



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

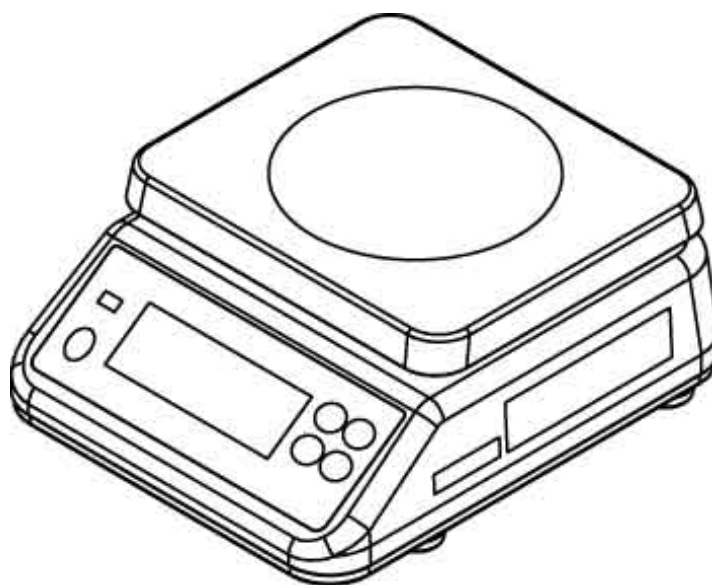
# Инструкция по эксплуатации Точные весы

## KERN FVN

Версия 1.0

06/2008

RUS



FVN-BA-rus-0810



# KERN FVN

Версия 1.0 06/2008

## Инструкция по эксплуатации Электронные прецизионные весы

### Содержание

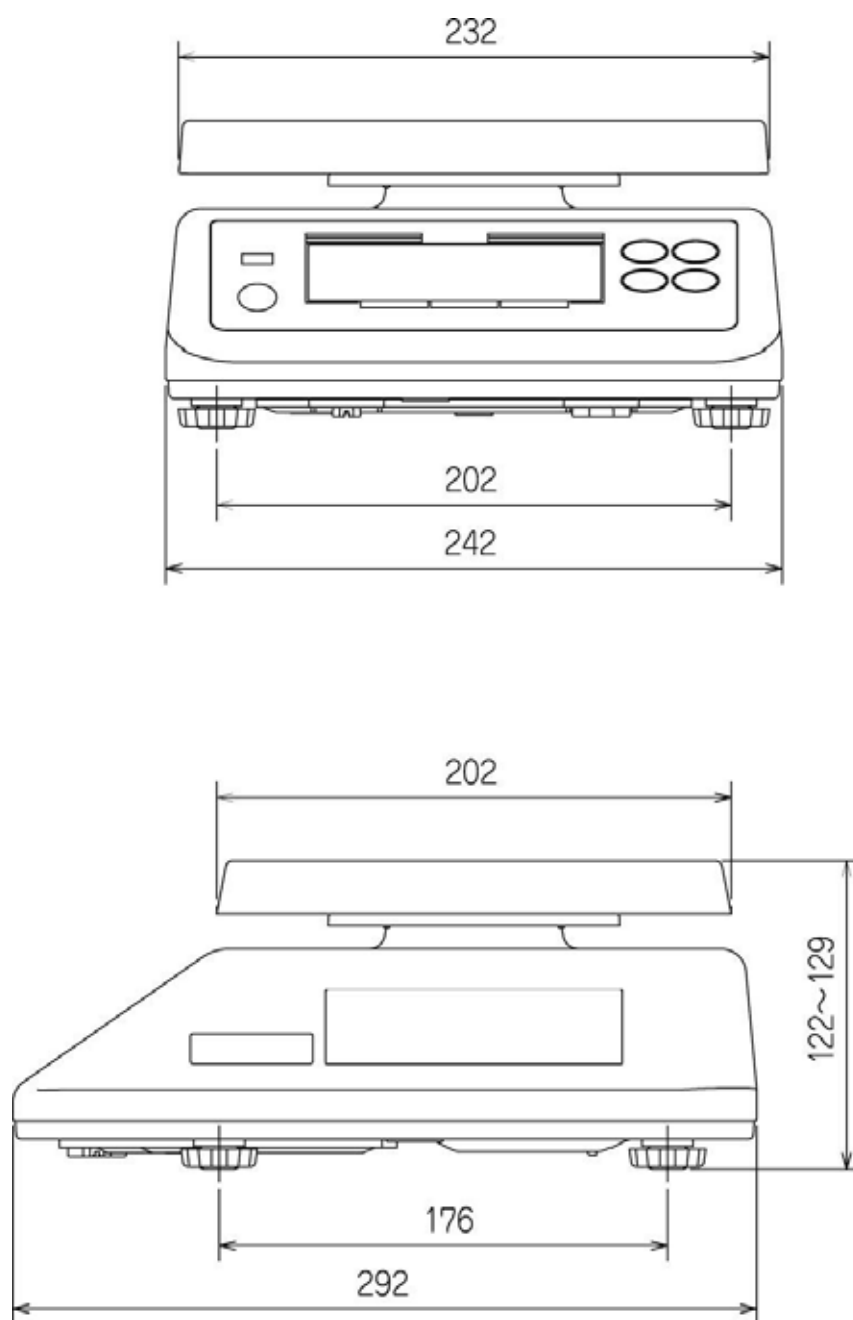
<b>1</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....</b>	<b>4</b>
1.1	Размеры .....	5
<b>2</b>	<b>ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ (ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ) .....</b>	<b>6</b>
3.1	Применение в соответствии с назначением .....	8
3.2	Неправильное применение .....	8
3.3	Гарантия .....	8
3.4	Контроль средств проверки.....	8
<b>4</b>	<b>ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>9</b>
4.1	Соблюдать указания в руководстве по эксплуатации .....	9
4.2	Обучение персонала .....	9
<b>5</b>	<b>ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....</b>	<b>9</b>
5.1	Контроль при приемке.....	9
5.2	Упаковка .....	9
<b>6</b>	<b>СНЯТИЕ УПАКОВКИ, УСТАНОВКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....</b>	<b>9</b>
6.1	Место установки, место применения.....	9
6.2	Снятие упаковки и установка .....	11
6.2.1	Состав комплекта поставки.....	12
6.3	Работа от батарей.....	13
6.4	Первый пуск в эксплуатацию .....	14
<b>7</b>	<b>ЮСТИРОВКА.....</b>	<b>14</b>
7.1	Юстировка неповеряемых моделей.....	15

<b>7.2</b>	<b>Юстировка поверенных моделей</b> .....	<b>16</b>
7.2.1	Настройка геометрии .....	18
7.2.2	Юстировка с внешним грузом (3-хточечная юстировка) .....	19
7.2.3	Проверка настроек весов относительно поверки весов .....	20
<b>8</b>	<b>ПОВЕРКА</b> .....	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ</b> .....	<b>23</b>
9.1	Обзор индикаторов .....	23
9.2	Обзор клавиатуры .....	24
<b>10</b>	<b>БАЗОВЫЙ РЕЖИМ</b> .....	<b>25</b>
10.1	Простое взвешивание .....	25
10.2	Взвешивание с тарой.....	26
<b>11</b>	<b>ОБЗОР МЕНЮ</b> .....	<b>27</b>
<b>12</b>	<b>РЕЖИМЫ РАБОТЫ</b> .....	<b>28</b>
12.1	Получение заданного веса .....	28
12.2	Взвешивание с полем допуска .....	33
12.3	Классификация .....	38
<b>13</b>	<b>НАСТРОЙКИ В МЕНЮ</b> .....	<b>44</b>
13.1	Функция автоматического выключения (функция "05") .....	44
13.2	Звуковой сигнал (функция "03").....	45
13.3	Оптический сигнал - мигающий индикатор (функция "07") .....	46
<b>14</b>	<b>СООБЩЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТЯХ</b> .....	<b>47</b>
<b>15</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, СОДЕРЖАНИЕ В ИСПРАВНОСТИ, УТИЛИЗАЦИЯ</b> .....	<b>48</b>
15.1	Очистка .....	48
15.1.1	Чистка мембраны.....	49
15.2	Техническое обслуживание, содержание в исправности .....	49
15.3	Утилизация.....	49
<b>16</b>	<b>УСТРАНЕНИЕ МЕЛКИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>50</b>

# 1 Технические данные

KERN	FVN 6K1IP	FVN 6K2IPM	FVN 15K1IPM
Диапазон взвешивания (макс)	6 кг	6 кг	15 кг
Цена деления (d)	1 г	2 г	5 г
Диапазон тарирования	6 кг	2.99 кг	7.475 кг
Минимальный груз (мин)	-	40 г	100 г
Параметр поверки (e)	-	2 г	5 г
Класс поверки	-	III	III
Воспроизводимость	1 г	2 г	1 г
Линейность	± 2 г	± 2 г	± 5 г
Время установления (типичное)	2 сек	2 сек	2 сек
Время нагрева	30 мин	10 мин	10 мин
Юстировочный вес 1/2 макс (Рекомендуемый класс)	3 кг ( M1)	3 кг ( M1)	7.5 кг ( M1)
Юстировочный вес макс (Рекомендуемый класс)	6 кг ( M1)	6 кг ( M1)	15 кг ( M1)
Работа от батарей	4 x 1.5 В формат D, срок службы 1400 ч		
Раб. Темп-ра	- 10° C .... + 40° C		
Влажность воздуха	30 .... 95 %		
Размеры платформы весов (высококач. сталь)	232 x 202 мм		
Размеры корпуса	242 x 292 x 122 мм		
Вес кг (нетто)	3.7 кг		
IP-защита	IP68 по DIN 60529		

## 1.1 Размеры



## 2 Заявление о соответствии



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: [info@kern-sohn.de](mailto:info@kern-sohn.de)

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.de](http://www.kern-sohn.de)

## Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung  
 EC- Déclaration de conformité  
 EC-Dichiarazione di conformità  
 EC- Declaração de conformidade  
 EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity  
 EC-Declaración de Conformidad  
 EC-Conformiteitverklaring  
 EC- Prohlášení o shode  
 EC-Заявление о соответствии

<b>D</b>	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
<b>GB</b>	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
<b>CZ</b>	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
<b>E</b>	Declaración de conformidad	Manifetamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
<b>F</b>	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
<b>I</b>	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
<b>NL</b>	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
<b>P</b>	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
<b>PL</b>	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
<b>RUS</b>	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

## Electronic Balance: KERN FVN

Mark applied	EU Directive	Standards
	2004/108/EEC EMC 2006/95/EC	EN 55022 :1994+A1 : 1995+A2 :1997 Class B EN 60950-1 :2001

