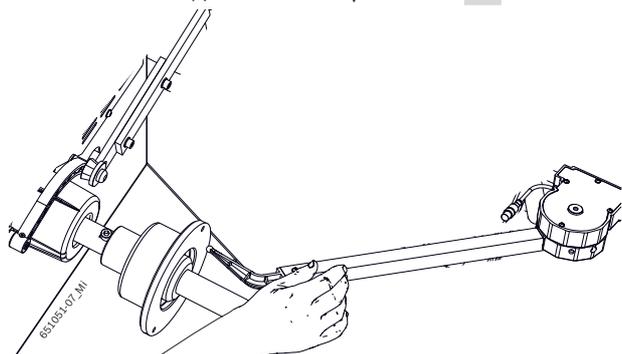
1. Вызвать меню градуировки
  - ⇒ На левом дисплее отобразится **L-1**
2. Нажать кнопку **<МЕНЮ>** пока на дисплее слева не отобразится **0-1**.
3. Установить раздвижной калибр В в положение покоя.
4. Считать значение и ввести его при помощи кнопки **<->** или **<+>**.
  - ⇒ Значение отобразится на дисплее справа.
5. Подтвердить кнопкой **<РАССТОЯНИЕ ОБОДА>**.
  - ⇒ На левом дисплее отобразится **0-2**.



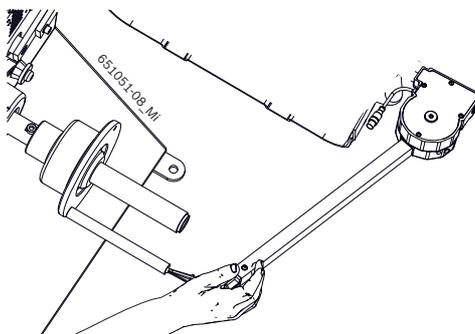
6. Установить калибр расстояния В в упор на внутреннюю часть фланца. Измерить и задать считанное значение, после чего нажать **<РАССТОЯНИЕ ОБОДА>**.
  - ⇒ Значение отобразится на дисплее справа.



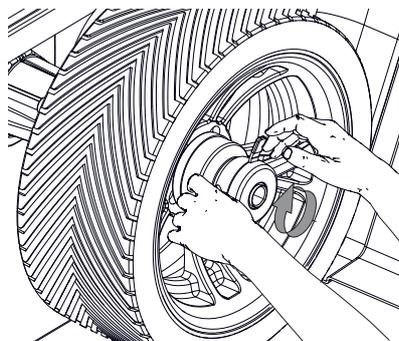
7. Установить раздвижной калибр В в положение покоя.
  - ⇒ На левом дисплее отобразится **L-1**
8. Установив в положение отдыха калибр расстояния В, перевести калибр ширины А в упор на наружную стенку фланца и нажать **<РАССТОЯНИЕ ОБОДА>**.
  - ⇒ На левом дисплее отобразится **L-2**.



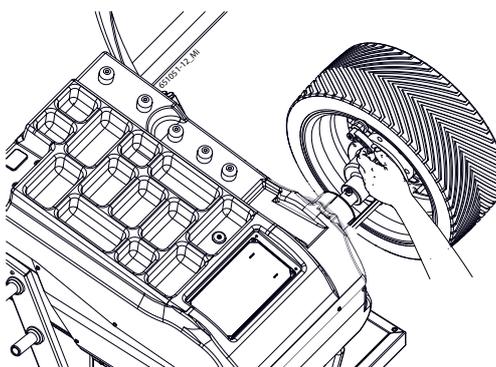
9. Смонтировать калибровочный штифт ширины к наружной части фланца.
10. Установить калибр ширины в упор на наконечник штифта и нажать **<РАССТОЯНИЕ ОБОДА>**.



11. Демонтировать штифт и смонтировать эталонный стальной обод на 14" или 15" с помощью специальной зажимной гайки.



12. Установить раздвижной калибр на кромку обода.
13. При помощи кнопки **<->** или **<+>** задать в дюймах диаметр обода монтированного колеса.
14. Удерживать неподвижным раздвижной калибр и подтвердить кнопкой **<РАССТОЯНИЕ ОБОДА>**.
  - ⇒ На левом дисплее отобразится **L-2**.



⇒ Процедура завершена.

