

# Инструкция обслуживания Компактные весы

## KERN FOB

Версия 1.8  
01/2011  
RUS





# KERN FOB

Версия 1.8 01/2011

## Инструкция обслуживания Компактные весы

### Содержание

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Технические данные</b> .....                                    | <b>4</b>  |
| 1.1        | Электронные компактные весы (поверяемые).....                      | 4         |
| 1.2        | Электронные компактные весы (неповеряемые).....                    | 6         |
| <b>2</b>   | <b>Базовые указания (общие информации)</b> .....                   | <b>8</b>  |
| 2.1        | Применение в соответствии с назначением.....                       | 8         |
| 2.2        | Применение не соответствующее с назначением.....                   | 8         |
| 2.3        | Гарантия.....  | 8         |
| 2.4        | Надзор над контрольными средствами.....                            | 9         |
| <b>3</b>   | <b>Основные указания безопасности</b> .....                        | <b>9</b>  |
| 3.1        | Соблюдение указаний, содержащихся в инструкции обслуживания.....   | 9         |
| 3.2        | Обучение обслуживающего персонала.....                             | 9         |
| <b>4</b>   | <b>Транспортировка и складирование</b> .....                       | <b>9</b>  |
| 4.1        | Контроль при приёмке.....  | 9         |
| 4.2        | Упаковка / возврат.....  | 9         |
| <b>5</b>   | <b>Распаковка, установка и запуск</b> .....                        | <b>10</b> |
| 5.1        | Место установки, место эксплуатации.....                           | 10        |
| 5.2        | Распаковка.....  | 11        |
| 5.3        | Установка.....   | 11        |
| 5.3.1      | Объём поставки.....  | 11        |
| 5.4        | Сетевой разъём.....  | 11        |
| 5.5        | Работа от аккумулятора (опция).....                                | 11        |
| 5.6        | Первый запуск.....   | 11        |
| 5.7        | Юстировка.....   | 12        |
| 5.8        | Юстировка.....   | 12        |
| 5.8.1      | Модели поверяемые FOB 1K1M, FOB 2K2M, FOB 5K5M.....                | 12        |
| 5.8.2      | Модели поверяемые FOB 6K2LM, FOB 15K5LM, FOB 30K10LM.....          | 13        |
| 5.8.3      | Модели неповеряемые.....   | 13        |
| 5.8.4      | Контроль программного обеспечения связанного с поверкой весов..... | 13        |
| 5.8.5      | Положение переключателя юстировки (модели поверяемые).....         | 15        |
| <b>5.9</b> | <b>Поверка</b> .....   | <b>16</b> |
| 5.9.1      | Положение „пломб“.....   | 17        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>6</b>   | <b>Эксплуатация</b> .....   | <b>18</b> |
| <b>6.1</b> | <b>Вид индикатора</b> .....   | <b>18</b> |
| 6.1.1      | Модели поверяемые .....   | 18        |
| 6.1.2      | Модели неповеряемые .....   | 18        |
| <b>6.2</b> | <b>Взвешивание</b> .....  | <b>18</b> |
| <b>6.3</b> | <b>Тарирование</b> .....  | <b>19</b> |
| <b>6.4</b> | <b>Функция установки на ноль</b> .....  | <b>19</b> |
| <b>6.5</b> | <b>Взвешивание плюс/минус</b> .....   | <b>20</b> |
| <b>6.6</b> | <b>Взвешивание нетто- всего</b> .....   | <b>20</b> |
| <b>6.7</b> | <b>Режим Auto-OFF</b> .....   | <b>20</b> |
| <b>6.8</b> | <b>Чужие единицы измерения (только модели FOB 1.5K0.5; FOB 3K1; FOB 6K2 )</b> ..... | <b>21</b> |
| <b>7</b>   | <b>Содержание, удерживание в исправном состоянии, утилизация</b> ...                | <b>22</b> |
| <b>7.1</b> | <b>Очищение</b> .....   | <b>22</b> |
| <b>7.2</b> | <b>Текущее содержание в исправном состоянии</b> .....                               | <b>22</b> |
| <b>7.3</b> | <b>Утилизация</b> .....   | <b>22</b> |
| <b>8</b>   | <b>Помощь в случае мелких неполадок</b> .....                                       | <b>23</b> |