Date: 14.07.2008

Signature: \_\_\_\_\_

Gottl. KERN & Sohn GmbH  
 Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

## Konformitätserklärung

**EC-Konformitätserklärung**  
**EC- Déclaration de conformité**  
**EC-Dichiarazione di conformità**  
**EC- Declaração de conformidade**  
**EC-Deklaracja zgodności**

**EC-Declaration of -Conformity**  
**EC-Declaración de Conformidad**  
**EC-Conformiteitverklaring**  
**EC- Prohlášení o shode**  
**ЕС-Заявление о соответствии**

<b>D</b>	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt. <b>Diese Erklärung gilt nur in Verbindung mit der Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.</b>
<b>GB</b>	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards. <b>This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.</b>
<b>CZ</b>	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami. <b>Toto prohlášení platí pouze ve spojitosti s deklarací o souladu uvedeného pracoviště se směrnicemi EU.</b>
<b>E</b>	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes. <b>Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de una institución renombrada.</b>
<b>F</b>	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après. <b>Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.</b>
<b>I</b>	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate. <b>Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.</b>
<b>NL</b>	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt. <b>Deze verklaring geldt uitsluitend in verbinding met het certificaat van overeenstemming vanwege een daarmee belaste instantie.</b>
<b>P</b>	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes. <b>Esta declaração vale só em combinação com um certificado de conformidade duma instituição nomeada.</b>
<b>PL</b>	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami. <b>Niniejsze oświadczenie obowiązuje wyłącznie w połączeniu z oświadczeniem o zgodności danego miejsca.</b>
<b>RUS</b>	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам. <b>Эта декларация действует совместно с удостоверением соответствия названной лаборатории.</b>

## Electronic Balance: KERN FVN...M

EU Directive	Standards	EC-type-approval certificate no.	Issued by	Modell
90/384/EEC	EN 45501	T7438	NMI	FVN...M

Date: 14.07.2008

Signature:



Gottl. KERN & Sohn GmbH  
Management

Gottl. KERN &amp; Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

## **3 Основные указания (общая информация)**

### **3.1 Применение в соответствии с назначением**

Приобретенные Вами весы служат для определения веса взвешиваемого материала. Они предназначены для использования в качестве "несамостоятельных весов", т.е. взвешиваемый материал укладывается вручную, осторожно и по центру платформы весов. После достижения стабильного значения веса его можно считать с индикатора.

### **3.2 Неправильное применение**

не используйте весы для динамического взвешивания. Если от взвешиваемого материала отбираются или добавляются небольшие количества, то из-за имеющейся в весах "компенсации стабильности" возможен вывод неправильных результатов взвешивания! (Пример: Медленное вытекание жидкостей из находящегося на весах сосуда.)

Не оставляйте длительную нагрузку на платформе весов. Это может повредить измерительный механизм.

Обязательно избегайте удары и перегрузки весов из-за приложенной максимальной нагрузки (макс), за вычетом возможно уже имеющегося веса тары. Это может привести к повреждению весов.

Не эксплуатируйте весы во взрывоопасных помещениях. Серийное исполнение не является взрывозащищенным.

Не допускается изменение конструкции весов. Это может приводить к неправильным результатам взвешивания, проблемам с безопасностью, а также к разрушению весов. Весы можно использовать только в соответствии с описанными требованиями. Иные сферы применения/прикладные области требуют письменного разрешения от KERN.

### **3.3 Гарантия**

Гарантия прекращает свое действие в случае

- несоблюдения требований нашей инструкции по эксплуатации
- применения вне описанных приложений
- изменение или вскрытие прибора
- механическое повреждение и повреждение средами, жидкостями, естественного износа и амортизации
- некачественной установки или электроподключения
- перегрузки измерительного механизма

### **3.4 Контроль средств проверки**

В рамках обеспечения качества необходимо регулярно производить проверку измерительных свойств весов и, возможно, имеющегося проверочного груза. Для этой цели ответственный пользователь должен определить подходящий интервал, а также вид и объем этой проверки. Информация о контроле средств проверки весов, а также о необходимых для этого проверочных грузов доступна на сайте фирмы KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). В аккредитованной калибровочной лаборатории DKD фирма KERN может быстро и недорого выполнить калибровку проверочных грузов и весов (возвращение к национальной нормали).

## **4 Основополагающие указания по технике безопасности**

### **4.1 Соблюдать указания в руководстве по эксплуатации**

Внимательно прочитайте эту инструкцию по эксплуатации перед установкой и вводом в эксплуатацию, даже в том случае, если Вы уже имеете опыт обращения с весами KERN.

### **4.2 Обучение персонала**

Прибор может управляться и обслуживаться только обученными сотрудниками.

## **5 Транспортировка и хранение**

### **5.1 Контроль при приемке**

Пожалуйста, сразу после получения проверьте упаковку, а также прибор при снятии упаковки на видимые внешние повреждения.

### **5.2 Упаковка**

Сохраните все части оригинальной упаковки на случай обратной пересылки весов.

Для обратной пересылки следует использовать только оригинальную упаковку. Перед отправкой отсоедините все подключенные кабели и незакрепленные/подвижные части.

Установите все предусмотренные транспортировочные фиксаторы.

Зафиксируйте все части, например, платформу весов, блок питания и т.д. от сдвига и повреждения.

## **6 Снятие упаковки, установка и ввод в эксплуатацию**

### **6.1 Место установки, место применения**

Весы сконструированы таким образом, что при обычных условиях применения достигаются надежные результаты взвешивания.

Вы будете работать точно и быстро, если выберете правильное место установки весов.

***Поэтому в месте установки соблюдайте следующее:***

- устанавливайте весы на стабильную, ровную поверхность;
- избегайте экстремального нагрева и колебаний температуры, например, из-за установки рядом с отопительными приборами или воздействия прямых солнечных лучей;
- защищайте весы от сквозняка из открытых окон и дверей;
- избегайте сотрясений во время взвешивания;
- защищайте весы от высокой влажности воздуха, паров и пыли;
- не подвергайте прибор воздействию высокой влажности в течение длительного времени. Недопустимое покрывание росой (конденсация влаги из воздуха на приборе) может происходить, если холодный прибор занести в помещение с существенно более высокой температурой. В этом случае акклиматизируйте отключенный от сети прибор в течение ок. 2 часов при комнатной температуре.
- избегайте образования статических зарядов на взвешиваемом материале, емкости для взвешивания.

**Особая защита от влажности:**

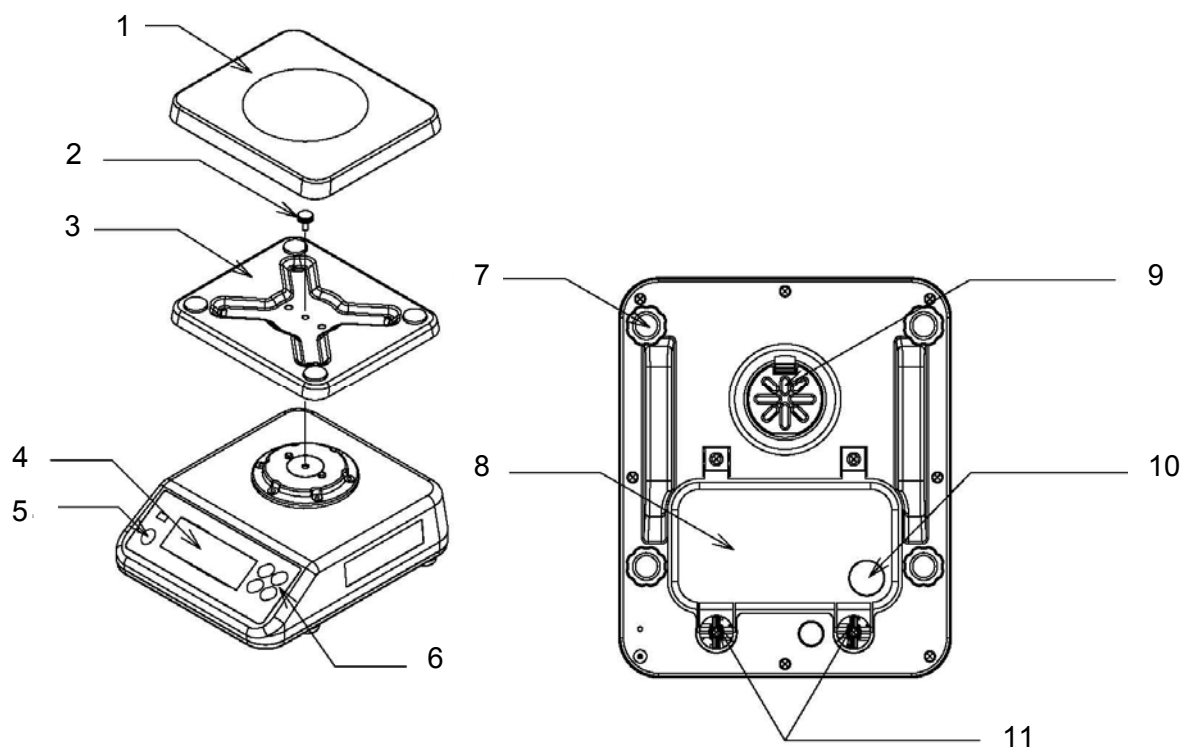
Весы KERN FVN в режиме работы от батарей удовлетворяют требованиям **DIN EN 60529** для **степени защиты IP68**.

Весы KERN FVN приспособлены для длительного применения в сырых местах. Возможна их чистка под струей воды и погружением. В режиме работы от батарей пыленепроницаемые.

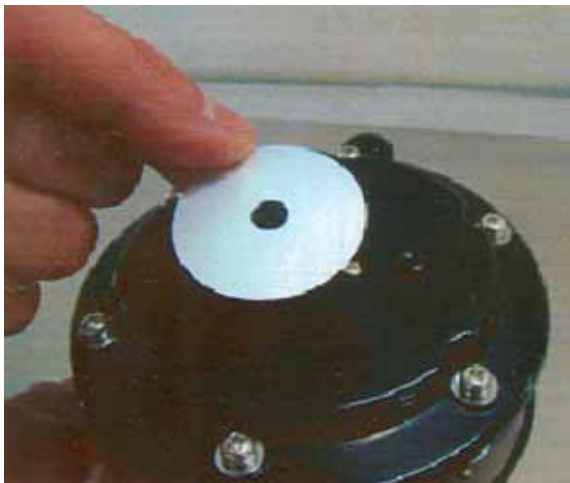
При появлении электромагнитных полей (например, от мобильных телефонов или радиоприборов), при образовании статических зарядов, а также при нестабильном электропитании возможны большие отклонения показаний (неправильные результаты взвешивания). В этом случае необходимо изменить место установки или устранить источник помех.

