



**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 обслуживания Компактные весы

## KERN FWN

Версия 1.1  
04/2007  
RUS



FWN-BA-rus-0711



# KERN FWN

Версия 1.1 04/2007

## Инструкция обслуживания

### Компактные весы

#### Содержание

<b>1</b>	<b>Технические данные</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Декларация соответствия</b>	<b>6</b>
2.1	Компактные электронные весы (поверяемые)	7
<b>3</b>	<b>Просмотр оборудования</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Описание деталей</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Основные показания (общие информации)</b>	<b>11</b>
5.1	Применение в соответствии с назначением	11
5.2	Применение не соответствующее с назначением	11
5.3	Гарантия	11
5.4	Надзор над контрольными средствами	12
<b>6</b>	<b>Общие указания безопасности</b>	<b>12</b>
6.1	Соблюдение указаний содержащихся в инструкции обслуживания	12
6.2	Обучение персонала	12
<b>7</b>	<b>Транспортировка и складирование</b>	<b>12</b>
7.1	Контроль при принятии	12
7.2	Упаковка	12
<b>8</b>	<b>Распаковка, установка и запуск</b>	<b>13</b>
8.1	Место установки, место эксплуатации	13
8.2	Распаковка	14
8.3	Установка	14
8.3.1	Объем поставки	14
8.4	Аккумуляторное питание	14
8.5	Питание от сети (опциональное)	15
8.6	Первый запуск	15
8.7	Калибровка	16
8.7.1	Действия во время калибровки	16
8.8	Поверка	17
8.9	Калибровка и пломба	178
<b>9</b>	<b>Взвешивание</b>	<b>19</b>
9.1	Простое взвешивание	19

9.2	Тарирование _____	19
<b>10</b>	<b>Консервация, удерживание в исправном состоянии, утилизация</b>	<b>20</b>
10.1	Чистка _____	20
10.2	Консервация, удерживание в исправном состоянии _____	20
10.3	Утилизация _____	20
<b>11</b>	<b>Помощь в случае мелких поломок _____</b>	<b>21</b>

## 1 Технические данные

(модели не проверяемые)

<b>KERN</b>	<b>FWN 300-1IP</b>	<b>FWN 1K0.5IP</b>
Точность взвешивания (d)	0,1 г	0,5г
Диапазон взвешивания (макс.)	300 г	1000 г
Воспроизводимость	0,1 г	0,5 г
Линейность	0,2 г	1 г
Рекомендуемый калиберный вес (недобавленный) (категория)	200 г + 100г (M2)	1000г (M3)
Время нарастания сигнала (типичный)	2 с	
Температура работы	-10°C .... + 40°C	
Время нагревания (до температуры работы)	10 мин	
Влажность воздуха	10% - 95% (без конденсации)	
Единицы измерения веса	г	
Корпус (шир. x дл. x выс.) (мм)	170 x 220 x 63	170 x 220 x 63
Платформа весов с нержавеющей стали (мм)	128 x 128	
Полный вес кг (нетто)	0,9	
Питание от батарей	6 x AA 1,5 V	
Степень защиты IP (только во время работы с питанием аккумуляторным)	IP65	

Модели поверяемые

<b>KERN</b>	<b>KERN</b>
Точность взвешивания (d)	1 г
Диапазон взвешивания (макс.)	3000 г
Минимальное взвешивание (мин.)	20 г
Параметр поверки (e)	1 г
Категория поверки	III
Повторяемость	1 г
Линейность	2 г
Рекомендуемый калиберный вес (недобавленная) (категория)	2000 г + 1000 г (M2)
Время нарастания сигнала (типичный)	2 с
Температура работы	-10°C .... + 40°C
Время нагрева	10 мин
Влажность воздуха	10% - 95% (без конденсации)
Единицы измерения веса	г
Корпус (шир. x дл. x выс.) (мм)	174 x 220 x 63
Платформа весов с нержавеющей стали (мм)	174 x 137
Полный вес кг (нетто)	1
Питание от батарей	6 x AA 1,5 V
Степень защиты IP (только во время работы с питанием аккумуляторным)	IP65

## 2 Декларация соответствия

### Декларация соответствия

**Declaration of conformity for apparatus with CE mark**  
**Декларация соответствия оборудования с обозначениями CE**  
**Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE**  
**Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE**  
**Dichiarazione di cofnromità 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** Настоящим декларируем, что продукт, к которому относится настоящая декларация, соответствует ниже указанным 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.