# 1 Технические данные

## 1.1 Электронные компактные весы (поверяемые)

| KERN   | FOB 1K1M   | FOB 2K2M    | FOB 5K5M    |
|--|--|-------------|-------------|
| Цена деления (d)   | 1 г  | 2 г         | 5 г         |
| Диапазон взвешивания (макс.)                             | 1 кг   | 2 кг        | 5 кг        |
| Диапазон тары (субрактивный)                             | 1 кг   | 2 кг        | 5 кг        |
| Рекомендуемый калибровочный вес (неприбавленный) (класс) | 1000 г (M1)  | 2000 г (M3) | 5000 г (M3) |
| Время нарастания сигнала (типовый)                       | 2 с  |             |             |
| Рабочая температура                                      | 0°C .... + 40°C  |             |             |
| Влажность воздуха  | 25 - 95% (без конденсации)   |             |             |
| Корпус (Ш x Г x В) [мм]                                  | 175 x 235 x 60   |             |             |
| Платформа весов мм                                       | 175 x 160  |             |             |
| Полный вес кг (нетто)                                    | 1,95   |             |             |
| Аккумулятор (Опция)                                      | 7.2 V; 1200 mAh;<br>время эксплуатации ок. 24 часов /<br>время зарядки ок 8 час. |             |             |
| Сетевой адаптер  | 15V/500mA  |             |             |

| <b>KERN</b>  | <b>FOB 6K2LM</b>  | <b>FOB 15K5LM</b> | <b>FOB 30K10LM</b> |
|--|---|-------------------|--------------------|
| Цена деления (d)   | 2 г   | 5 г               | 10 г               |
| Диапазон взвешивания (макс.)                             | 6 кг  | 15 кг             | 30 кг              |
| Диапазон тары (субрактивный)                             | 6 кг  | 15 кг             | 30 кг              |
| Воспроизводимость  | 2 г   | 5 г               | 10 г               |
| Линейность   | ± 4 г   | ± 10 г            | ± 20 г             |
| Рекомендуемый калибровочный вес (неприбавленный) (класс) | 5 г (M2)  | 10 г (M3)         | 20 г (M3)          |
| Время нарастания сигнала (типовый)                       | 2 с   |                   |                    |
| Рабочая температура                                      | -10°C .... + 40°C   |                   |                    |
| Влажность воздуха  | 25 - 95% (без конденсации)  |                   |                    |
| Корпус (Ш x Г x В) [мм]                                  | 220 x 305 x 80  |                   |                    |
| Платформа весов мм                                       | 215 x 215   |                   |                    |
| Полный вес кг (нетто)                                    | 3,3   |                   |                    |
| Аккумулятор (Опция)                                      | 7.2 V; 2000 mAh;<br>время эксплуатации ок. 30 часов /<br>время зарядки ок 14 час. |                   |                    |
| Сетевой адаптер  | 15V/500mA   |                   |                    |

## 1.2 Электронные компактные весы (неповеряемые)

| KERN   | FOB 1.5K0.5  | FOB 3K1     | FOB 6K2     |
|--|--|-------------|-------------|
| Цена деления (d)   | 0,5 г  | 1 г         | 2 г         |
| Диапазон взвешивания                                     | 1,5 кг   | 3 кг        | 6 кг        |
| Диапазон тары (субтрактивный)                            | 1,5 кг   | 3 кг        | 6 кг        |
| Воспроизводимость  | 0,5 г  | 1 г         | 2 г         |
| Линейность   | ± 1 г  | ± 2 г       | ± 4 г       |
| Рекомендуемый калибровочный вес (неприбавленный) (класс) | 1000 г (M3)  | 2000 г (M3) | 5000 г (M2) |
| Время нарастания сигнала (типовый)                       | 2 с  |             |             |
| Рабочая температура                                      | 0°C .... + 40°C  |             |             |
| Влажность воздуха  | 25 - 95% (без конденсации)   |             |             |
| Корпус (Ш x Г x В) [мм]                                  | 175 x 235 x 60   |             |             |
| Платформа весов мм                                       | 175 x 160  |             |             |
| Полный вес кг (нетто)                                    | 1,95   |             |             |
| Аккумулятор (Опция)                                      | 7.2 V; 1200 mAh;<br>время эксплуатации ок. 24 часов /<br>время зарядки ок 8 час. |             |             |
| Сетевой адаптер  | 15V/500mA  |             |             |