## 6.2 Снятие упаковки и установка

Осторожно выньте весы из упаковки, снимите полиэтиленовый мешок и установите весы на намеченное рабочее место.

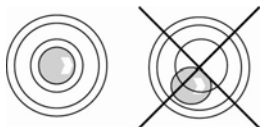


- 1 Платформа весов
- 2 Установочный винт
- 3 Балка платформы весов
- 4 Индикация
- 5 Уровень
- 6 Клавиатура
- 7 Ножки с резьбой
- 8 Крышка батарейного отсека
- 9 Кожух мембраны
- 10 Кабельный канал для опционального режима работы от аккумуляторов, с водонепроницаемой герметизацией
- 11 Винты для крышки батарейного отсека



Убедитесь, что водонепроницаемое уплотнение для защиты по IP68 закреплено на балке платформы весов.

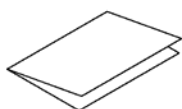
Выровняйте весы с помощью резьбовых опор, пока воздушный пузырек в уровне не окажется внутри предписанной окружности.



### 6.2.1 Состав комплекта поставки

Серийные принадлежности:

- Весы, см. гл. 6.2
- Инструкция по эксплуатации



- Водонепроницаемое уплотнение опоры для платформы весов

## 6.3 Работа от батарей

(1) Поверните весы

(2) Удалите имеющиеся капли влаги



(3) Отвинтите винты согл. рис.



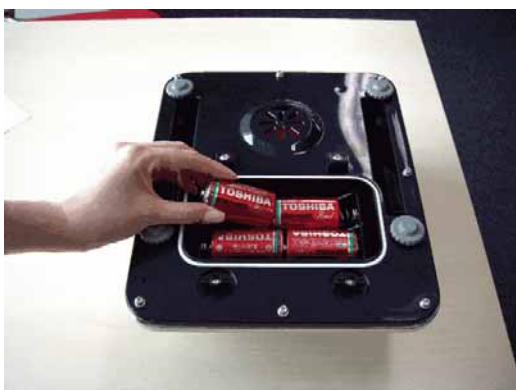
(4) Снимите крышку батарейного отсека



(5) Удалите имеющиеся капли влаги



(6) Замените батареи, при этом следите за полярностью.



(7) Проверьте правильность установки батарей



(8) Установите на место крышку батарейного отсека




(9) Зафиксируйте винтами крышку батарейного отсека. Внимание: Чтобы весы вновь стали водонепроницаемыми, проверьте правильную установку крышки батарейного отсека.



**Указание:**

**Во избежание повреждения весов не прикладывайте избыточного давления на весы, в особенности, когда они стоят перевернутыми на платформе весов.**

Для работы от батарей весы имеют функцию автоматического отключения, которую можно активировать и деактивировать в меню (гл. 7.5).

Если на индикаторе появился символ батареи , это означает, что емкость батарей скоро будет исчерпана. Если на индикаторе появился текст **-bat-**, это означает, что емкость батарей исчерпана полностью. Замените батареи, как описано выше.

## 6.4 Первый пуск в эксплуатацию

Чтобы электронные весы давали точные результаты взвешивания, они должны достичь своей рабочей температуры (см. время нагрева гл. 1).

В течение времени нагрева весы должны получать электропитание (включение в сеть, аккумулятор или батарея).

Точность весов зависит от местного ускорения свободного падения.

Обязательно соблюдайте указания из главы Юстирование.


## 7 Юстировка




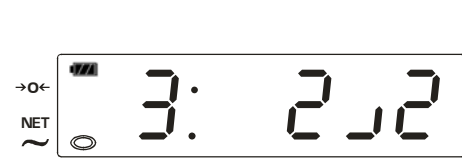
Так как значение ускорения земного притяжения не является постоянным в каждой точке земной поверхности, любые весы должны – в соответствии с лежащим в их основе физическим принципом взвешивания – проходить настройку на существующее в месте установки ускорение земного притяжения (только если весы еще на заводе не были отъюстированы на место установки). Эта процедура юстировки должна выполняться при первом вводе в эксплуатацию, после каждой смены места установки, а также при колебаниях окружающей температуры. Чтобы поддерживать точные результаты измерений, рекомендуется производить периодическую юстировку весов также в процессе работы.

Учитывайте стабильные условия окружающей среды. Для стабилизации требуется время нагрева (см. гл. 1).

## 7.1 Юстировка неповеряемых моделей

Учитывайте стабильные условия окружающей среды. Для стабилизации требуется время нагрева (см. гл. 1).

**i** С помощью  можно в любой момент времени прервать юстировку или покинуть режим юстировки.

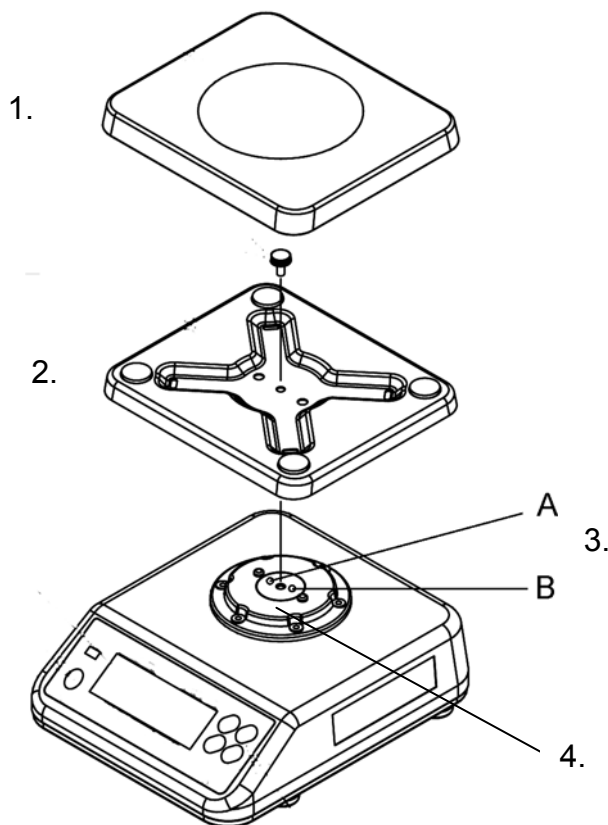
<p>Включите весы с помощью </p>	
<p>Вызов меню клиента: При нажатой кнопке  нажмите . Функция меню "01" появляется с текущей настройкой "000" (пример).</p>	
<p>Вызов режима юстировки: При нажатой кнопке  нажмите .</p>	
<p>Убедитесь, что на платформе весов отсутствуют какие-либо предметы. Нажать .</p>	
<p>Первый юстировочный вес 1/2 макс. (см. гл. 1 "Технические данные") осторожно установите в центр платформы весов и дождитесь стабильных показаний. Нажать .</p>	
<p>Второй юстировочный вес макс. (см. гл. 1 "Технические данные") осторожно установите в центр платформы весов и дождитесь стабильных показаний. Нажать .</p> <p>После успешного юстирования весы автоматически возвращаются в режим взвешивания.</p>	
<p>В случае ошибки юстировки или неправильного юстировочного веса на индикаторе выводится сообщение об ошибке [-E103]. Снимите юстировочный груз, нажмите  и повторите юстировку,</p>	

## 7.2 Юстировка поверенных моделей

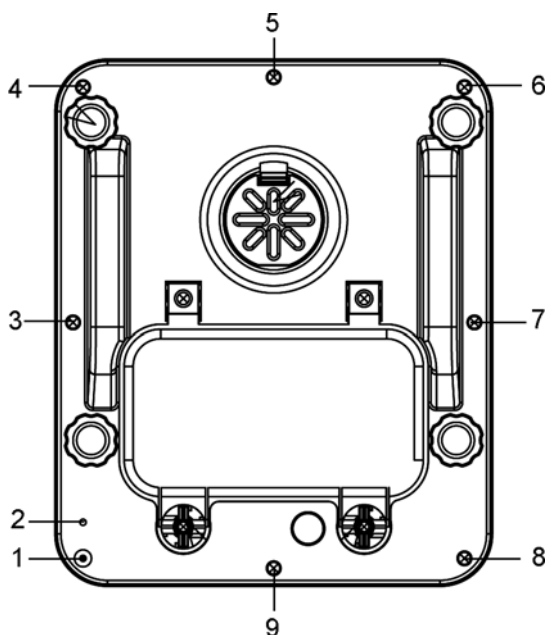
В поверенных весах юстировка заблокирована. Поэтому юстировка может выполняться только в сервисном режиме. При этом необходимо замкнуть накоротко оба контакта печатной платы, как описано далее.

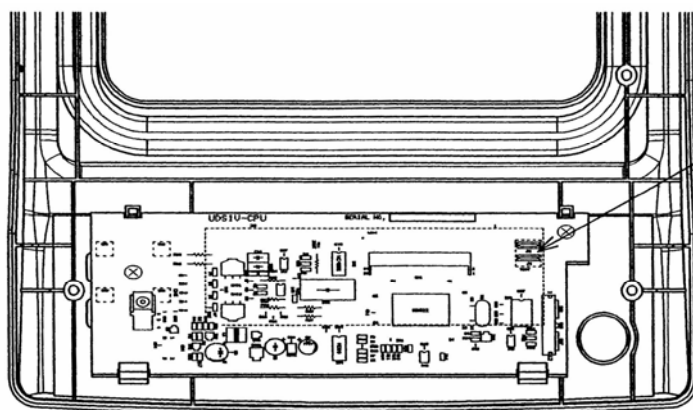
### Вызов сервисного режима:

1. Снимите платформу весов
2. Отвинтите установочный винт, выньте балку платформы весов
3. Отвинтите винты А и В согл. рис. . Для этого пробейте водонепроницаемое уплотнение.  
**Внимание:**  
В результате теряется степень защиты IP 68. Чтобы вновь обеспечить степень защиты IP 68, необходимо после юстировки установить новое уплотнение.
4. Снимите балку



5. Осторожно переверните весы
6. Снимите проволочку поверки или пломбировочную марку  
**Внимание:**  
Чтобы открыть корпус, необходимо нарушить проволочку поверки/пломбировочную марку. После этого весы должны быть вновь поверены в авторизованной лаборатории и запечатаны новой проволочкой поверки/пломбировочной маркой, прежде чем их вновь можно будет использовать в качестве поверенных весов!
7. Чтобы открыть корпус, вывинтите винты 1 - 9.