### Электронные весы: KERN FWN

Полученный знак	Директива WE	Нормы
CE	89/336/ЕЕС EMC электромагнетическая	EN 61326
	73/23/ЕЕС LVD – низкое напряжение	EN 60950

Дата: 10.01.2007

Подпис:

KERN & Sohn GmbH  
Управление

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Тел. +49-[0]7433/9933-0, Факс:+49-[0]7433/9933-149

## 2.1 Электронные компактные весы (поверяемые)

### Декларация соответствия

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Декларация соответствия оборудования с обозначениями CE

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE

Dichiarazione di cofnromità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

<b>English</b>	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>Русский</b>	Настоящим декларируем, что продукт, к которому относится настоящая декларация, соответствует ниже указанным нормам. <b>Настоящая декларация обязывает только в совокупности со свидетельством соответствия, выданным нотифицирующим органом</b>
<b>Français</b>	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>Español</b>	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 conformidad de la parte nominal.</b>
<b>Italiano</b>	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>

## Электронные весы: KERN FWN

Модель:	FWN 3K1IPM
---------	------------

Директива WE	Нормы	Nr сертификатаного удостоверения типа WE	Кем выдан
90/384/EEC	EN 45501	T7090	NMI

Дата: 10.01.2007

Подпис:

KERN & Sohn GmbH  
Управление

### 3 Просмотр оборудования

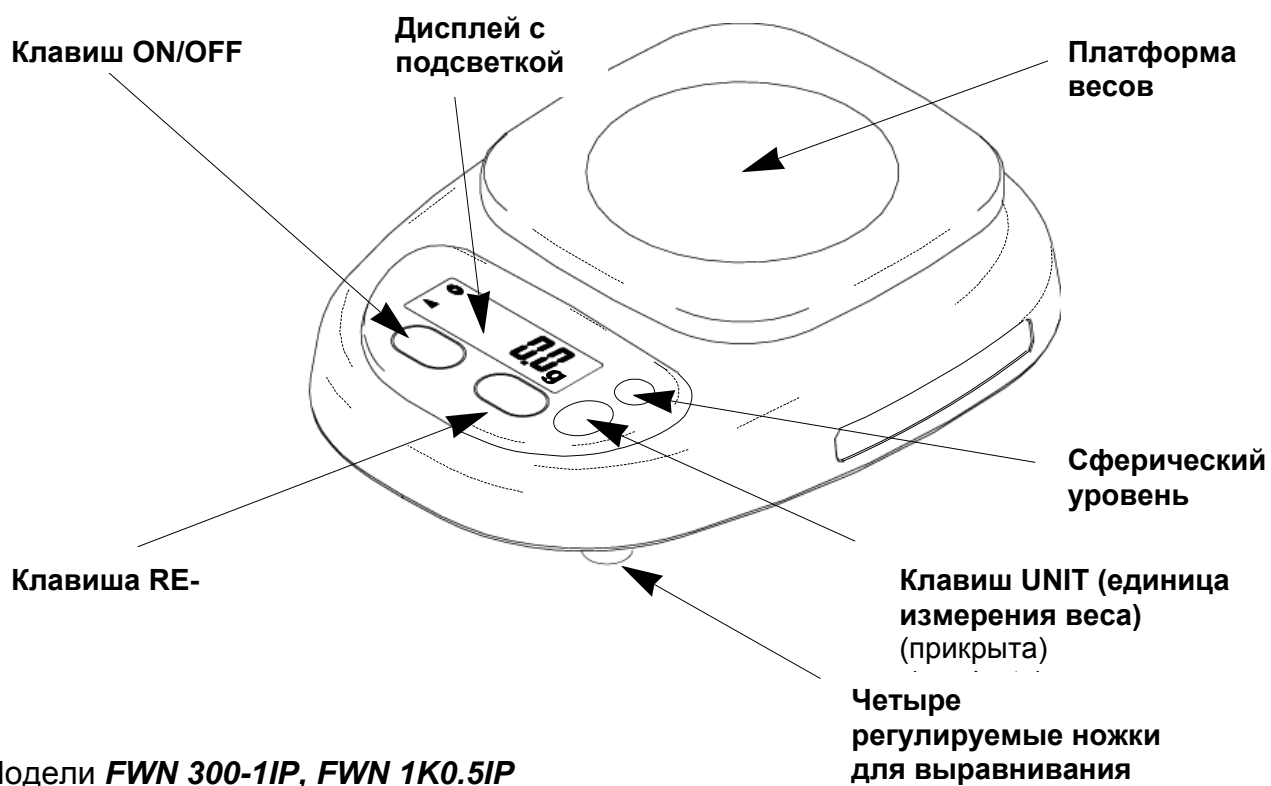
Модель *FWN 3K1IPM* (поверяемый)



