



**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 Платформенные весы

## KERN ECB

Версия 1.3

05/2007

RUS



ECB-BA-rus-0713



# KERN ECB

Версия 1.3 05/2007

## Инструкция по эксплуатации Платформенные весы

### Содержание

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Технические данные</b>                                | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Заявление о соответствии</b>                          | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Основные указания (общая информация)</b>              | <b>6</b>  |
| 3.1      | Применение в соответствии с назначением                  | 6         |
| 3.2      | Неправильное применение                                  | 6         |
| 3.3      | Гарантия   | 6         |
| 3.4      | Контроль средств проверки                                | 7         |
| <b>4</b> | <b>Основополагающие указания по технике безопасности</b> | <b>7</b>  |
| 4.1      | Соблюдать указания в руководстве по эксплуатации         | 7         |
| 4.2      | Обучение персонала                                       | 7         |
| <b>5</b> | <b>Транспортировка и хранение</b>                        | <b>7</b>  |
| 5.1      | Контроль при приемке                                     | 7         |
| 5.2      | Упаковка   | 7         |
| <b>6</b> | <b>Снятие упаковки, установка и ввод в эксплуатацию</b>  | <b>8</b>  |
| 6.1      | Место установки, место применения                        | 8         |
| 6.2      | Распаковка   | 9         |
| 6.2.1    | Установка  | 9         |
| 6.2.2    | Состав комплекта поставки                                | 9         |
| 6.3      | Работа от сети или от батарей                            | 9         |
| 6.3.1    | Подключение к электросети                                | 9         |
| 6.3.2    | Работа от батарей/Работа от аккумулятора (опция)         | 9         |
| 6.4      | Первый пуск в эксплуатацию                               | 11        |
| 6.5      | Юстировка  | 11        |
| 6.6      | Юстировка  | 11        |
| <b>7</b> | <b>Эксплуатация</b>                                      | <b>12</b> |
| 7.1      | Взвешивание  | 12        |
| 7.2      | Тарировать   | 12        |
| 7.3      | Фоновая подсветка индикатора                             | 13        |
| 7.4      | Дозировка и слежение за нулем                            | 14        |
| 7.5      | Функция AUTO-OFF   | 15        |

|     |   |           |
|-----|---|-----------|
| 7.6 | Функция сброса  | 16        |
| 8   | <b>Техническое обслуживание, содержание в исправности, утилизация</b> | <b>17</b> |
| 8.1 | Очистка   | 17        |
| 8.2 | Техническое обслуживание, содержание в исправности                    | 17        |
| 8.3 | Утилизация  | 17        |
| 9   | <b>Устранение мелких неисправностей</b>                               | <b>18</b> |

## 1 Технические данные

| <b>KERN</b>                             | <b>ECB10K10</b>              | <b>ECB20K20</b> | <b>ECB50K50</b> |
|---|------------------------------|-----------------|-----------------|
| Цена деления                            | 10 g                         | 20 g            | 50 g            |
| Диапазон взвешивания                    | 10 кг                        | 20 кг           | 50 кг           |
| Диапазон тарирования<br>(субтрактивный) | 10 кг                        | 20 кг           | 50 кг           |
| Воспроизводимость                       | 10 г                         | 20 г            | 50 г            |
| Линейность                              | ± 20 г                       | ± 40 г          | ± 100 г         |
| Юстировка/допуск по МЗ                  | 5 кг                         | 10 кг           | 20 кг           |
| Время установления<br>(типичное)        | 2-3 сек.                     |                 |                 |
| Раб. Темп-ра                            | + 0° C .... + 40° C          |                 |                 |
| Влажность воздуха                       | макс. 80 % (без конденсации) |                 |                 |
| Корпус (Ш x Г x В) мм                   | 320 x 300 x 60               |                 |                 |
| Платформа весов (Ш x Г) мм              | 320 x 260                    |                 |                 |
| Вес кг (нетто)                          | 1,7                          |                 |                 |

## 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)

## Заявление о соответствии

**Declaration of conformity for apparatus with CE mark**

**Декларация соответствия для приборов со знаком CE**

**Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE**

**Declaración de conformidad para aparatos con distintivo CE**

**Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE**

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Русский** Сим мы заявляем, что продукт, к которому относится эта декларация, соответствует нижеперечисленным нормам.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