Позиция переключки юстировки

При включенных весах подходящим инструментом (например, отверткой) замкните накоротко контакты печатной платы согл. рис. Раздается звуковой сигнал, весы находятся в сервисном режиме.



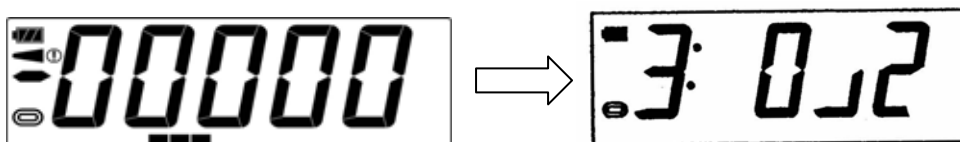
Установка платформы весов производится в обратном порядке (шаги 1-4).

## 7.2.1 Настройка геометрии

После перемещения весов на большое расстояние необходимо произвести настройку геопараметра и затем в случае необходимости заново произвести юстировку весов (гл. 7.2.2).


1. В сервисном режиме вызовите режим юстировки



При нажатой кнопке  нажмите . Появляется функция 3-хточечной юстировки.



2. Вызовите режим заводских параметров

При нажатой кнопке  нажмите , на индикаторе появится "b0;000".

3. Повторно нажимайте , пока не появится параметр "40".


С помощью  или  выберите рассчитанную по следующей формуле настройку для местного ускорения свободного падения.

Расчетная формула:

**(ускорение свободного падения в месте применения [м/с<sup>2</sup>] - 9.7600) x 10000/5+30**

Пример: Балинген-Фроммерн, Германия  
(местное ускорение свободного падения 9.8076 м/с<sup>2</sup>)  
 $(9.8076 \text{ м/с}^2 - 9.7600) \times 10000/5 + 30 = 125,2 \rightarrow$  округленно 125  
Вводимое значение = 125

4. Подтвердите с помощью , выводится следующая функция.

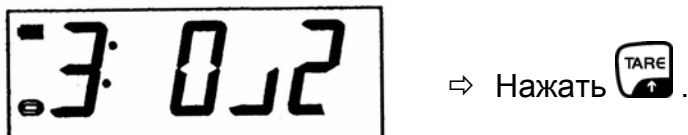
5. Для сохранения выключите и снова включите весы с помощью .

## 7.2.2 Юстировка с внешним грузом (3-точечная юстировка)

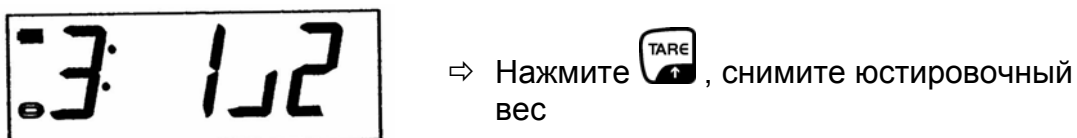
### Запуск процедуры 3-точечной юстировки:

При нажатой кнопке  нажмите . Появляется функция 3-точечной юстировки.

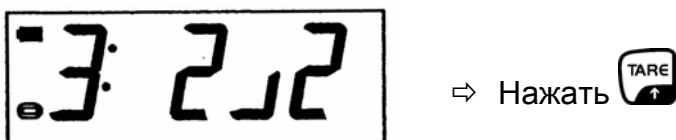
Убедитесь, что на платформе весов отсутствуют какие-либо предметы.



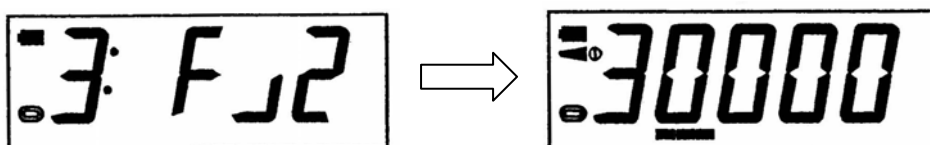
Первый юстировочный вес 1/2 макс. (см. гл. 1 "Технические данные") осторожно установите в центр платформы весов и дождитесь стабильных показаний.



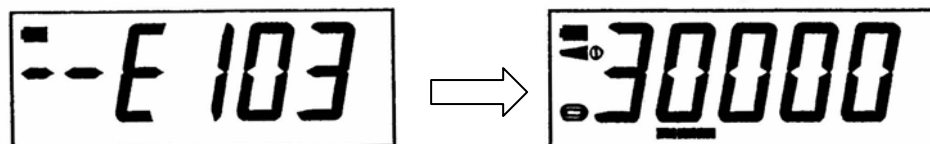
Второй юстировочный вес макс. (см. гл. 1 "Технические данные") осторожно установите в центр платформы весов и дождитесь стабильных показаний.




Если юстировка завершилась успешно, выводится следующая индикация.



В случае ошибки юстировки или неправильного юстировочного веса выводится следующая индикация.



Нажмите  и повторите юстировку.

### 7.2.3 Проверка настроек весов относительно поверки весов

В сервисном режиме возможно изменение любых параметров весов.

Сервисные параметры изменять не допускается, так как это может повлиять на настройки весов.

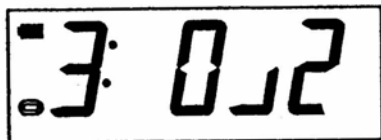
Простейшим способом обеспечения этого является сброс всех параметров весов на заводские настройки.

1. Вызовите сервисный режим (см. гл. 7.2)



2. Вызовите режим юстировки

При нажатой кнопке  нажмите . Появляется функция 3-хточечной юстировки.



3. Вызовите режим заводских параметров


При нажатой кнопке  нажмите , на индикаторе появится "b0;000".

Настройка для сброса на заводские настройки зависит от модели.

Для модели FVN 6K2IPM с помощью  или  выберите настройку "002".

Для модели FVN 15K1IPM с помощью  или  выберите настройку "003".

Подтвердите с помощью , выводится следующая функция.

С помощью  выключите и снова включите весы, на индикаторе появится „- PRO“.

При нажатой кнопке  нажмите , на индикаторе появится „= PRO“.

Полоска диаграммы увеличивается, дождитесь, пока не появится "8888", весы сброшены на заводские настройки. Весы возвращаются в режим взвешивания.

## 8 Поверка

### Общая информация:

В соответствии с Директивой ЕС 90/384/EWG весы должны проходить официальную поверку, если они используются следующим образом (законодательно регулируемая сфера):

- a) В деловых отношениях, когда цена товара определяется с помощью взвешивания.
- b) При изготовлении лекарственных средств в аптеках, а также при анализах в медицинских и фармацевтических лабораториях.
- c) Для официальных целей
- d) При изготовлении готовых упаковок

В случае сомнений, пожалуйста, обращайтесь в Вашу местную пробирную палату.

### Указания по поверке

Для весов, обозначенных в паспорте как поверяемые, имеется допуск ЕС на конструкцию. Если, как описано выше, весы используются в сфере, подлежащей поверке, то они должны поверяться официально и регулярно проходить повторную поверку.

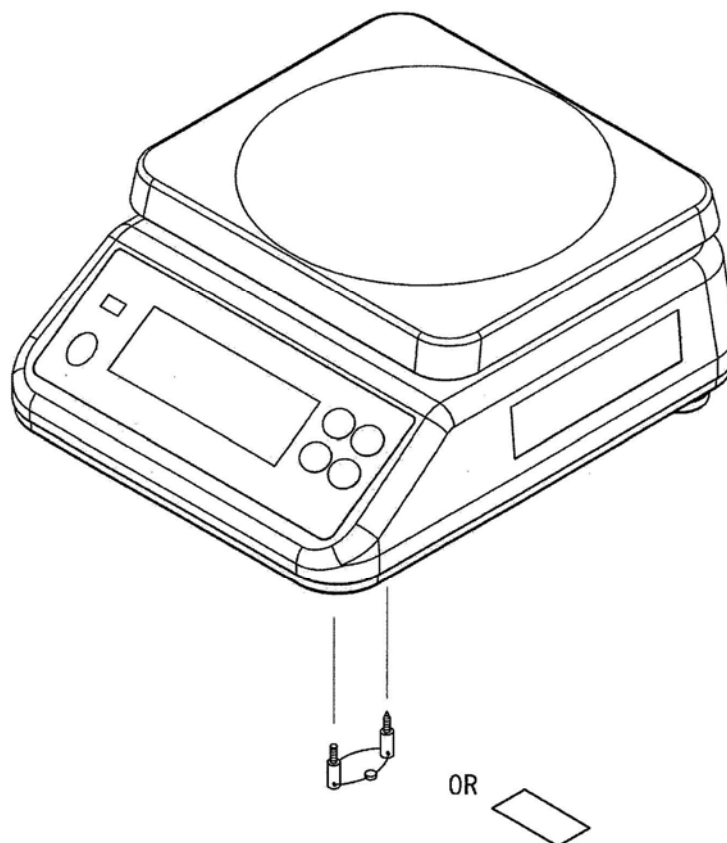
Повторная поверка весов осуществляется в соответствии с законодательными положениями той страны, где используются весы. Например, в Германии срок действия поверки для весов, как правило, составляет 2 года.

Необходимо соблюдать законодательные положения той страны, где используются весы!

После процедуры поверки весы клеймятся в помеченных позициях.