| <b>KERN</b>  | <b>FOB 7.5K0.5L</b>   | <b>FOB 15K1L</b> | <b>FOB 30K2L</b> |
|--|---|------------------|------------------|
| Цена деления (d)   | 0,5 г   | 1 г              | 2 г              |
| Диапазон взвешивания                                     | 7,5 кг  | 15 кг            | 30 кг            |
| Диапазон тары (субрактивный)                             | 7,5 кг  | 15 кг            | 30 кг            |
| Воспроизводимость  | 0,5 г   | 1 г              | 2 г              |
| Линейность   | ± 1,5 г   | ± 3 г            | ± 6 г            |
| Рекомендуемый калибровочный вес (неприбавленный) (класс) | 5 кг (M1)   | 10 кг (M1)       | 20 кг (M1)       |
| Время нарастания сигнала (типовый)                       | 2 с   |                  |                  |
| Рабочая температура                                      | 0°C .... + 40°C   |                  |                  |
| Влажность воздуха  | 25 - 95% (без конденсации)  |                  |                  |
| Корпус (Ш x Г x В) [мм]                                  | 220 x 305 x 80  |                  |                  |
| Платформа весов мм                                       | 215 x 215   |                  |                  |
| Полный вес кг (нетто)                                    | 3,3   |                  |                  |
| Аккумулятор (Опция)                                      | 7.2 V; 2000 mAh;<br>время эксплуатации ок. 30 часов /<br>время зарядки ок 14 час. |                  |                  |
| Сетевой адаптер  | 15V/500mA   |                  |                  |

## **2 Базовые указания (общие информации)**

### **2.1 Применение в соответствии с назначением**

Приобретённые Вами весы применяются для определения веса (величины взвешивания) взвешиваемого материала. Предусмотрены они для применения как «весы не самостоятельные», то есть взвешиваемый продукт следует вручную осторожно разместить на середине платформы весов. Результат взвешивания можно отчитать после достижения стабильного состояния.

### **2.2 Применение не соответствующее с назначением**

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

Не допускать, что бы платформа весов была длительное время загружена. Может это привести к повреждению измерительного механизма.

Категорически избегать ударений и взвешивания продуктов весом превышающим максимально (макс.) допустимый предел 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 изменение конструкции весов. Это может быть причиной ошибочных результатов взвешивания, нарушения 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.

### **2.3 Гарантия**

Гарантия не действительна в случае:

- несоблюдения наших указаний, содержащихся в инструкции обслуживания
- применения не соответствующего с описанным назначением
- осуществления изменений либо открытия оборудования
- механического повреждения и повреждения в результате деятельности электросети, жидкости
- натурального износа
- неправильной установки или не соответствующей электросети
- перегрузки измерительного устройства.

## 2.4 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 пользователь должен определить соответствующий предел времени, а также вид и периодичность проведения контрольного осмотра. Информация, 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 можно быстро и дешево калибровать в аккредитированной DKD (Deutsche Kalibrierdienst) калибрационной лаборатории фирмы KERN (восстановление в соответствии с нормами обязывающими в данной стране).

## 3 Основные указания безопасности

### 3.1 Соблюдение указаний, содержащихся в инструкции обслуживания

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

### 3.2 Обучение обслуживающего персонала

Оборудование может обслуживать и консервировать только обученный персонал.

## 4 Транспортировка и складирование

### 4.1 Контроль при приёмке

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

### 4.2 Упаковка / возврат



- ⇒ Все части оригинальной упаковки следует сохранять на случай возможного возврата.
- ⇒ В случае возврата следует использовать только оригинальную упаковку.
- ⇒ Перед тем как выслать, следует отключить все подключенные кабели и свободные/подвижные части.
- ⇒ Если в наличии имеются предохранительные элементы на время транспортировки, следует их снова закрепить.
- ⇒ Все детали, стеклянную ветрозащитную витрину, платформу весов, блок питания и т.п. следует предохранить от соскальзывания и повреждений.