## Electronic Parcel Scale: KERN ECB

| Mark applied | EU Directive  | Standards   |
|--------------|---------------|---|
|              | 89/336EEC EMC | EN 61000-3-2 :1995+A1&A2 : 1998<br>EN 61000-3-3 :1995<br>EN 50081-1 (EN 55022) : 1992<br>EN 50082-1 (EN 61000-4-2) : 1997<br>EN 50082-1 (EN 61000-4-3) : 1997<br>EN 50082-1 (ENV 50204) : 1997<br>EN 50082-1 (EN 61000-4-4) : 1997<br>EN 50082-1 (EN 61000-4-6) : 1997<br>EN 50082-1 (EN 61000-4-5) : 1997<br>EN 50082-1 (EN 61000-4-11) : 1997 |

Date: 12.12.2002

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

## **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. Она 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

- несоблюдение требований нашей инструкции по эксплуатации
- применение вне описанных приложений
- изменение или вскрытие прибора
- механическое повреждение и повреждение средами, жидкостями
- естественный износ и амортизация
- неквалифицированная установка или электроподключение
- перегрузка 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 своей 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 отправки используйте только оригинальную упаковку.

Перед отправкой отсоедините все подключенные кабели и незакрепленные/подвижные части.

Предохраните все части, например, 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 и ветрозащите.

При появлении электромагнитных полей, при образовании статических зарядов, а также при нестабильном электропитании возможны большие отклонения показаний (неправильные результаты взвешивания). В этом случае необходимо изменить место установки.

## 6.2 Распаковка

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

### 6.2.1 Установка

Установите весы так, чтобы платформа весов была строго горизонтальной.

### 6.2.2 Состав комплекта поставки

**Серийные принадлежности:**

| KERN ECBKERN ECB   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Весы с платформой из высококачественной стали</li><li>• Блок питания</li><li>• Руководство по эксплуатации</li></ul> |

## 6.3 Работа от сети или от батарей

### 6.3.1 Подключение к электросети

Электропитание осуществляется через внешний блок питания. Напечатанное на блоке значение напряжения должно соответствовать напряжению в местной сети. Используйте только оригинальные блоки питания KERN. Применение других фабрикатов требует согласования с фирмой Kern.

Выходное напряжение сетевого адаптера: 9В пост. (полярность: минус внутри)

### 6.3.2 Работа от батарей/Работа от аккумулятора (опция)

Откройте крышку батарейного отсека на нижней стороне весов. Вставьте 6 батарей по 1,5 В (размер AA).

Закройте крышку батарейного отсека. Для экономии заряда батарей весы автоматически отключаются через 3 минуты после последнего взвешивания. Для работы от батарей весы имеют функцию автоматического отключения, которую можно активировать и деактивировать в меню (гл. 7.5).

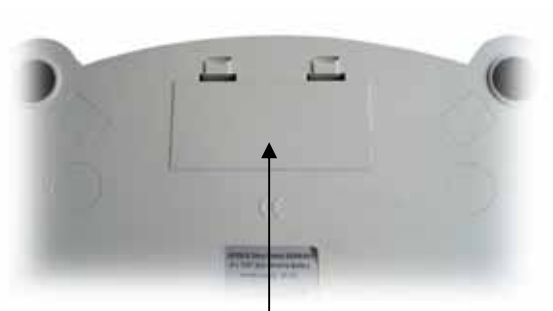
Если батарейки разряжены, на дисплее появляется „LO“. Нажмите кнопку **ON/OFF** и немедленно замените батарейки.

Если весы не будут использоваться длительное время, выньте батареи и храните их отдельно. Вытекающая из батарей жидкость может повредить весы.