### 13.2.4 Калибровка SBM 260 AW

1. Вызвать меню градуировки (смотреть гл 13.2.1)
2. Нажать кнопку **<МЕНЮ>** пока на дисплее слева не отобразится **[-2]**.
3. Закрепить колесо легкового автомобиля средних размеров в оптимальном состоянии (например, ширина 5.5", диаметр 14") на фланце.
4. Ввести данные колеса (смотреть гл. 9.2).
5. Закрывать предохранительный колпак колеса.
  - ⇒ Запускается измерение
6. Ввести вес балансирующего груза (автоматически подсказываемое значение равно 60 г).
  - ⇒ На дисплее слева отобразится **[-3]** и на дисплее справа **60**.
  - ⇒ Изменив вес балансирующего груза, отобразится новое значение.
7. Установить вес градуировки введённого значения с внутренней стороны колеса.
8. Закрывать предохранительный колпак колеса.
  - ⇒ Запускается измерение.
9. Повернуть колесо, пока балансирующий груз не будет установлен в положение 12 часов.
10. Снять балансирующий груз с внутренней стороны.
11. колеса и установить его на внешнюю сторону (позиция 12 часов).
  - ⇒ На дисплее слева отобразится **[-4]**.
12. Закрывать предохранительный колпак колеса.
  - ⇒ Запускается измерение.
13. Повернуть колесо, пока балансирующий груз не будет установлен в положение 6 часов.
  - ⇒ На дисплее слева отобразится **[-5]**.
  - ⇒ Отобразится значение угла калибровки.
14. Нажать на кнопку **<SPLIT>**.

→ Калибровка завершена.

**И** Выполненная калибровка автоматически сохраняется в постоянном режиме.

### 13.2.5 Контрольное измерение

**И** Точное центрирование колеса является основным требованием как для измерения и контроля, так и для каждой градуировки.

**И** В последующем описании звук и автоматический запуск подключены (смотреть гл. 11).

1. Закрепить колесо легкового автомобиля средних размеров в оптимальном состоянии (например, ширина 5.5", диаметр 14") на фланце.
2. Ввести данные колеса (смотреть гл. 9.2).
3. Закрывать предохранительный колпак колеса.
  - ⇒ Запускается измерение.
4. Выполнить искусственный дисбаланс, устанавливая например контрольный груз 60 гр. на одну из сторон.
5. Закрывать предохранительный колпак колеса.
  - ⇒ Запускается измерение.
  - ⇒ Станок SBM 260 AW должен точно указывать настоящий дисбаланс (значение и положение). С другой стороны указание должно быть не больше 5 гр..

**И** Чтобы проверить положение дисбаланса, повернуть колесо в рекомендуемое положение для крепления балансирующих грузов. Ранее установленный контрольный груз должен находиться перпендикулярно под осью вращения (положение на 6 часов).

**!** В некоторых случаях необходимо повторить градуировку:

- Указанное значение дисбаланса отличается (со стороны контрольного груза выше на 1 гр., с другой стороны свыше 5 гр.).
- Указанное положение дисбаланса отличается (контрольный груз не находится в положении между 5:30 и 6:30 часами)

6. Снять контрольный груз.
7. Ослабить колесо и повернуть его на 35°.
8. Вновь закрепить колесо.
9. Закрывать предохранительный колпак колеса.
  - ⇒ Запускается измерение.

→ После проведения контрольного измерения, указанный дисбаланс не должен превышать максимальный дисбаланс 10 гр. с каждой стороны (15 гр. для особенно тяжёлых колёс). Настоящая ошибка может быть вызвана погрешностью центрирования колеса. Если же контрольное измерение выявило большой дисбаланс, необходимо в обязательном порядке проверить компоненты, выполняющие центрирование колеса на предмет износа, зазора или загрязнений.

### 13.3 Самодиагноз

1. Нажать и держать нажатой кнопку <МЕНЮ >.
2. Как только на дисплее отобразится **ESL**, отпустить кнопку <МЕНЮ >.

 Нажать кнопку <МЕНЮ> чтобы перейти к другой функции.

→ Отображается следующая информация:

- Указание напряжения адаптера
  - На дисплее отобразится **15V**
- Указание углового положения вала
  - На дисплее отобразится **EnC**
- Проверка скорости вала
  - На дисплее отобразится **SP**
- Считывание сигналов
- Считывание входа микровыключателя входной дуги колеса
  - На дисплее отобразится **JnP**
- Запуски датчика
  - На дисплее отобразится **EnE**
- Проверка дисплея
  - На дисплее отобразится **LEd**
- Указание данных градуировки
  - На дисплее отобразится **EAР**
- 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

## 14. Вывод из эксплуатации

### 14.1 Временные вывод из эксплуатации

В случае длительного неиспользования.