## 5 Распаковка, установка и запуск

### 5.1 Место установки, место эксплуатации

Весы сконструированы таким образом, что бы в нормальных условиях эксплуатации были получены достоверные результаты взвешивания. Правильный выбор места установки 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, подверженных на непосредственную деятельность солнечных лучей;
- предохранять от сквозняков, которые появились в следствии открытия окон и дверей;
- избегать сотрясений во время взвешивания;
- предохранять весы от большой влажности воздуха, опарами и пылью;
- не поддавать оборудования длительному влиянию высокой влажности. Не желаемое оседание влаги (конденсация влаги, содержащейся в воздухе, на оборудование) может появиться, когда холодное оборудование поместить в помещении 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 ветрозащитной витрины.

В случае наявности электромагнетического поля, статистических напряжений, как и нестабильного электропитания, возможны большие отклонения результатов взвешивания (ошибочный результат взвешивания). В таком случае следует изменить место размещения весов.

## **5.2 Распаковка**

Осторожно вынуть весы с упаковки, снять упаковочный материал и установить весы в предусмотренном для них месте эксплуатации.

## **5.3 Установка**

Установить весы в горизонтальном положении с помощью регулируемых ножек для выравнивания таким образом, что бы пузырёк воздуха в сферическом уровне (уровне) находился в определённой зоне.

Указание: В моделях не подлежащих поверке сферический уровень (уровень) находится под платформой весов.

### **5.3.1 Объём поставки**

#### **Серийное оснащение:**

- Весы
- Платформа весов
- Сетевой адаптер (15 V/500 mA, минус внутри/положительный полюс снаружи)
- Инструкция обслуживания

## **5.4 Сетевой разъём**

Электропитание происходит с помощью внешнего сетевого адаптера или с вмонтированного аккумулятора.

Величина напряжения, напечатанная на сетевом адаптере, должна соответствовать напряжению в местной электросети.

Следует пользоваться только оригинальными сетевыми адаптерами фирмы KERN. Применение иных продуктов требует согласия фирмы KERN.

## **5.5 Работа от аккумулятора (опция)**

Работа весов возможна от дополнительного аккумулятора.

Если на дисплее появляется "lobat", то заряд аккумулятора исчерпан.

Он заряжается через блок питания. Чтобы полностью использовать возможности аккумулятора, перед первым применением его необходимо заряжать не менее 14 ч.

Для сохранности батареи все оснащены функцией автоматического выключения.

Она автоматически выключает весы через 120 сек после последнего взвешивания или нажатия на клавишу.

## **5.6 Первый запуск**

Время нагревания в течении 5 минут после включения, даёт возможность получения стабильных результатов взвешивания.

Точность взвешивания зависит от локального ускорения Земли.

Безусловно следует соблюдать указания, содержащиеся в разделе «Юстировка».

## 5.7 Юстировка

В связи с тем, что ускорение земли есть иное в разных местах Земного шара, каждые весы следует настроить – в соответствии с правилами взвешивания, исходящими с основ физики – к соответствующему ускорению Земного шара, на территории, где они будут эксплуатированы (только если юстировка не была произведена производителем в месте размещения весов).

Такой процесс юстировки, следует выполнить во время первого запуска, и каждый раз в случае изменения местонахождения весов, а также при изменении температуры окружающей среды. Для того, что бы получать точный результат взвешивания, дополнительно следует юстировать весы циклично, также во время взвешивания.

## 5.8 Юстировка

С помощью вмонтированного калибровочного груза можно в любое время проверить и настроить точность весов.

### Внимание:

В случае поверяемых весов возможность юстировки ограничена. (смотри разд. 6.8 „Поверка”).

Позаботиться о стабильных окружающих условиях. С целью стабилизации целесообразным есть время нагревания ок 5 минут.