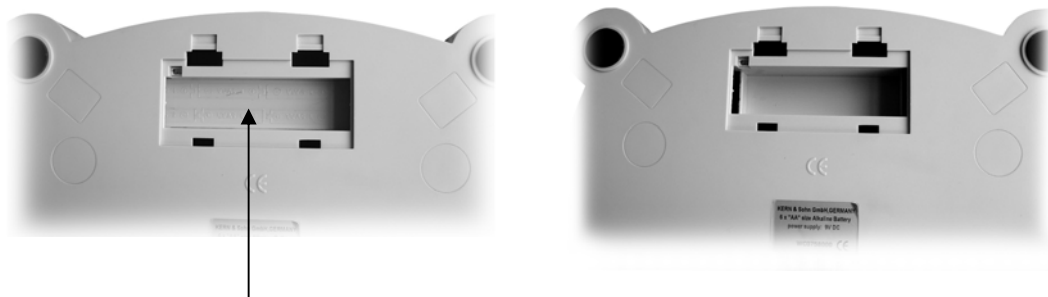
**Дополнительный аккумулятор заряжается от прилагаемого блока питания.**

Время работы аккумулятора составляет ок. 100 ч. Длительность зарядки до восстановления полного заряда ок. 10 ч.

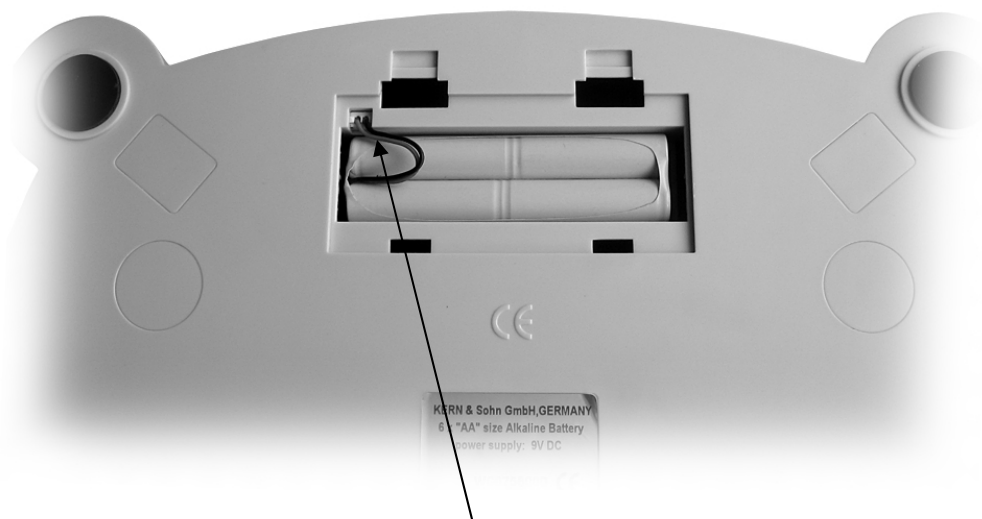
## Установка аккумулятора:



1. Снимите крышку батарейного отсека



2. Сдвиньте и удалите промежуточное днище



3. Вставьте и подключите аккумулятор

## 6.4 Первый пуск в эксплуатацию

5 минут нагрева после включения стабилизируют данные измерений. Точность весов зависит от местного ускорения свободного падения. Обязательно соблюдайте указания главы "Юстирование".

## 6.5 Юстировка

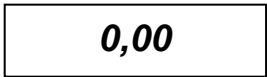
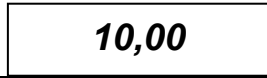


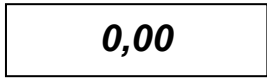
Так как значение ускорения земного притяжения не является постоянным в каждой точке земной поверхности, любые весы должны – в соответствии с лежащим в их основе физическим принципом взвешивания – проходить настройку на существующее в месте установки ускорение земного притяжения (только если весы еще 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.

## 6.6 Юстировка

С помощью юстировочного груза точность весов можно в любой момент проверить и настроить заново.