- Отключить от сети электропитания.

### 14.2 Смена положения

- При передаче станка SBM 260 AW, предоставить всю документацию, включая документацию по оснащению вместе с оборудованием.
- Перевозка станка SBM 260 AW должна быть выполнена только в оригинальной упаковке или подобной.
- Отключить от сети электропитания.
- Соблюдать указания для первого запуска в работу.
- Закрепить станок SBM 260 AW 4 болтами к поддону

### 14.3 Утилизация и сдача в металлолом

#### 14.3.1 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.

#### 14.3.2 Станок SBM 260 AW и комплектующие детали

1. Отключить станок SBM 260 AW от сети электропитания и отсоединить кабель электропитания.
2. Разобрать SBM 260 AW, распределить материал по категориям и утилизировать его в соответствии с действующим нормативными требованиями.



**SBM 260 AW 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 SBM 260 AW помогает предотвратить нанесение ущерба окружающей среде и не подвергать опасности здоровья людей.

## 15. Технические данные

### 15.1 SBM 260 AW

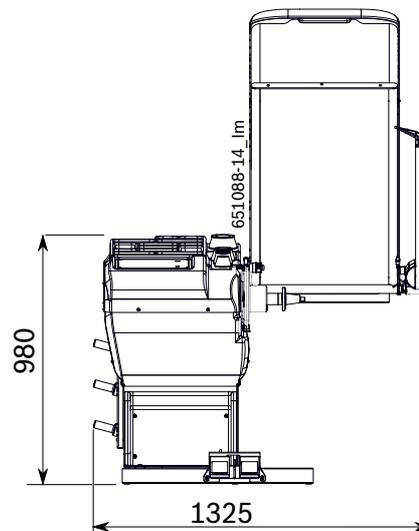
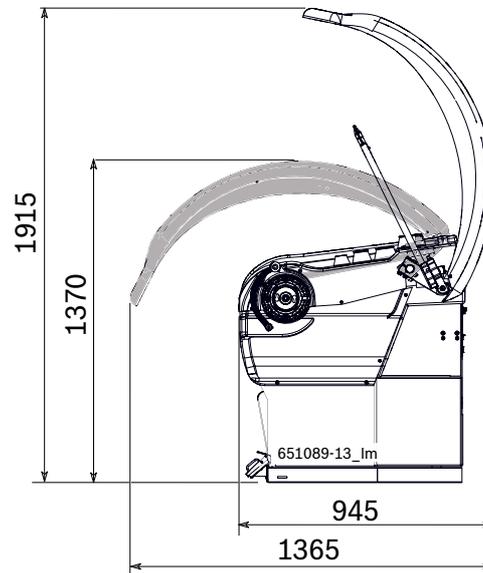
Функция	Требования
Скорость балансировки	210 U/min 50 Hz / 262 U/min 60 Hz
Разрешение	1/5 g (0.05/0.15 oz)
Уровень шума	< 70 dB
Потребление энергии	0,5 kW
Питание	115 V 1~ (60 Hz) / 230 V 1~ (50 Hz) / 230 V 1~ (60 Hz)
Класс защиты	IP 22

### 15.2 Рабочая область

Функция	мин / макс
Ширина обода	1" - 24"
Диаметр банджа колеса	12" - 30"
Максимальный диаметр шины	1200 mm
Максимальный вес колеса	80 kg
Питание	115 V 1~ (50 Hz)
Версия программного обеспечения	1.14
Максимальный задаваемый диаметр	6" - 40"
Максимальный измеряемый диаметр	12" - 30"
Максимальная ширина колеса	565
Среднее время цикла	6 sec

### 15.3 Габаритные размеры и вес

Функция	Требования
SBM 260 AW (a x l x p) макс	1915 x 1325 x 1365 mm
Вес нетто	157,8 kg



**Sicam snc società unipersonale**

Tire Equipment  
Via G. Corradini 1  
42015 Correggio  
ITALIEN

**[www.sicam.it](http://www.sicam.it)**  
[service@sicam.it](mailto:service@sicam.it)

1 695 656 546 | 2011-09-12