### 5.8.1 Модели поверяемые FOB 1K1M, FOB 2K2M, FOB 5K5M

- ⇒ Включить весы с помощью клавиши .
- ⇒ Два раза нажать переключатель юстировки, находящийся на дне весов (смотри разд. 6.7.4). На дисплее высветится чисельная величина (напр. 9.810).
- ⇒ Двукратно нажать клавишу , на дисплее высветится символ „0”.
- ⇒ Разместить калибровочный груз (номинальная величина, смотри разд. 1 „Технические данные”) на середине платформы весов, затем нажать клавишу .  
В течении ок. 2 секунд на дисплее будет высветлен символ „CAL”, а затем номинальная величина калибровочного веса.
- ⇒ Снять калибровочный груз с платформы весов, юстировка закончена.

## 5.8.2 Модели поверяемые FOB 6K2LM, FOB 15K5LM, FOB 30K10LM

- ⇒ Включить весы с помощью клавиши .
- ⇒ Четырехкратно нажать переключатель юстировки, находящийся на дне весов (смотри разд. 6.7.4), на дисплее высветится символ „CAL”.
- ⇒ Нажать клавишу , на дисплее высветится символ „Load”.
- ⇒ Разместить калибровочный груз (номинальная величина, смотри разд. 1 „Технические данные”) на середине платформы весов, затем нажать клавишу .  
В течении ок. 2 секунд на дисплее будет высветлен символ „CAL”, а затем номинальная величина калибровочного веса.
- ⇒ Снять калибровочный груз с платформы весов, юстировка закончена.

## 5.8.3 Модели неповеряемые

### FOB 1.5K0.5, FOB 3K1, FOB 6K2, FOB 7.5K0.5L, FOB 15K1L, FOB 30K2L

- ⇒ Когда весы находятся в выключенном состоянии нажать и придержать втиснутой клавишу , до высветления на дисплее процедуры теста. Во время этой процедуры 3 раза нажать клавишу . Одновременно освободить обе клавиши, на дисплее высветится символ „CAL”.
- ⇒ Нажать клавишу , на дисплее высветится символ „Load”.
- ⇒ Разместить калибровочный груз (номинальная величина, смотри разд. 1 „Технические данные”) на середине платформы весов, затем нажать клавишу .
- ⇒ В течении ок. 2 секунд на дисплее будет высветлен символ „CAL”, а затем номинальная величина калибровочного веса.  
Снять калибровочный груз с платформы весов, юстировка закончена.

## 5.8.4 Контроль программного обеспечения связанного с поверкой весов (только для моделей FOB 1K1M, FOB 2K2M, FOB 5K5M):

С целью приведения в действие функции юстировки, весы следует переключить в сервисный режим. Активируется он с помощью двухкратного нажатия переключателя юстировки.

Сервисный режим даёт возможность изменения всех параметров весов. Прежде всего относится это к установке „TRAD”.

Сервисных параметров не следует изменять, потому что может это иметь влияние на установку весов.