**Поверка весов недействительна без "клеймения / проволоочки поверки".**

**Позиция пломбировочной марки/проволочки поверки:**



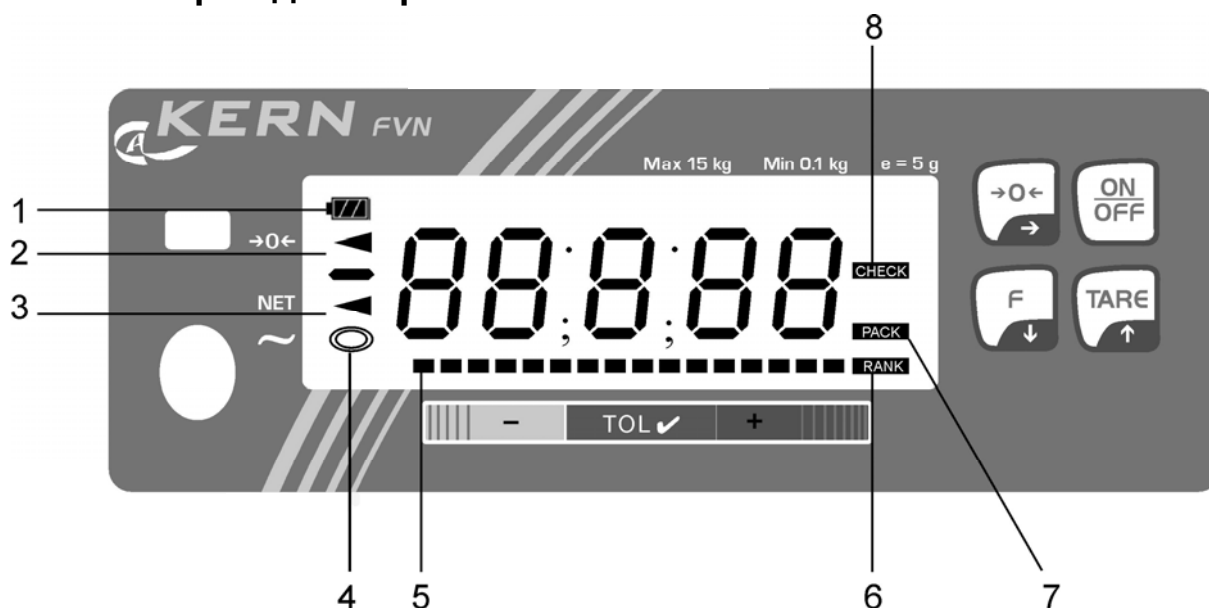
пломбировочная марка или проволоочка поверки

**Подлежащие поверке весы следует выводить из эксплуатации, когда:**

- **Результат взвешивания весов лежит за границей транспортной ошибки.** Поэтому весы необходимо регулярно нагружать известным эталонным грузом (ок. 1/3 макс. нагрузки) и сравнивать с выводимым значением.
- **Просрочена дата поверки.**






## 9 Органы управления

### 9.1 Обзор индикаторов






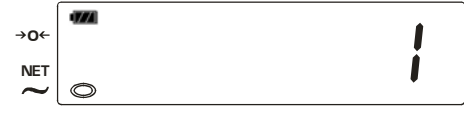




- 1 Индикатор емкости батареи (3 ступени -bat- )
- 2 Индикация нуля
- 3 Индикатор нетто
- 4 Индикатор стабильности
- 5 Диаграммная индикация (полоска) для взвешиваний в допусках
- 6 Весы находятся в режиме классирования  
Во время настроек в меню индикатор мигает
- 7 Весы находятся в режим "Получение заданного веса"  
Во время настроек в меню индикатор мигает
- 8 Весы находятся в режиме взвешивания в допусках  
Во время настроек в меню индикатор мигает

## 9.2 Обзор клавиатуры

Кнопка	Функция в режиме взвешивания	Функция в меню
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включение/Выключение</li> <li>• Вызов активированного режима работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сохранение настроек</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тарировать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перемещение вперед по меню</li> <li>• При цифровом вводе выбор следующей цифры (+1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кнопка переключения в режим взвешивания/ режимы работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Передвижение по меню назад</li> <li>• При цифровом вводе выбор следующей цифры (-1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установка нуля</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подтверждение настроек</li> <li>• Выбор функции меню</li> <li>• При каждом нажатии  при цифровом вводе индикация переключается на следующую цифру, после последней цифры индикация переключается снова на первую цифру</li> </ul>

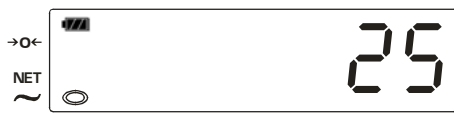

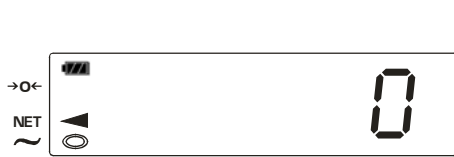
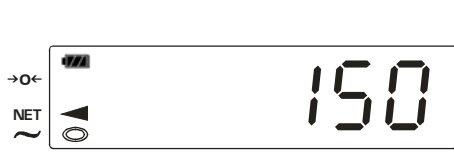


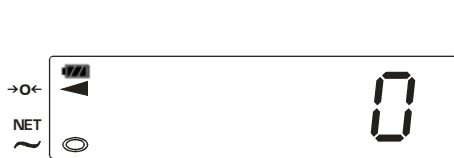
## 10 Базовый режим

### 10.1 Простое взвешивание

<p>Включите весы с помощью , весы выполняют самопроверку. Дождитесь индикации нуля.</p>	
<p>Если несмотря на полностью разгруженную чашу весов весы показывают ноль не совсем точно, то нажмите кнопку . Весы начинают сброс на ноль.</p>	 
<p>Положите взвешиваемый материал</p> <p>Дождитесь, пока появится индикация стабильности []</p> <p>Считайте результат взвешивания.</p>	
<p>Для выключения весов кратковременно нажмите .</p>	

## 10.2 Взвешивание с тарой

Собственный вес произвольной емкости для взвешивания можно тарировать нажатием кнопки, чтобы при последующих взвешиваниях выводился вес нетто взвешиваемого материала.

<p>Установите контейнер весов. Выводится общий вес установленной емкости.</p>	 The scale display shows a battery level indicator (four bars), a zero symbol (0), and a weight of 25. The NET symbol is present but has no arrow next to it.
<p>Нажмите , появляется индикации нуля и выводится пиктограмма ◀ рядом с символом NET (вес нетто). Вес сосуда сохраняется внутри.</p>	 The scale display shows a battery level indicator (four bars), a zero symbol (0), and a weight of 0. The NET symbol now has a left-pointing arrow (◀) next to it.
<p>Уложите взвешиваемый материал в чашу весов. Выводится вес нетто взвешиваемого материала</p>	 The scale display shows a battery level indicator (four bars), a zero symbol (0), and a weight of 150. The NET symbol has a left-pointing arrow (◀) next to it.
<p>После снятия чаши весов выводится вес чаши весов со знаком минус.</p>	 The scale display shows a battery level indicator (four bars), a zero symbol (0), and a weight of -25. The NET symbol has a left-pointing arrow (◀) next to it.
<p>Вес тары остается в памяти до тех пор, пока не будет стерт. Для этого разгрузите весы и нажмите . Появляется индикации нуля и гаснет пиктограмма ◀ рядом с символом NET.</p>	 The scale display shows a battery level indicator (four bars), a zero symbol (0), and a weight of 0. The NET symbol has a left-pointing arrow (◀) next to it.

⇒ **Указание:**

Процедуру тарирования можно повторять произвольное число раз, например, при отвешивании нескольких компонентов для составления смеси (довешивание). Граница достигается в тот момент, когда будет достигнут предел взвешивания.

## 11 Обзор меню

В меню можно изменить настройки весов и активировать функции.

Функция	Описание	Выбор параметра	
01	Режимы работы	000:	Режим работы деактивирован
		001:	Получение заданного веса (Значение допуска для заданного веса)
		002:	Взвешивание с контролем допуска
		003:	Классификация
02	Отношение Артикул/класс для функции классификации см. табл.1 в гл. 12.3	000:	Функция деактивирована
		001~015:	<b>006</b> (заводские настройки)
03	Звуковой сигнал для функций "Получение заданного веса" и "Взвешивание с контролем допусков"	<b>000</b> :	Сигнальный тон выкл
		001:	Сигнальный тон вкл, если значение веса < заданного значения
		002:	Сигнальный тон вкл, если значение веса = заданного значения
		003:	Сигнальный тон вкл, если значение веса > заданного значения
		004:	Сигнальный тон вкл, если значение веса меньше или больше заданного значения
04	Классификация стабильных/нестабильных значений веса	<b>000</b> :	Распределение в класс даже при нестабильных значениях веса (заводская настройка).
		001:	Распределение в класс только при стабильных значениях веса
05	Автоматическая функция отключения (Auto-off)	000:	Функция деактивирована
		001:	Автоматическое выключение через 5 мин
		002:	Автоматическое выключение через 10 мин
		<b>003</b> :	Автоматическое выключение через 15 мин
		004:	Автоматическое выключение через 30 мин
		005:	Автоматическое выключение через 60 мин
06	Автоматическое тарирование для функций "Получение заданного веса"	<b>000</b> :	Автотара выкл
		001:	Автотара вкл
07	Оптический сигнал для функций "Получение заданного веса", и "Взвешивание с контролем допусков" и „Классификация“	<b>000</b> :	Мигающий индикатор выкл
		001:	Мигающий индикатор вкл, если значение веса < заданного значения
		002:	Мигающий индикатор вкл, если значение веса = заданного значения
		003:	Мигающий индикатор вкл, если значение веса > заданного значения
		004:	Мигающий индикатор вкл, если значение веса меньше или больше заданного значения
		005:	Мигающий индикатор в зависимости от настройки в функции меню 03.
08-19	не документировано		

напечатано **жирным** шрифтом = заводские настройки

## 12 Режимы работы

В функции меню "01" можно активировать следующие три режима работы:

- ⇒ Получение заданного веса
- ⇒ Взвешивание с контролем допуска
- ⇒ Классификация

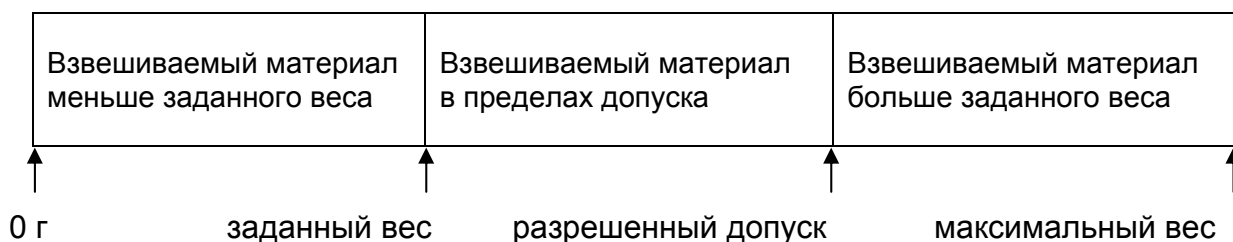


Можно активировать только один режим работы. При переключении с одного режима работы на другой настройки предыдущего режима работы стираются.


### 12.1 Получение заданного веса














С помощью этой функции можно запрограммировать 99 заданных весов. Достижение заданного веса в пределах установленного допуска индицируется:




- диаграммной индикацией
- с помощью звукового или оптического сигнала (зависит от соответствующих настроек в меню).