Модели *FWN 300-1IP*, *FWN 1K0.5IP* (не поверяемые)



## 4 Описание деталей



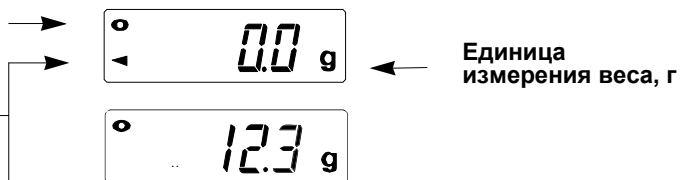
Модели **FWN 300-1IP**, **FWN 1K0.5IP**

### Индикатор STABLE

Видимый, когда единица измерения веса стабильная

### Индикатор ZERO

Видимый, при стабильной установке весов.



Модель **FWN 3K1IPM**

### Индикатор NET

Видимый когда высветливается вес нетто. (Применяется функция тарирования.)



## **5 Основные показания (общие информации)**

### **5.1 Применение в соответствии с назначением**

Приобретённые Вами весы предназначены к определению массы (значения веса) взвешиваемого продукта. Предусмотрены они к употреблению как „не самостоятельные весы”, взвешиваемый продукт следует вручную осторожно разместить на середине платформы весов. Результат измерений можно отчитать после достижения стабильного состояния.

### **5.2 Применение не соответствующее с назначением.**

Не взвешивать на весах динамично. Если количество взвешиваемого продукта будет незначительно уменьшено или увеличено, тогда имеющийся в весах „компесационно-стабилизирующий” механизм может вызывать показание ошибочных результатов взвешивания. (Пример: Медленное вытекание жидкости с упаковки находящейся на весах).

Не допускать что бы на платформе весов долго находился взвешиваемый продукт.

Категорически избегать ударений и взвешивания продуктов весом превышающим максимальный (макс.) объём взвешивания, с учётом веса тары. Это может быть причиной повреждения весов.

Никогда не пользоваться весами в помещении, в котором есть угроза взрыва. Весы серийных марок не имеют противовзрывной защиты.

Запрещается производить изменения конструкции весов. Это может быть причиной ошибочных результатов взвешивания, нарушение технических условий безопасности, а также повреждения весов.

Весы могут быть эксплуатированы только в соответствии с описанными указаниями. Иной диапазон употребления / область применения требуют письменного согласия фирмы KERN.

### **5.3 Гарантия**

Гарантия не действительна в случае:

- несоблюдение наших указаний, содержащихся в инструкции обслуживания
- применение не соответствующее с описанным назначением
- осуществление изменений либо открытия оборудования
- механического повреждения и повреждения в результате деятельности электросети, жидкости
- натурального износа
- неправильной установки или несоответствующей электросети
- перегрузка измерительного устройства

#### **5.4 Надзор над контрольными средствами**

В пределах системы обеспечения качества, следует в регулярных отрезках времени проверять технические данные измерительной способности весов а также по возможности доступного образца гири. С этой целью ответственный потребитель должен определить соответствующий предел во времени, а также вид и периодичность проведения контроля. Информации относительно надзора над контрольными средствами, которыми являются весы, как и необходимые образцы гирь доступны на сайте фирмы KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Образцы гирь и весы можна быстро и дешёво калибровать в аккредитированной DKD (Deutsche Kalibrierdienst) калибрационной лаборатории фирмы KERN (восстановление в соответствии с нормами обязывающими в данной стране).