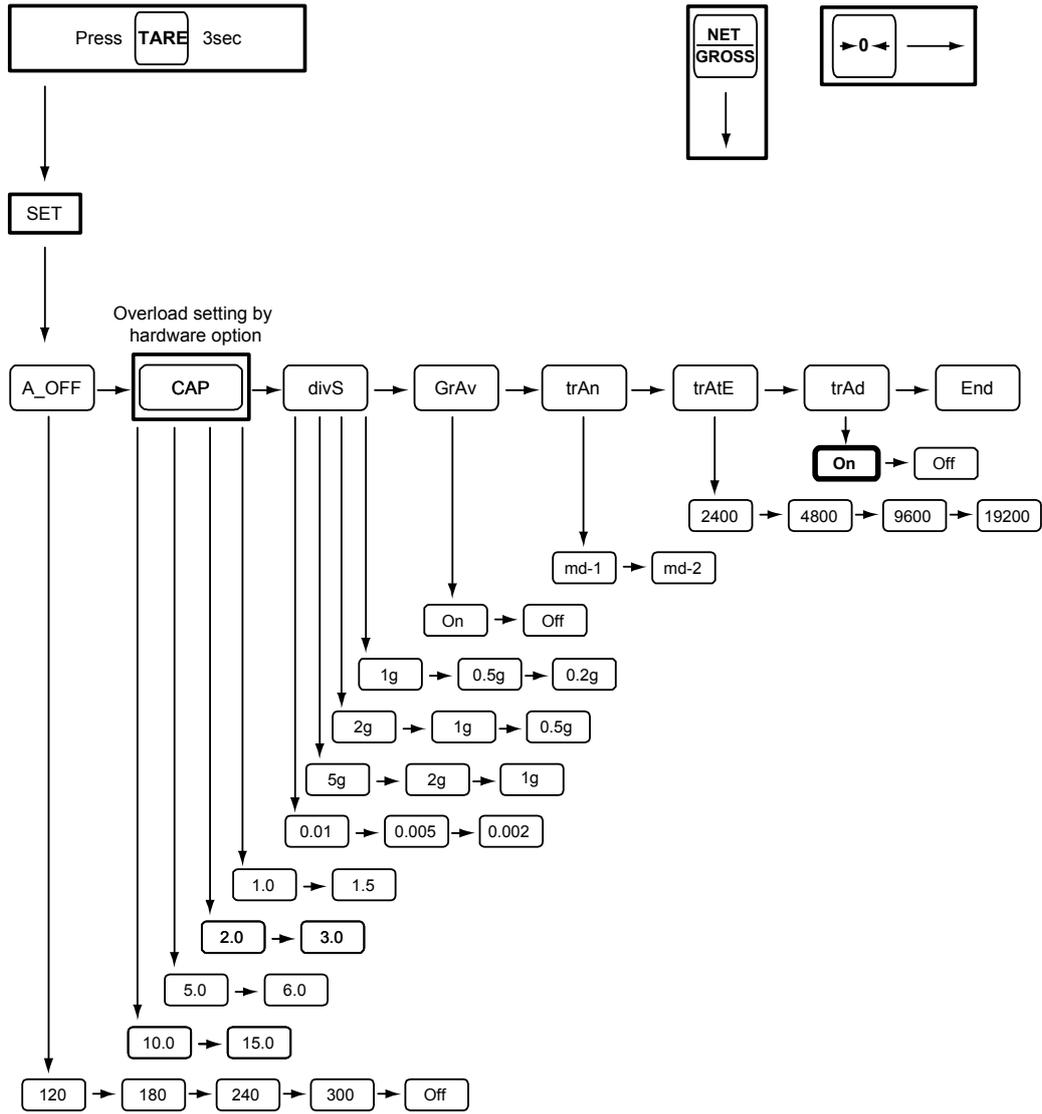
Особенно установка „TRAD” является очень важной с точки зрения поверки. Активирует и деактивирует она установки поверки весов.

Перед поверкой следует проверить установку „TRAD”.

Нажать и придержать втиснутой клавишу , до высветления на дисплее символа „A\_OFF”. Повторно нажать клавишу . Установка „Trad” не должна быть видима (смотри графика).

# Просмотр возможностей установки программного обеспечения:

## Навигация в меню



Если установкой TRAD является **OFF**, перед поверкой следует переставить его на **ON**.

Перезагрузка установки поверяемой:

Нажать и придержать втиснутой клавишу , до высветления на дисплее символа „A\_OFF”.

Повторно нажать клавишу , до высветления символа „TRAD”.

Затем нажать клавишу , на дисплее высветится символ „OFF”.

Затем нажать клавишу , высветится символ „ON”.

Затем поочерёдно нажать клавиши , , .

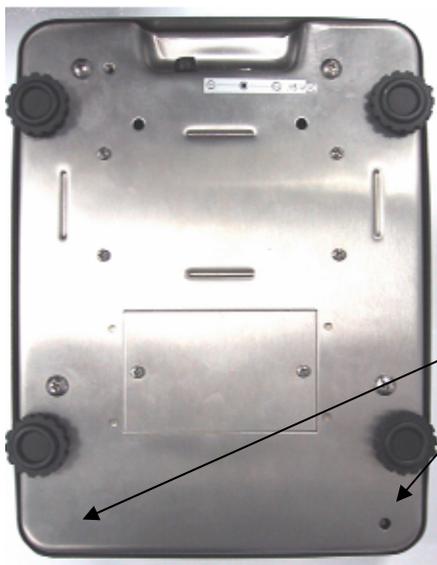
Весы находятся в это время в состоянии возможности поверки.

Можно это проверить, придерживая втиснутой клавишу .