⇒ **Активировать функцию**












<p>Включите весы с помощью </p>	
<p>Вызов меню пользователя: При нажатой кнопке  нажмите . Функция меню "01" появляется с текущей настройкой "000" (пример).</p>	
<p>С помощью  или  выберите функцию "001" Получение заданного веса</p>	


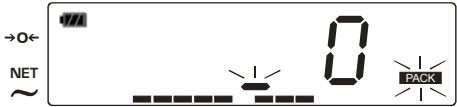





<p>Настройка звукового сигнала: дважды нажмите . Функция "03" появляется с текущей настройкой "003" (пример).</p>	
<p>С помощью  и  можно выбирать между следующими настройками :</p>	
<p><b>000</b> Сигнальный тон выкл</p>	
<p><b>001</b> Сигнальный тон вкл, если значение веса &lt; заданного значения</p>	
<p><b>002</b> Сигнальный тон вкл, если значение веса = заданного значения</p>	
<p><b>003</b> Сигнальный тон вкл, если значение веса &gt; заданного значения</p>	
<p><b>004</b> Сигнальный тон вкл, если значение веса меньше или больше заданного значения</p>	
<p>Настройка автоматического тарирования: трижды нажмите . Функция "06" появляется с текущей настройкой "001" (пример).</p>	
<p>С помощью  и  можно выбирать между следующими настройками :</p>	
<p><b>000</b> Автотара выкл</p>	
<p><b>001</b> Автотара вкл</p>	
<p>Настройка оптического сигнала: Нажать . Функция "07" появляется с текущей настройкой "001" (пример).</p>	
<p>С помощью  и  можно выбирать между следующими настройками :</p>	
<p><b>000</b> Мигающий индикатор выкл</p>	
<p><b>001</b> Мигающий индикатор вкл, если значение веса &lt; заданного значения</p>	
<p><b>002</b> Мигающий индикатор вкл, если значение веса = заданного значения</p>	
<p><b>003</b> Мигающий индикатор вкл, если значение веса &gt; заданного значения</p>	

<p><b>004</b> Мигающий индикатор вкл, если значение веса меньше или больше заданного значения</p>	
<p><b>005</b> Мигающий индикатор в зависимости от настройки в функции меню "03".</p>	
<p>Подтвердите настройку с помощью . Появляется следующая функция меню.</p>	
<p>кратковременно нажмите . Весы выключаются.</p>	

⇒ **Сохраните настройки (макс. 99 ячеек памяти)**








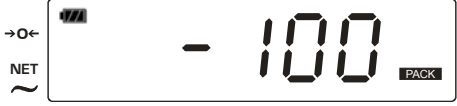

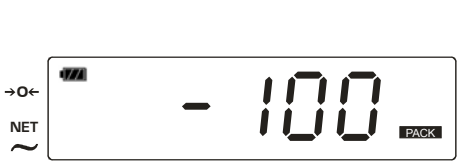
Пример ввода:    Ячейка памяти № 14  
                           Заданный вес 100 г  
                           Допуск 6 г







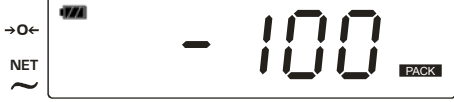
<p>Включите весы с помощью </p>	
<p>Кратковременно нажмите . На индикаторе появится номер текущей ячейки памяти</p>	
<p>С помощью  и  выберите нужный номер ячейки памяти (например, 14)</p>	
<p>Нажмите , появляется индикация для ввода заданного веса.</p>	
<p>С помощью ,  и  введите требуемый заданный вес (например, 100 г).</p> <p> = Выбор изменяемой позиции, выбранная позиция мигает</p> <p> = Выбор следующей цифры (+1)</p> <p> = Выбор предыдущей цифры (-1)</p>	

<p>Нажмите  , появляется индикация для ввода допуска.</p>	
<p>Как и прежде, с помощью ,  и  введите требуемый допуск (например, 6 г).</p>	
<p>Сохраните настройки с помощью . Сохраненный заданный вес появляется со знаком минус.</p> <p>Указание: Настройки остаются сохраненными и после выключения весов.</p>	

⇒ **Вызовите и примените настройки**

Пример: Ячейка памяти № 14  
Заданный вес 100 г  
Допуск 6 г

<p>Включите весы с помощью </p>	
<p>Кратковременно нажмите . На индикаторе появится номер текущей ячейки памяти</p>	
<p>С помощью  и  ввести нужный номер ячейки памяти (например, 14)</p>	
<p>Подтвердите с помощью , сохраненный заданный вес появляется со знаком минус</p>	
<p>Если необходимо, установите чашу весов. Вес чаши автоматически вычитается, если функция меню "06" Автотара = ON. При Автотара = OFF произведите тарировку с помощью .</p>	

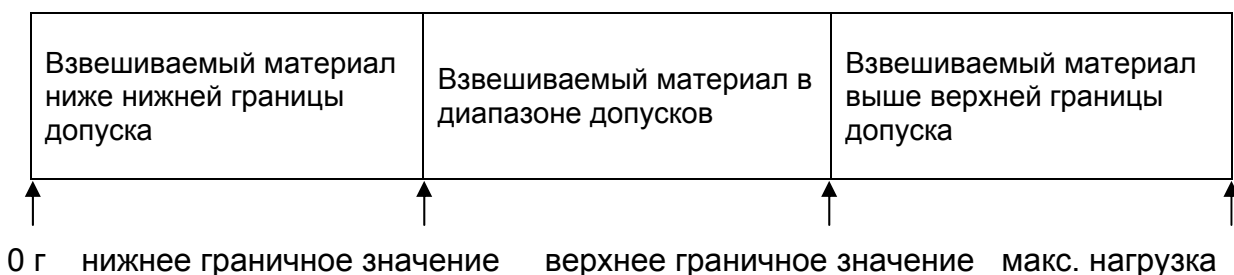
<p>Положите взвешиваемый материал. Достижение заданного веса сопровождается уменьшением отрицательного значения на индикаторе и увеличением диаграммной индикации.</p> <p>Диаграммная индикация (под цифровым индикатором) движется слева направо и продвигается вперед по мере нагружения весов. Своей максимальной величины она достигает при максимальной нагрузке. С ее помощью производится аналоговое представление текущего занятия диапазона взвешивания.</p> <p>Например, если уложенный груз весит 55 г, то для достижения заданного веса (100 г) требуется еще 45 г. На индикаторе появится "- 45"</p>	 <p>The image shows a scale display with a digital readout of -45 and a bar chart below it. The bar chart consists of 10 segments, with the first 5 segments filled. To the left of the display are icons for a battery level indicator, a power button, and a power symbol. The word 'PACK' is visible on the right side of the display.</p>
<p>Для достижения заданного веса уложите дополнительное количество взвешиваемого материала. Если заданный вес достигнут, появляется индикация "0". В зависимости от настройки в функции меню "03" или "07" достижение заданного веса сигнализируется звуковым/оптическим сигналом.</p>	 <p>The image shows a scale display with a digital readout of 0 and a bar chart below it. The bar chart consists of 10 segments, all of which are filled. To the left of the display are icons for a battery level indicator, a power button, and a power symbol. The word 'PACK' is visible on the right side of the display.</p>
<p>Если заданный вес превышен, на индикатор выводится информация о перегрузке. Диаграммная индикация увеличивается дальше.</p>	 <p>The image shows a scale display with a digital readout of 2 and a bar chart below it. The bar chart consists of 10 segments, with the first 10 segments filled. To the left of the display are icons for a battery level indicator, a power button, and a power symbol. The word 'PACK' is visible on the right side of the display.</p>
<p>С увеличением груза диаграммная индикация перемещается в область перегрузки.</p>	 <p>The image shows a scale display with a digital readout of 9 and a bar chart below it. The bar chart consists of 10 segments, with the first 10 segments filled. To the left of the display are icons for a battery level indicator, a power button, and a power symbol. The word 'PACK' is visible on the right side of the display.</p>
<p>Назад в режим взвешивания Вы можете попасть с помощью , предварительно разгрузив платформу весов и дождавшись индикации контроля равновесия.</p> <p>Повторным нажатием  Вы вернетесь в режим "Получение заданного веса".</p>	  <p>The image shows two scale displays. The top display shows a digital readout of 0 and a bar chart with 10 empty segments. The bottom display shows a digital readout of -100 and a bar chart with 10 empty segments. Both displays have icons for battery level, power button, and power symbol on the left, and the word 'PACK' on the right.</p>

## 12.2 Взвешивание с полем допуска




Вы можете определить верхнее и нижнее граничное значение и тем самым обеспечить, чтобы взвешиваемый материал имел вес, лежащий точно в пределах установленного допуска.











При контролях допуска, например, дозировании, порционировании или сортировке весы показывают превышение или занижение граничных значений с диаграммной индикацией. Диаграмма является аналоговой (длина отображаемой полоски), где внутри диапазона допусков находится вес взвешиваемого материала. Для этого диапазон допусков всегда нормируется между заданным значением и граничными значениями таким образом, чтобы он соответствовал непосредственно длине полоски диаграммы.

Информация о том, находится ли взвешиваемый материал в пределах границ допусков, может дополнительно выводиться с помощью звукового или оптического сигнала (зависит от соответствующих настроек в меню).