### **6 Общие указания безопасности**

#### **6.1 Соблюдение указаний, содержащихся в инструкции обслуживания**

Перед тем как установить и запустить весы, следует внимательно прочитать данную инструкцию обслуживания, даже тогда, когда у Вас есть опыт работы с весами фирмы KERN.

#### **6.2 Обучение персонала**

Оборудование может обслуживать и консервировать только обученный персонал.

### **7 Транспортировка и складирование**

#### **7.1 Контроль при принятии**

Немедленно после получения пачки следует проверить, нет ли на ней заметных повреждений, и это же касается оборудования, после снятия упаковки.

#### **7.2 Упаковка**

Все части оригинальной упаковки следует сохранять на случай обратной транспортировки.

В случае обратной транспортировки следует употреблять только оригинальную упаковку.

Перед тем как выслать, следует отключить все подключенные кабели и свободные/движущиеся части.

Все части например платформу весов, адаптер и т.п. следует зафиксировать что бы не соскальзывались и не повредились.

## 8 Распаковка, установка и запуск

### 8.1 Место установки, место эксплуатации

Весы сконструированы таким образом, что бы в нормальных условиях эксплуатации были получены достоверные результаты взвешивания. Правильный выбор локализации весов обеспечивает их точность и быстроту работы.

***Поэтому выбирая место установки, следует соблюдать нижеследующие правила:***

- весы устанавливать на стабильной, плоской поверхности;
- избегать экстремальных температур, как и резких изменений температуры, например в случае установки возле калориферов или в местах, подвержённых на непосредственную деятельность солнечных лучей;
- предохранять от сквозняков, которые появились в следствии открытия двери и окна;
- избегать тряски во время взвешивания;
- предохранять весы от большой влажности воздуха, опарами и пылью;
- не поддавать оборудования длительному влиянию высокой влажности. Не желаемое оседание влаги (конденсация влажности, содержащейся в воздухе, на оборудование) может появиться, когда холодное оборудование поместить в помещение со значительно высшей температурой. В таком случае отключенное от электросети оборудование, следует ок. 2 часов акклиматизировать в соответствии с температурой окружающей среды.
- Избегать статического наэлектризования, исходящего со взвешиваемых продуктов, ёмкости для взвешивания и занавески, хранящей от ветра.

В случае наявности электромагнетического поля (напр. от мобильных телефонов или радиооборудования), статистических напряжений, как питания с помощью колеблющегося напряжения в сети, возможны большие отклонения результатов взвешивания (ошибочный результат взвешивания). В таком случае следует изменить локализацию весов или убрать источник помех.

#### **Особая охрана от влажности:**

Во время работы с аккумуляторным питанием, весы FWN исполняют требуемые нормы **DIN EN 60529** в пределах **степени защиты IP65**.

Весы FWN пригодны для кратковременного контакта с влажностью. Для очистки весов можно употреблять влажные тряпки. В режиме работы с аккумуляторным питанием, весы FWN пыленепроницаемы.

## 8.2 Распаковка

Осторожно вытянуть весы с упаковки, снять пластиковый кулёк, установить весы в предусмотренном для них месте.

## 8.3 Установка

Установить весы в горизонтальном стабильном положении с помощью регулируемых ножек для выравнивания, пузырёк воздуха в сферическом уровне должен находиться в обозначенном месте.

Указание: в образцах, не поверяемых, сферическое устройство (уровень) находится под платформой весов.