Через короткое время высветится символ „A\_OFF”. Повторно нажать клавишу . Установка „TRAD” не должна больше высветиваться.

Если всётаки установка „TRAD” высветится, перед очередной поверкой весов следует повторить выше описанный процесс.

### 5.8.5 Положение переключателя юстировки (модели поверяемые)



**Переключатель юстировки  
в основании весов**  
(в зависимости от модели, с  
правой или левой стороны)

## 5.9 Поверка

### Общие информации:

В соответствии с директивой WE 90/384/EWG весы должны быть поверены соответствующим органом, если используются следующим образом (предел определён законом):

- a) в торговли, когда цена товара определяется с помощью взвешивания его,
- b) при приготовлении лекарств в аптеках, как и при проведении анализов в медицинских и фармакологических лабораториях,
- c) для целей госучреждений,
- d) при производстве готовых упаковок.

В сомнительных случаях следует обратиться в Палату мер и весов.

### Указания относительно поверки

Весы обозначенные в технических данных как поверяемые обладают допуском типа, обязывающие на территории ЕС. Если весы будут применяться в описанном выше диапазоне, требующем поверки, то должна она производиться соответствующим государственным органом и регулярно возобновляться.

Повторная поверка производится в соответствии с правилами обязывающими в данной стране. Например в Германии период важности поверки весов равен 2 года. Следует соблюдать законодательство, обязывающее в стране пользователя!

### 5.9.1 Положение „пломб”

Проверка весов без „пломб” не действительна.

Положение „пломб”:



**Пломбы**  
(в зависимости от модели)

Проверяемые весы следует изъять с эксплуатации, если:

- результат взвешивания весов находится поза пределами допустимой погрешности. Поэтому весы следует регулярно загружать образцовой гирей, зная вес (ок. 1/3 номинальной загрузки) и высвечиваемую величину сравнивать с образцовым весом.
- просрочен срок повторной проверки.

## 6 Эксплуатация

### 6.1 Вид индикатора

#### 6.1.1 Модели поверяемые

FOB 1K1M, FOB 2K2M, FOB 5K5M:



FOB 6K2LM, FOB 15K5LM, FOB 30K10LM:



#### 6.1.2 Модели неповеряемые

FOB 1.5K0.5, FOB 3K1, FOB 6K2:



FOB 7.5K0.5L; FOB 15K1L; FOB 30K2L:



### 6.2 Взвешивание

Включить весы с помощью клавиши .

В течении ок 3 секунд на дисплее весов будет высвечиваться значение „88888”, а затем значение „0”. Весы готовы к эксплуатации.

**Важно:** Если показания мигают или не равны „0”, нажать клавишу  или  (смотри раздел 7.2.2 или 7.2.3).

Только теперь (!) разместить взвешиваемый материал на платформе весов. Следует обращать внимание, что бы взвешиваемый материал не притрагивался к корпусу весов или основанию.

Высвечивается полный вес, при чём после позитивного результата контроля состояния неподвижности с правой стороны дисплея появится маленькое колечко.

Если вес взвешиваемого материала превышает предел взвешивания, на дисплее высветится символ „Err” (= перегрузка).

### 6.3 Тарирование

(Клавиша )

Включить весы с помощью клавиши  и подождать, до высветления на дисплее значения „0”.

Разместить ёмкость тары на платформе весов и нажать клавишу . На индикаторе весов высветится значение „0”. Вес ёмкости записывается в памяти весов.

После окончания процесса взвешивания опять нажать клавишу , на дисплее повторно высветится значение „0”.

Процесс тарирования можна повторять произвольное количество раз, например при взвешивании нескольких компонентов смеси (довзвешивание).

Предел достигается во время исчерпания полного диапазона взвешивания.

После снятия ёмкости тары, полный вес высвечивается в качестве мигающего отрицательного показания.

### 6.4 Функция установки на ноль

() -> только модели поверяемые

Влияние окружающей среды могут привести к тому, что мимо загрузки платформы весов, на дисплее весов не высвечивается точная величина „0.00”.