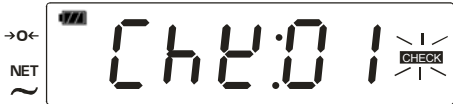






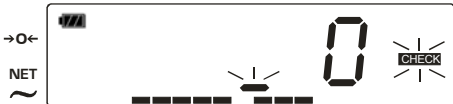







⇒ **Активировать функцию**

<p>Включите весы с помощью </p>	
<p>Вызов меню пользователя:</p> <p>При нажатой кнопке  нажмите . Функция меню "01" появляется с текущей настройкой "000" (пример).</p>	
<p>С помощью  или  выберите функцию взвешивания в допусках „002“</p>	
<p>Настройка звукового сигнала:</p> <p>дважды нажмите . Функция "03" появляется с текущей настройкой "003" (пример).</p>	

<p>С помощью  и  можно выбирать между следующими настройками :</p>	
<p><b>000</b> Сигнальный тон выкл</p>	
<p><b>001</b> Сигнальный тон вкл, если взвешиваемый материал ниже нижней границы допуска</p>	
<p><b>002</b> Сигнальный тон вкл, если взвешиваемый материал в диапазоне допусков</p>	
<p><b>003</b> Сигнальный тон вкл, если взвешиваемый материал выше верхней границы допуска</p>	
<p><b>004</b> Сигнальный тон вкл, если взвешиваемый материал ниже или выше граничного значения</p>	
<p>Настройка оптического сигнала: Повторно нажимайте , пока функция "07" не появится с текущей настройкой "001" (пример).</p>	
<p>С помощью  и  можно выбирать между следующими настройками :</p>	
<p><b>000</b> Мигающий индикатор выкл</p>	
<p><b>001</b> Мигающий индикатор вкл, если взвешиваемый материал ниже нижней границы допуска</p>	
<p><b>002</b> Мигающий индикатор вкл, если взвешиваемый материал в диапазоне допусков</p>	
<p><b>003</b> Мигающий индикатор вкл, взвешиваемый материал выше верхней границы допуска</p>	
<p><b>004</b> Мигающий индикатор вкл, если взвешиваемый материал ниже или выше граничного значения</p>	
<p><b>005</b> Мигающий индикатор в зависимости от настройки в функции меню "03".</p>	
<p>Подтвердите настройку с помощью . Появляется следующая функция меню.</p>	
<p>кратковременно нажмите . Весы выключаются.</p>	

⇒ **Сохраните настройки (макс. 99 ячеек памяти)**




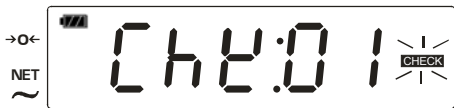


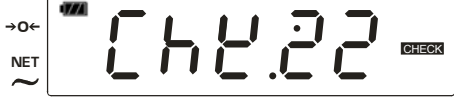
Пример ввода: Ячейка памяти № 22  
нижнее граничное значение 100 г  
верхнее граничное значение 110 г









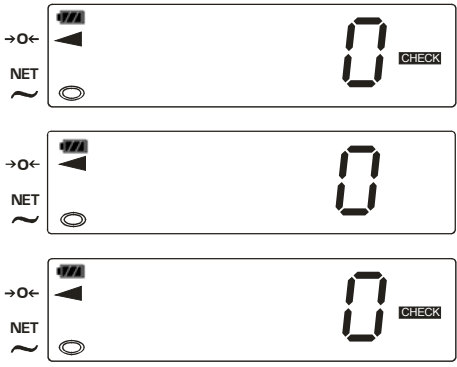
<p>Включите весы с помощью </p>	
<p>Кратковременно нажмите . На индикаторе появится номер текущей ячейки памяти</p>	
<p>С помощью  и  выберите нужный номер ячейки памяти (например, 22)</p> <p> = Выбор следующей цифры (+1)</p> <p> = Выбор предыдущей цифры (-1)</p>	
<p>Нажмите , появляется индикация для ввода нижнего граничного значения</p>	
<p>С помощью ,  и  введите нижнее граничное значение (например, 100 г).</p> <p> = Выбор изменяемой позиции, выбранная позиция мигает</p> <p> = Выбор следующей цифры (+1)</p> <p> = Выбор предыдущей цифры (-1)</p>	

<p>Подтвердите с помощью , появляется индикация для ввода верхнего граничного значения.</p>	
<p>Как и прежде, с помощью ,  и  введите верхнее граничное значение (например, 110 г).</p> <p>Указание:</p> <p>Верхнее граничное значение должно быть больше нижнего. В случае неверных данных (например, граничное значение = 0) весы выдают сообщение об ошибке.</p>	 
<p>Сохраните настройки с помощью . Весы находятся в режиме контрольного взвешивания. Уложите взвешиваемый материал, запускается контроль допусков.</p> <p>Указание:</p> <p>Настройки остаются сохраненными и после выключения весов.</p>	

⇒ **Вызовите и примените настройки**

Пример: Ячейка памяти № 22  
нижнее граничное значение 100 г  
верхнее граничное значение 110 г

<p>Включите весы с помощью </p>	
<p>Кратковременно нажмите . На индикаторе появится номер текущей ячейки памяти</p>	
<p>С помощью  и  введите нужный номер ячейки памяти (например, 22)</p>	

<p>Подтвердите с помощью . Весы находятся в режиме контрольного взвешивания.</p>	
<p>Если необходимо, установите пустую чашу весов и тарировать с помощью . Уложите взвешиваемый материал, запускается контроль допусков. Если вес взвешиваемого материала находится ниже допуска, то диаграммная индикация перемещается только до первой трети.</p>	
<p>Если вес взвешиваемого материала находится в пределах допуска, то диаграммная индикация до середины. В зависимости от настройки в меню подается звуковой/оптический сигнал.</p>	
<p>Если вес взвешиваемого материала находится выше верхнего граничного значения, то диаграммная индикация перемещается в область перегрузки. В зависимости от настройки в меню подается звуковой/оптический сигнал.</p>	
<p>Снимите взвешиваемый материал и произведите последующие контрольные взвешивания или Назад в режим взвешивания Вы можете попасть с помощью , предварительно разгрузив платформу весов и дождавшись индикации контроля равновесия.  Повторным нажатием  Вы снова перейдете в "Режим контрольного взвешивания в допусках".</p>	

## 12.3 Классификация

С помощью функции классирования можно производить распределение однотипных предметов по заданным классам в соответствии с их массой.

Макс. емкость памяти Количество артикулов/Количество классов:

Количество во классов	Макс. количество артикулов	Количество во классов	Макс. количество артикулов	Количество классов	Макс. количество артикулов
2	66	7	24	12	15
3	49	8	22	13	14
4	39	9	19	14	13
5	33	10	18	15	12
6	28	11	16		

например, распределение в 2 класса:















⇒ **Активировать функцию**

<p>Включите весы с помощью </p>	
<p>Вызов меню пользователя: При нажатой кнопке  нажмите . Функция меню "01" появляется с текущей настройкой "000" (пример).</p>	
<p>С помощью  или  выберите функцию классирования "003"</p>	
<p> Нажмите , следующая функция меню "02" появляется с текущей настройкой "002" (пример). С настройка "002" производится распределение в 2 класса. При этом емкость памяти рассчитана на 69 артикулов.</p>	
<p>С помощью  и  можно выбирать между следующими настройками :</p>	



Таб. 1:





Настройка	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
Количество классов	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Количество артикулов	66	49	39	33	28	24	22	19	18	16	15	14	13	12

<p>дважды нажмите  . Функция "04" появляется с текущей настройкой "001" (пример).</p>	
<p>С помощью  и  можно выбирать между следующими настройками :</p> <p><b>000</b> Классификация даже при нестабильных значениях веса</p> <p><b>001</b> Классификация только при стабильных значениях веса</p>	
<p>Настройка оптического сигнала:</p> <p>повторно нажимайте , пока функция "07" не появится с текущей настройкой "001" (пример).</p>	
<p>С помощью  и  выберите настройку "000" (деактивировано)</p>	
<p>Подтвердите настройку с помощью  . Появляется следующая функция меню.</p>	
<p>кратковременно нажмите  . Весы выключаются.</p>	

## ⇒ Сохранение настроек




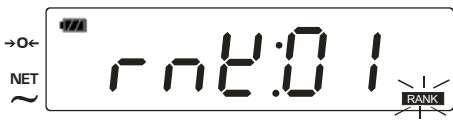




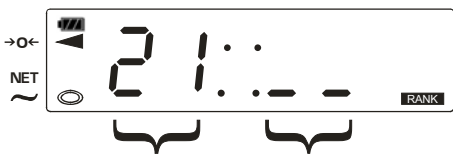

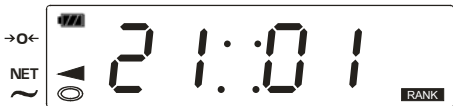

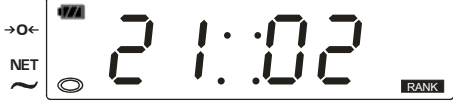
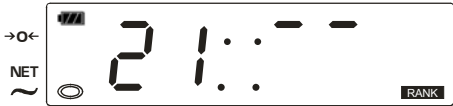
Пример ввода:      Распределите артикул 21 в 2 класса  
 Класс 1 = 100 г - 199 г  
 Класс 2 = 200 г - 300 г

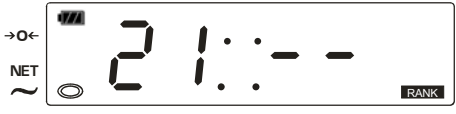


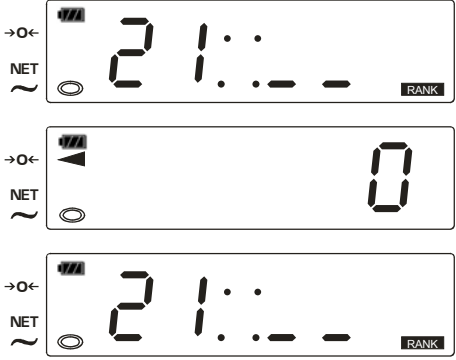
<p>Включите весы с помощью </p>	
<p>Кратковременно нажмите . На индикаторе появится текущий номер артикула</p>	
<p>С помощью  и  выберите нужный номер артикула (например, 21)</p> <p> = Выбор следующей цифры (+1)</p> <p> = Выбор предыдущей цифры (-1)</p>	
<p>Нажмите , появляется индикация ввода для класса 1.</p>	
<p>С помощью ,  и  введите нижнее граничное значение класса 1 (например, 100 г).</p> <p> = Выбор изменяемой позиции, выбранная позиция мигает</p> <p> = Выбор следующей цифры (+1)</p> <p> = Выбор предыдущей цифры (-1)</p>	

<p>Подтвердите с помощью , появляется индикация ввода для класса 2.</p>	
<p>Как и прежде, с помощью ,  и  введите нижнее граничное значение для класса 2 (например, 200 г).</p> <p>Указание:</p> <p>В случае неправильного ввода (например, нижнее граничное значение класса 2 <math>\leq 100</math>) раздается звуковой сигнал и весы блокируются от последующих вводов.</p>	
<p>Подтвердите с помощью , появляется индикация ввода верхнего граничного значения для класса 2.</p>	
<p>Как и прежде, с помощью ,  и  введите верхнее граничное значение для класса 2 (например, 300 г).</p> <p>Указание:</p> <p>В случае неправильного ввода (например, нижнее граничное значение класса 2 <math>\leq 100</math>) раздается звуковой сигнал и весы блокируются от последующих вводов.</p>	
<p>Сохраните настройки с помощью . Весы находятся в режиме классификации.</p> <p>Указание:</p> <p>Настройки остаются сохраненными и после выключения весов.</p>	 <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 50px;">{</span> <span style="margin-right: 50px;">}</span> <span style="margin-right: 50px;">{</span> <span>}</span> </p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 50px;">Номер артикула</span> <span>Класс</span> </p>

⇒ **Вызовите и примените настройки**
















Пример:     Распределите артикул 21 в 2 класса  
               Класс 1 = 100 г - 199 г  
               Класс 2 = 200 г - 300 г