### 8.3.1 Объём поставки

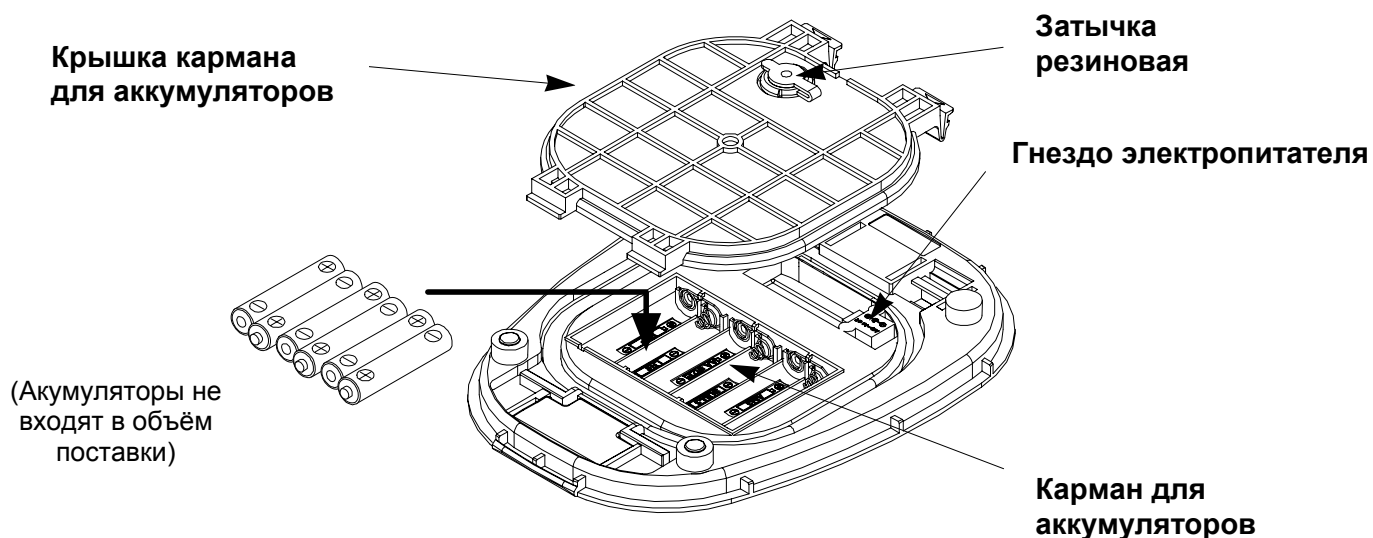
*Аксессуары серийные:*

#### **KERN FWN**

- *весы*
- *платформа весов*
- *аккумуляторы (6 x AA 1,5 V)*
- *инструкция обслуживания*

## 8.4 Аккумуляторное питание

Во время изменения аккумуляторов, не следует слишком сильно нажимать на чашу весов. Избыточное нажатие может быть причиной поломки весов. Снять крышку аккумуляторов и вложить шесть аккумуляторов (**6 x AA 1,5 V**) в карман для аккумуляторов, обращать особое внимание на полярность плюс и минус. С целью экономии аккумуляторов весы выключаются автоматически в течение 5 минут после окончания взвешивания.



## 8.5 Питание от сети (опциональное)

Электропитание происходит с помощью внешнего питателя.

Показатель напряжения указан на сетевом питателе, должен соответствовать локальному напряжению.

Следует употреблять только оригинальный сетевой питатель фирмы KERN.

Применение иных продуктов требует соглашения фирмы Kern.

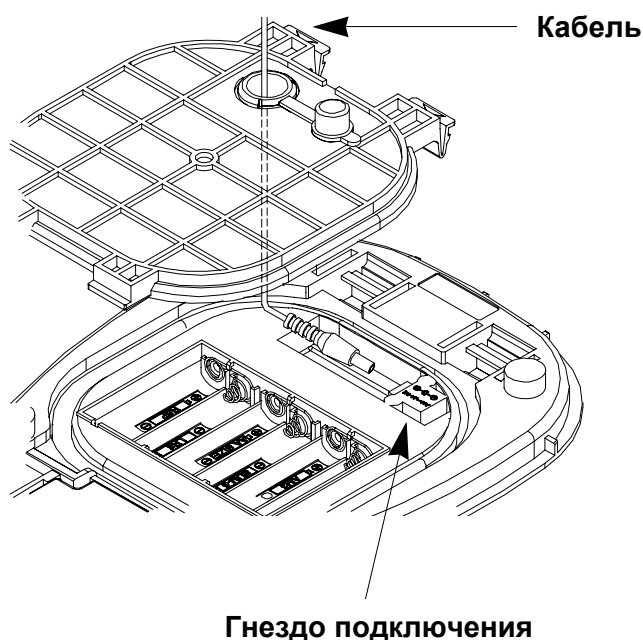
### Осторожно

Во время применения сетевого питания, весы не соответствуют требованиям, согласным со степенью защиты IP65.