В любое время возможной всётаки есть установка дисплея на ноль с помощью клавиши , а с помощью этого обеспечение возможности взвешивания действительно с нуля. При загрузке весов установка на ноль возможна только в определённом и специфическом для данного типа диапазоне. Отсутствие возможности установки на ноль загруженных весов значит, что предел этот превышен.

## 6.5 Взвешивание плюс/минус

Например для контроля веса штук, контроля во время производства, и т.д.

Включить весы с помощью клавиши  и подождать, до высветления на дисплее величины „0”.

Разместить заданный вес на платформе весов и с помощью клавиши  вытарировать весы до величины „0”. Снять заданный вес.

Поочерёдно размещать на платформе весов контролируемые предметы, каждое отклонение от заданного веса будет высвечиваться с соответствующим знаком значения „+”(\*) и „-”.

\* (для значения „+” на дисплее не видим никакой знак значения).

Таким же образом можна производить упаковки идентичного веса, относительно заданного веса.

Возвращение в режим взвешивания после нажатия клавиши .

## 6.6 Взвешивание нетто- всего

Используется при взвешивании материала в ёмкости тары.

С целью контроля полного веса можна отменить величину ёмкости тары. Можна проконтролировать, в какой мере используется предел загрузки весов. (Всего = брутто, тоест с весом ёмкости тары).

### **Пример:**

Ёмкость тары (> 2% от максимального значения) на платформе весов.

Вытарировать с помощью клавиши , на дисплее высветится величина „0”.

Разместить взвешиваемый материал, с помощью клавиши  можна изменять между весом брутто (с ёмкостью тары) и величиной веса загрузки тарой.

### **Указание:**

Тарированная загрузка должна быть > 2% диапазона взвешивания (макс.).

Величины < 2% максимального значения не высвечиваются с помощью этой функции.

## 6.7 Режим Auto-OFF

С целью экономии аккумуляторов весы оборудованы в функцию Auto-OFF.

Призводит она к автоматическому выключению весов после истечения 120 секунд после последнего взвешивания или нажатия клавиши.

## 6.8 Чужие единицы измерения (только модели FOB 1.5K0.5; FOB 3K1; FOB 6K2 )

Включить весы с помощью клавиши  и подождать, до высветления на дисплее значения „0”.

Клавиша  даёт возможность выбора между разными единицами измерения.

Доступны следующие единицы измерения:

|                | <i>Показание дисплея</i> | <i>Коэффициент пересчёта<br/>1 г =</i> |
|----------------|--------------------------|--|
| <b>грамм *</b> | <b>г</b>                 | <b>1.</b>                              |
| фунт           | lb                       | 0.0022046226                           |
| унция          | oz                       | 0.035273962                            |

\* заводская установка

## **7 Содержание, удерживание в исправном состоянии, утилизация**

### **7.1 Очищение**

Перед началом очистки, 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 удалить с помощью кисточки или ручного пылесоса.

**Рассыпавшийся взвешиваемый продукт немедленно удалить.**

### **7.2 Текущее содержание в исправном состоянии**

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

Перед вскрытием, весы следует отключить от сети питания.

### **7.3 Утилизация**

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

## 8 Помощь в случае мелких неполадок

В случае помех в функционировании программы, весы следует на короткое время выключить и отключить от питания. Затем процесс взвешивания начать с начала.

Помощь:

### Помехи

### Возможная причина

Показатель веса не светится.

- Весы не включены.
- Прервано подключение к эл. сети (питающий кабель не подключен/повреждён).
- Нет напряжения в сети.
- Аккумулятор разряжен.

Показание веса постоянно изменяется

- Сквозняк/движение воздуха
- Вибрация стола/основания
- Платформа весов притрагивается к инородным телам.
- Электромагнетическое поле/электростатическое напряжение (выбрать иное место установки весов/если это возможно, выключить оборудование которое является причиной расстройства весов).

Ошибочный результат взвешивания

- Показатель весов не установлен на нулевом уровне.
- Не правильная юстировка.
- Происходят резкие изменения температуры.
- Электромагнетические поля/электростатическое напряжение (выбрать иное место установки весов, если это возможно, выключить оборудование, которое является причиной расстройства весов).

В случае указания иного сообщения ошибок, выключить и заново включить весы. Если сообщение появляется опять, поинформировать производителя.