### Порядок действий при юстировании:

Учитывайте стабильные условия окружающей среды. Для стабилизации необходимо короткое время нагрева ок. 5 минут.

| Управление   | AnzeigeИндикация   |
|--|--|
| Включите весы с помощью кнопки <b>ON/OFF</b>   |   |
| Удерживайте кнопку <b>TARE</b> нажатой в течение 3 секунд<br>На индикаторе появится необходимое для весов значение юстировочного груза   |   |
| Установите необходимый юстировочный груз на платформу весов (см. гл. 1 „Технические данные“)<br>Через некоторое время появится:<br>В случае ошибки при юстировании или неправильного юстировочного груза появится:<br>В этом случае выключите электропитание и повторите юстирование | <br> |
| Снимите груз с платформы весов, после этого происходит автоматический возврат в нормальный режим взвешивания.<br>Юстирование успешно завершено.  |   |

## 7 Эксплуатация

### 7.1 Взвешивание

- Весы включаются нажатием на кнопку **ON/OFF**.
- Весы выполняют самопроверку (2 сек.) и сменяется на „**0.00**“.
- Если взвешиваемый материал тяжелее диапазона взвешивания, на дисплее появляется „**E**“ (=Перегрузка).
- Весы выключаются однократным нажатием на кнопку **ON/OFF**.

### 7.2 Тарировать

- Включите весы кнопкой **ON/OFF** и дождитесь индикации „**0,00**“. Уложите тарный груз и нажмите кнопку **TARE**.
- Индикатор весов выводит „**0.00**“.
- Теперь можно укладывать взвешиваемый материал в тарную емкость и считывать значение веса.

### 7.3 Фоновая подсветка индикатора

В меню можно включить или выключить функцию фоновой подсветки индикатора. Для этого сделайте следующее:

- ⇒ При выключенных весах нажмите и удерживайте нажатой кнопку **TARE**
- ⇒ Не отпускайте кнопку **TARE**. Также нажмите и удерживайте нажатой кнопку **ON/OFF**
- ⇒ Удерживайте нажатой кнопку **ON/OFF**, но отпустите кнопку **TARE**
- ⇒ Снова нажмите кнопку **TARE**
- ⇒ Удерживайте нажатыми обе кнопки, пока на дисплее не появится “**bl**”
- ⇒ Отпустить обе кнопки. Весы находятся в меню.
- ⇒ С помощью кнопки **ON/OFF** выберите “**bl**”
- ⇒ Подтвердите кнопкой **TARE**. На индикаторе появляется текущая настройка „**ON**“, „**CH**“ или „**OFF**“.
- ⇒ Mit der **ON/OFF**-Taste kann nun zwischen folgenden drei Einstellungen ausgewählt werden: С помощью кнопки **ON/OFF** можно выбирать между следующими тремя настройками:

| Индикация                | Настройка  | Функция   |
|--------------------------|--|---|
| „ <b>bl</b> “ <b>ON</b>  | Фоновая подсветка включается   | Индикация с высоким контрастом, которая может быть считана и в темноте. |
| „ <b>bl</b> “ <b>OFF</b> | Фоновая подсветка выключена  | Экономия заряда батарей   |
| „ <b>bl</b> “ <b>CH</b>  | Фоновая подсветка автоматически выключается через 10 секунд после достижения стабильного значения веса | Экономия заряда батарей   |

- ⇒ Подтвердите Ваш выбор с помощью кнопки **TARE**. Через короткое время весы автоматически возвращаются в режим взвешивания.

#### 7.4 Дозировка и слежение за нулем

С помощью функции Auto-Zero производится автоматическое тарирование небольших колебаний веса.

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.)

Поэтому при дозировках с небольшими колебаниями веса рекомендуется выключить эту функцию.

Однако, при выключенном **слежении за нулем** становится индикация беспокойнее.

##### Активирование/деактивирование слежения за нулем:

- ⇒ При выключенных весах нажмите и удерживайте нажатой кнопку **TARE**
- ⇒ Не отпускайте кнопку **TARE**. Также нажмите и удерживайте нажатой кнопку **ON/OFF**
- ⇒ Удерживайте нажатой кнопку **ON/OFF**, но отпустите кнопку **TARE**
- ⇒ Снова нажмите кнопку **TARE**
- ⇒ Удерживайте нажатыми обе кнопки, пока на дисплее не появится "bl"
- ⇒ Отпустить обе кнопки. Весы находятся в меню.
- ⇒ С помощью кнопки **ON/OFF** выберите "tr"
- ⇒ Подтвердите кнопкой **TARE**. На индикаторе появится текущая настройка.
- ⇒ Mit der **ON/OFF**-Taste kann nun zwischen folgenden Einstellungen ausgewählt werden: С помощью кнопки **ON/OFF** можно выбирать между следующими настройками:

| Индикация       | Настройка                   |
|-----------------|-----------------------------|
| „tr“ <b>ON</b>  | Функция Auto-Zero включена  |
| „tr“ <b>OFF</b> | Функция Auto-Zero выключена |

- ⇒ Подтвердите Ваш выбор с помощью кнопки **TARE**. Через короткое время весы автоматически возвращаются в режим взвешивания.