Электрическое питание происходит с помощью наружного источника питания. Показатель напряжения указан на сетевом питателе, должен соответствовать локальному напряжению в сети.

Следует употреблять только оригинальный сетевой питатель фирмы KERN.

Применение иных продуктов требует соглашения фирмы Kern.



## 8.6 Первый запуск

Что бы получить точный результат взвешивания с помощью электронных весов, следует обеспечить возможность работы в окружающей среде соответствующей температуры (см. «Время нагревания», разд. 1). Во время нагрева весы должны быть подключены к электропитателю (электросеть, комплект аккумуляторов, аккумуляторы).

Точность весов зависит от локального ускорения земли.

Безупречно следует придерживаться указаний содержащихся в разделе „Калибровка”.

## 8.7 Калибровка

В связи с тем, что ускорение земли есть иное в разных местах Земного шара, каждые весы следует допассовать – в соответствии с правилами взвешивания, исходящими с основ физики – к соответствующему ускорению Земного шара, на территории, где они будут эксплуатированы (только в случае если весы не были скалиброваны производителем на месте эксплуатации). Такой процесс калибровки следует выполнить во время первого запуска, каждый раз в случае изменения местонахождения, как и в случае изменения температуры окружающей среды. Для того, что бы получать точный результат взвешивания, дополнительно следует циклично калибровать весы, также во время взвешивания.

Калибровку следует производить с помощью калибровочной массы (см. разд 1 “Технические Данные”). Калибровку можно также произвести с помощью массы иных номинальных значений (см нижеследующую таблицу), не является это всё таки номиналом с точки зрения измерительной техники).

Модель	Рекомендуемая калибровочная масса	Иные знаменованные достоинства к проведению калибровки, неоптимальные с точки зрения измерительной техники
<i><b>FWN 300-1IP</b></i>	200 г + 100 г (M2)	200 г
<i><b>FWN 1K0.5IP</b></i>	1000 г (M3)	500 г
<i><b>FWN 3K1IPM</b></i>	2000 г + 1000 г (M2)	2000 г

Информации, касающиеся калибровочных масс, можно найти в Интернете на сайте: <http://www.kern-sohn.com>

### 8.7.1 Действия во время калибровки

Позаботиться о стабильности условий окружающей среды. Обеспечить требуемое время нагревания (см. разд. 1) с целью стабильности весов.

⇒ **Модель FWN 3K1IPM (поверяемая модель)**

#### **Внимание:**

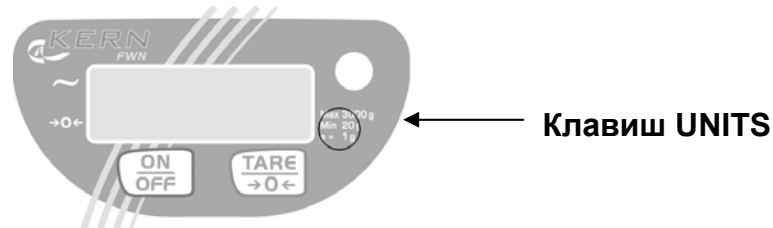
В случае весов поверяемых возможность калибровки ограничена (см. разд. 8.9).

- Включить вес клавишем [ON/OFF].
- Нажать клавиш калибровки (см. раздел 8.9). На дисплее высветлится показание „**CAL**”.
- Нажать клавиш [TARE], высветлится показание **CAL 0**.
- Подождать на высветление показания стабилизации веса, а потом нажать клавиш [TARE]. Высветлится показание **CAL F**.
- С целью точной калибровки, калибровочную массу следует установить на середине платформы весов. Подождать на высветление показания стабилизации веса, а потом нажать клавиш [TARE].
- На дисплее высветлится показатель **END**. Снять калибровочную массу, весы автоматически переключатся в состояние взвешивания.