<p>Включите весы с помощью </p>	
<p>Кратковременно нажмите . На индикаторе появится текущий номер артикула</p>	
<p>С помощью  и  ввести нужный номер артикула (например, 2)</p>	
<p>Подтвердите с помощью . Весы находятся в режиме контрольного взвешивания.</p>	 <p style="text-align: center;">Номер артикула    Класс</p>
<p>Если необходимо, установите пустую чашу весов и тарировать с помощью .</p> <p>Уложите взвешиваемый материал, запускается классификация.</p> <p>Если вес нетто взвешиваемого материала (например, 120 г) внутри класса 1, на индикаторе соответственно появляется "01"</p>	
<p>Если вес нетто взвешиваемого материала (например, 95 г) легче чем класса 1, на индикаторе соответственно появляется "--"</p>	
<p>Если вес нетто взвешиваемого материала (например, 220 г) внутри класса 2, на индикаторе соответственно появляется "02"</p>	
<p>Если вес взвешиваемого материала находится выше верхнего граничного значения класса 2, на индикаторе соответственно появляется "--"</p>	

<p>Если в функции меню "04" была выбрана настройка "001" (распределять только стабильные значения веса), перед классификацией появляются две горизонтальные соосные линии</p>	
<p>Снимите взвешиваемый материал и произведите последующие классификации или Назад в режим взвешивания Вы можете попасть с помощью , предварительно разгрузив платформу весов и дождавшись индикации контроля равновесия.</p> <p>Повторным нажатием  Вы снова перейдете в "Режим классификации".</p>	

## 13 Настройки в меню






### 13.1 Функция автоматического выключения (функция "05")

<p>Включите весы с помощью </p>	
<p>Вызов меню пользователя: При нажатой кнопке  нажмите . Появляется первая функция меню "01".</p>	
<p>повторно нажимайте , пока не появится функция автовыключения "05" с текущей настройкой "003" (пример).</p>	
<p>С помощью  и  можно выбирать между следующими настройками :</p>	
<p><b>000</b> Функция деактивирована</p>	
<p><b>001</b> Автоматическое выключение через 5 мин</p>	
<p><b>002</b> Автоматическое выключение через 10 мин</p>	
<p><b>003</b> Автоматическое выключение через 15 мин</p>	
<p><b>004</b> Автоматическое выключение через 30 мин</p>	
<p><b>005</b> Автоматическое выключение через 60 мин</p>	
<p>Подтвердите настройку с помощью . Появляется следующая функция меню.</p>	
<p>кратковременно нажмите . Весы выключаются.</p>	
<p>Включите весы с помощью  Весы находятся только в выбранной настройке.</p>	

## 13.2 Звуковой сигнал (функция "03")

Звуковой сигнал (писк) может быть активирован для режимов работы "Получение заданного веса" и Взвешивание в допусках в функции меню "03".  
Условие:
















В функции меню "04", настройка "001" (стабильные значения веса).

<p>Включите весы с помощью </p>	
<p>Вызов меню пользователя: При нажатой кнопке  нажмите . Появляется первая функция меню "01".</p>	
<p>повторно нажимайте , пока не появится функция "03" с текущей настройкой "000" (пример).</p>	
<p>С помощью  и  можно выбирать между следующими настройками :</p>	
<p><b>000</b> Сигнальный тон выкл</p>	
<p><b>001</b> Сигнальный тон вкл, если значение веса &lt; заданного значения</p>	
<p><b>002</b> Сигнальный тон вкл, если значение веса = заданного значения</p>	
<p><b>003</b> Сигнальный тон вкл, если значение веса &gt; заданного значения</p>	
<p><b>004</b> Сигнальный тон вкл, если значение веса меньше или больше заданного значения</p>	
<p>Подтвердите настройку с помощью . Появляется следующая функция меню.</p>	
<p>кратковременно нажмите . Весы выключаются.</p>	
<p>Включите весы с помощью  Весы находятся только в выбранной настройке.</p>	

### 13.3 Оптический сигнал - мигающий индикатор (функция "07")



Мигающий индикатор может быть активирован для режимов работы "Получение заданного веса", Взвешивание в допусках и Классификация в функции меню "07". Она зависит от настройки и выбирается среди 000, 001, 002, 003, 004 или 005 (см. гл. 11 Обзор меню)

Указание: При классификации индикация в настройках 001-005 постоянно мигает после распределения в класс.

<p>Включите весы с помощью </p>	
<p>Вызов меню пользователя: При нажатой кнопке  нажмите . Появляется первая функция меню "01".</p>	
<p>повторно нажимайте , пока функция "07" не появится с текущей настройкой "000" (пример).</p>	
<p>С помощью  и  можно выбирать между следующими настройками :</p>	
<p><b>000</b> Мигающий индикатор выкл</p>	
<p><b>001</b> Мигающий индикатор вкл, если значение веса &lt; заданного значения</p>	
<p><b>002</b> Мигающий индикатор вкл, если значение веса = заданного значения</p>	
<p><b>003</b> Мигающий индикатор вкл, если значение веса &gt; заданного значения</p>	
<p><b>004</b> Мигающий индикатор вкл, если значение веса меньше или больше заданного значения</p>	
<p><b>005</b> Мигающий индикатор в зависимости от настройки в функции меню "03".</p>	
<p>Подтвердите настройку с помощью . Появляется следующая функция меню.</p>	
<p>кратковременно нажмите . Весы выключаются.</p>	
<p>Включите весы с помощью  Весы находятся только в выбранной настройке.</p>	

## 14 Сообщения о неисправностях

Индикация	Причина	Устранение
	Емкость батарей скоро будет исчерпана	Замените батареи
	Емкость батарей исчерпана полностью	Замените батареи
	Неполная нагрузка, Значение веса < 5 d	С помощью  установите на ноль
	Перегрузка, уложенный груз превышает грузоподъемность весов > 5d	Снимите груз
	Системная ошибка измерения	Выключите и снова включите весы. Если сообщение об ошибке остается, проинформируйте изготовителя.
	При включении весов на платформе весов лежал тяжелый груз.	Снимите груз и с помощью  установите на ноль.
	При включении весов платформа весов касается посторонних предметов.	Удалите посторонний предмет и с помощью  установите на ноль.
	Выход из диапазона установки на ноль	Снимите груз и с помощью  установите на ноль.
	Ошибка настройки на ноль	Снимите груз, выключите и снова включите весы.

	<p>Ошибка в электронике</p>	<p>Выключите и снова включите весы. Если сообщение об ошибке остается, проинформируйте изготовителя.</p>
	<p>Электростатический заряд/ошибка в электронике</p>	<p>Электромагнитные поля/ статические заряды (выберите другое место установки / по возможности выключите мешающее устройство)</p>

## 15 Техническое обслуживание, содержание в исправности, утилизация

### 15.1 Очистка

Перед чисткой, пожалуйста, выключите прибор из электросети.

Пожалуйста, не используйте агрессивные чистящие средства (растворители и т.п.), а только увлажненную мыльным раствором тряпку. Следите за тем, жидкость не попадала чтобы в прибор и протирайте его сухой мягкой тряпкой. Остатки проб/порошок можно осторожно удалять с помощью кисточки или ручного пылесоса.

**Немедленно удаляйте просыпанный взвешиваемый материал.**

### 15.1.1 Чистка мембраны

#### Указание:

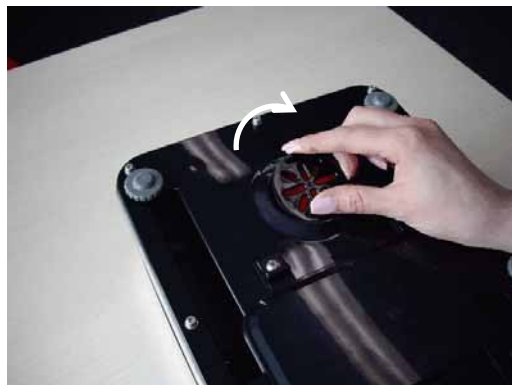
Во избежание повреждения весов не прикладывайте избыточного давления на весы, в особенности, когда они стоят перевернутыми на платформе весов.

(1) Поверните весы

(2) Удалите имеющиеся капли влаги



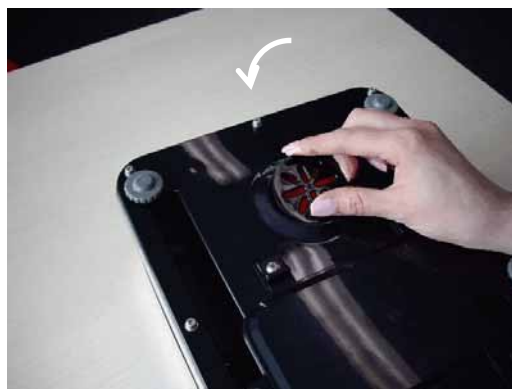
(3) Снимите защитную крышку



(4) Осторожно очистите мембрану. Внимание: Избегайте излишнего давления на мембрану!



(5) Установите защитную крышку на место



### 15.2 Техническое обслуживание, содержание в исправности

Прибор разрешается открывать только обученным и авторизованным фирмой KERN сервисным техникам.

Перед вскрытием выключите прибор из электросети.

### 15.3 Утилизация

Утилизация упаковки и прибора должна выполняться эксплуатирующей организацией согласно действующему национальному или региональному праву.

## 16 Устранение мелких неисправностей

В случае сбоя в программе весы необходимо кратковременно выключить и отсоединить от электросети. После этого процедуру взвешивания необходимо начать с начала.

Помощь:

### Неполадка

### Возможная причина

Индикация веса не светится.

- Весы не включены.
- Отсутствует соединение с электросетью (сетевой кабель не вставлен/неисправен).
- Сбой сетевого напряжения.
- Батареи/ аккумуляторы установлены неправильно или разряжены
- Батареи / аккумуляторы не установлены.

Индикация веса непрерывно изменяется

- Сквозняк/движения воздуха
- Вибрации стола/пола
- Платформа весов соприкасается с посторонними предметами.
- Электромагнитные поля/ статические заряды (выберите другое место установки / по возможности выключите мешающее устройство)

Результат взвешивания явно неверный

- Индикация веса не стоит на нуле
- Сбилась юстировка.
- Сильные колебания температуры.
- Время разогрева не было выдержано.
- Электромагнитные поля/ статические заряды (выберите другое место установки / по возможности выключите мешающее устройство)

При появлении других сообщений об ошибках весы следует выключить и снова включить. Если сообщение об ошибке остается, проинформируйте изготовителя.