## 7.5 Функция AUTO-OFF

Для работы от батарей весы имеют функцию автоматического отключения, которая может быть активирована или деактивирована в меню. Действуйте следующим образом:

- ⇒ При выключенных весах нажмите и удерживайте нажатой кнопку **TARE**
- ⇒ Не отпускайте кнопку **TARE**. Также нажмите и удерживайте нажатой кнопку **ON/OFF**
- ⇒ Удерживайте нажатой кнопку **ON/OFF**, но отпустите кнопку **TARE**
- ⇒ Снова нажмите кнопку **TARE**
- ⇒ Удерживайте нажатыми обе кнопки, пока на дисплее не появится “bl”
- ⇒ Отпустить обе кнопки. Весы находятся в меню.
- ⇒ С помощью кнопки **ON/OFF** “AF” выберите
- ⇒ Подтвердите кнопкой **TARE**. На индикаторе появится текущая настройка.
- ⇒ Mit der **ON/OFF**-Taste kann nun zwischen folgenden Einstellungen ausgewählt werden: С помощью кнопки **ON/OFF** можно выбирать между следующими настройками:

| Индикация | Настройка  |
|-----------|--|
| „AF“ ON   | Для экономии заряда батарей весы автоматически отключаются через 3 минуты после последнего взвешивания |
| „AF“ OFF  | Непрерывный режим работы   |

- ⇒ Подтвердите Ваш выбор с помощью кнопки **TARE**. Через короткое время весы автоматически возвращаются в режим взвешивания.

## 7.6 Функция сброса

Сброс меню на заводские настройки.

- ⇒ При выключенных весах нажмите и удерживайте нажатой кнопку **TARE**
- ⇒ Не отпускайте кнопку **TARE**. Также нажмите и удерживайте нажатой кнопку **ON/OFF**
- ⇒ Удерживайте нажатой кнопку **ON/OFF**, но отпустите кнопку **TARE**
- ⇒ Снова нажмите кнопку **TARE**
- ⇒ Удерживайте нажатыми обе кнопки, пока на дисплее не появится “bl”
- ⇒ Отпустить обе кнопки. Весы находятся в меню.
- ⇒ С помощью кнопки **ON/OFF** выберите “rSt”
- ⇒ Подтвердите кнопкой **TARE**. На индикаторе появится текущая настройка.
- ⇒ Mit der **ON/OFF**-Taste kann nun zwischen folgenden Einstellungen ausgewählt werden: С помощью кнопки **ON/OFF** можно выбирать между следующими настройками:

| Индикация | Настройка  |
|-----------|--|
| „rst“ YES | Сброс меню на заводские настройки.                 |
| „rst“ NO  | Сброс меню на заводские настройки не производится. |

- ⇒ Подтвердите Ваш выбор с помощью кнопки **TARE**. Через короткое время весы автоматически возвращаются в режим взвешивания.

## **8 Техническое обслуживание, содержание в исправности, утилизация**

### **8.1 Очистка**

Перед чисткой, пожалуйста, выключите прибор из электросети.

Пожалуйста, не используйте агрессивные чистящие средства (растворители и т.п.), а только увлажненную мыльным раствором салфетку. 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.**

### **8.2 Техническое обслуживание, содержание в исправности**

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

Перед вскрытием выключите прибор из электросети.

### **8.3 Утилизация**

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

## 9 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**

*Индикатор веса не загорается.*

- *Весы не включены.*
- *Отсутствует соединение с электросетью (сетевой кабель не вставлен/неисправен).*
- *Сбой сетевого напряжения.*

*Индикация веса изменяется непрерывно*

- *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 очевидно неправильно*

- *Индикация веса не стоит на нуле*
- *Сбилась юстировка.*
- *Сильные колебания температуры.*
- *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.