⇒ **Модели FWN 300-1IP, FWN 1K0.5IP (не поверяемые)**

- Выключить весы клавишем [ON/OFF].
- Нажать клавиш [TARE] и [UNITS]. Придержать оба клавиши втиснутые и равномерно нажать клавиш [ON/OFF]. На дисплее высветиться показатель „**CAL**”.

**Положение клавиша UNITS, для воспроизведения функции калибровки (не видим)**



- Нажать клавиш [TARE], высветится показатель **CAL 0**.
- Подождать что бы высветился показатель стабилизации веса а потом нажать клавиш [TARE]. Высветится показатель **CAL F**.
- С целью точности калибровки, калибровочную массу следует положить на середине платформы весов. Подождать на высветление показателя стабильности весов а потом нажать клавиш [TARE].
- На дисплее высветиться показатель **END**. Снять калибровочную массу , весы автоматически переключаться в состояние взвешивания.

## 8.8 Поверка

### Общие информации:

В соответствии с директивой WE 90/384/EWG весы должны быть поверенные соответствующим органом, если используются следующим способом (предел определен законом):

- а) в торговом обороте, когда цена товара определяется на основании его веса,
- б) во время изготовления медпрепаратов в аптеках, а также во время проведения анализов в медицинских и фармакологических лабораториях,
- в) по надобности госучреждений,
- г) при производстве готовых упаковок.

В сомнительных случаях следует обратиться в локальную Палату Мер и Весов.

## Указания касающиеся поверки

Весы, обозначенные в технических данных как поверяемые, имеют допуск типа, обязывающие на территории Евросоюза. Если весы будут использованы в описанных выше пределах, требуемых поверки, то поверка должна проводиться соответствующим органом и регулярно понавливаться.

Повторная поверка должна проводиться в соответствии с законодательством данной страны. Например в Германии срок годности поверки весов 2 года.

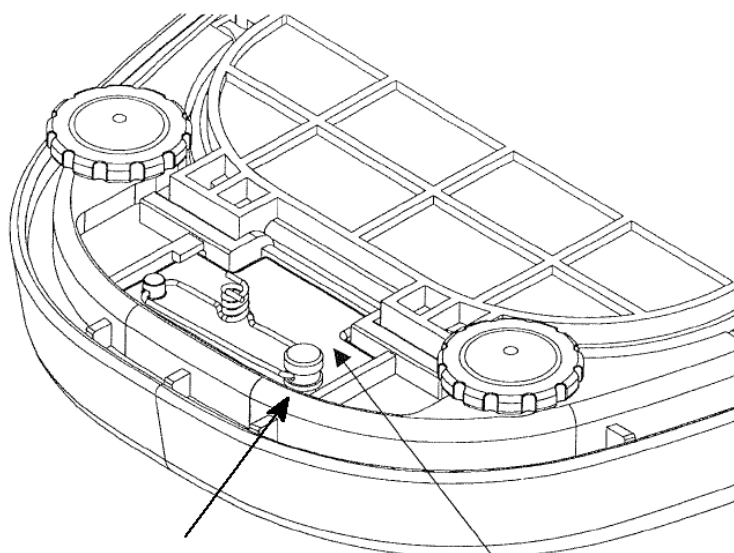
Следует придерживаться параграфов законодательства, обязывающего в стране пользователя!

### 8.9 Клавиш калибровки и пломба

После поверки весы пломбируются в определённой позиции.

**Поверка весов без опломбирования является недействительной.**

**Положение пломбы и клавиша калибровки:**



Пломба

Клавиш калибровки  
(Снять прикрывку)

**Весы поверяемые, следует изъять с эксплуатации, если:**

- **Результат взвешивания весов находится поза границей допустимой погрешности.** Поэтому весы следует регулярно проверять образцовой гирей известного веса (ок. 1/3 максимально допустимой нормы взвешивания) и высветливающийся показатель сравнивать с образцовым весом).
- **Просрочена дата повторной поверки.**

.

## 9 Взвешивание

**Следует обратить внимание на функцию автоматического выключения.**

Если данное оборудование остаётся включенным и индикатор стабилизации активен, то в течении 5 минут активизируется функция автоматического выключения. Что бы дезактивировать эту функцию, следует одновременно нажать клавиши [ON/OFF] и [TARE]. Высветливается показатель **P-XX**, а весы переключаются в состояние готовности взвешивания.

### 9.1 Простое взвешивание

- Включить весы нажимая на клавиш ON/OFF.
- Весы готовы к взвешиванию сразу после высветления индикатора веса „0.000”.
- Положить взвешиваемый продукт на весы, высветливается результат взвешивания.
- Что бы выключить весы, нажать клавиш ON/OFF.

### 9.2 Тарирование

Собственный вес любой ёмкости, используемой при взвешивании, можна вытарировать нажимая клавиш, благодаря этому, во время следующих процессов взвешивания, высветляться будет вес нетто, взвешиваемого продукта.

- Включить весы клавишем ON/OFF.
- Весы готовы к взвешиванию сразу после высветления показателя веса „0.000”.
- Положить ёмкость на весы, высветлиться показатель веса.
- С целью начала процесса тарирования нажать клавиш TARE. Вес ёмкости запишется в память весов.
- Наложить взвешиваемый продукт в ёмкость тары.  
Одчитать вес взвешиваемого продукта на индикаторе.

Процес тарирования можна повторять довольное количество раз, например во время взвешивания нескольких составляющих смеси (довзвешивание). Предел достигается во время исчерпания полного диапазона взвешивания. После снятия ёмкости тары, показатель полного веса высветливается как показатель отрицательный.

## **10 Консервация, удерживание в исправном состоянии, утилизация**

### **10.1 Чистка**

Перед началом чистки, оборудование следует отключить от источника питания.

Не следует применять агрессивных чистящих средств (растворитель, и т.д.), только чистить оборудование тряпкой напитанной мягким мыльным щёлоком. Следует при этом, обращать внимание на то, что бы жидкость не попала во внутрь оборудования, а после этого вытереть весы на сухо мягкой тряпкой. Остатки взвешиваемых продуктов / порошок можна осторожно убрать с помощью кисточки или ручного пылесоса.

Указания относящиеся к оборудованию о степени защиты в соответствии с DIN EN 60529(IPxx), смотри раздел 7.1.

**Рассыпавшийся взвешиваемый продукт немедленно убрать.**

### **10.2 Консервация, удерживание в исправном состоянии**

Оборудование может обслуживать и консервировать только обученный и авторизированный фирмой KERN персонал.

Перед тем как открыть весы нужно одключить их од сети питания.

### **10.3 Утилизация**

Утилизацию упаковки и оборудования следует производить в соответствии с требованиями соответствующих государственных или региональных норм и правил, обязывающих по месту эксплуатации оборудования.

## 11 Помощь в случае мелких поломок

В случае расстройства функционирования программы, весы следует на минуту выключить и отключить с сети. После этого процесс взвешивания начать на ново.

Помощь:

### **Расстройство**

Клавиш индикации веса не светится.

### **Возможные причины**

- *Весы не включены.*
- *Отключены с сети (кабель не подключен в сеть/повреждён).*
- *Нет напряжения в сети.*
- *Акумуляторы исчерпались*
- *Сквозняк/движение воздуха*
- *Вибрация стола/подкладки*
- *Платформа весов притрагивается к иным близконаходящимся предметам*
- *Электромагнетическое поле / электростатическое напряжение (выбрать иное место установки весов /если это возможно, выключить оборудование которое является причиной расстройства)*

*Показатель результата взвешивания постоянно изменяется*

*Результат взвешивания есть ошибочный*

- *Указатель весов не скасован до нуля*
- *Не правильная калибровка.*
- *Существуют резкие изменения температуры.*
- *Электромагнетические поля/электростатический заряд (выбрать иное место установки весов/если это возможно, выключить оборудование которое является причиной расстройства)*

В случае указания иного коммюнике ошибок, выключить и наново включить весы. Если коммюнике указывается дальше, поинформировать производителя.