



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Тел: +49-[0]7433- 9933-0
Факс: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

KERN
eco

Руководство по эксплуатации Компактные весы

KERN FOB-S

Версия 1.2
08/2013
RUS



FOB-S-BA-rus-1312



KERN FOB-S

Версия 1.2 08/2013

Руководство по эксплуатации

Компактные весы



Следующая информация относительно эксплуатации весов находится в руководстве по эксплуатации, приложенном к каждому весам на немецком или английском языках, или доступна для скачивания в Интернете.

Содержание

1	Технические характеристики	3
2	Элементы обслуживания	4
2.1	Обзор клавиатуры	4
2.2	Обзор показаний	4
3	Основные указания (общая информация)	5
3.1	Применение по назначению	5
3.2	Применение не по назначению	5
3.3	Гарантия	5
3.4	Надзор над контрольными средствами	6
4	Основные указания по безопасности	6
4.1	Соблюдение указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию	6
4.2	Обучение персонала	6
5	Транспортировка и хранение	6
5.1	Контрольный осмотр при приемке	6
5.2	Упаковка / возврат	6
6	Распаковка, установка и приведение в действие	7
6.1	Место установки, место эксплуатации.....	7
6.2	Распаковка	7
6.2.1	Установка	8
6.2.2	Объем поставки	8
6.2.3	Монтаж и демонтаж рабочей крышки	8
6.3	Сетевое гнездо (дополнительная возможность)	9
6.4	Питание от батареек	9
6.5	Первый запуск.....	10
6.6	Юстировка	10
6.7	Юстировка	10

1 Технические характеристики

KERN	FOB 500-1S	FOB 5K1S
Цена деления (d)	0,1 г	1 г
Диапазон взвешивания (макс.)	500 г	5000 г
Воспроизводимость	0,1 г	1 г
Линейность	±0,2 г	±2 г
Единицы измерения веса	г, фунт, унция, карат, пеннивейт, тройская унция	
Рекомендуемая калибровочная масса, неприбавленная (класс)	200 г / 500 г (M1)	2000 г / 5000 г (M1)
Время нагревания	10 мин	
Время нарастания сигнала (типичное)	2 с	
Рабочая температура	+10°C +40°C	
Влажность воздуха	от 25% до 95% (без конденсации)	
Корпус (ШхГхВ) [мм]	170 x 150 x 40	
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	120 x 150	
Общий вес (нетто) [кг]	650 г	
Auto off	2 мин	
Батарейки	9 В, прямоугольная	
Вторичное напряжение блока питания	9 В / 100 мА	

2 Элементы обслуживания

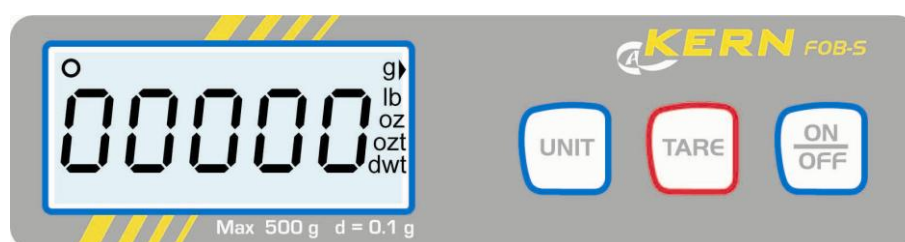
2.1 Обзор клавиатуры

Описание кнопок:



Кнопка	Обозначение	Нажать один раз и отпустить	
	[ON/OFF]	<ul style="list-style-type: none"> Включение/выключение 	
	[TARE]	<ul style="list-style-type: none"> Тарирование 	В меню: <ul style="list-style-type: none"> Прокрутка пунктов меню сверху вниз
	[UNIT]	<ul style="list-style-type: none"> Переключение единиц измерения веса Вызов юстировки 	<ul style="list-style-type: none"> Прокрутка пунктов меню слева направо

2.2 Обзор показаний



Показание	Описание
г, фунт, унция, карат, пеннивейт, тройская унция	Указатель единицы веса
	Показатель стабильности

3 Основные указания (общая информация)

3.1 Применение по назначению

Приобретённые вами весы применяются для определения массы (величины взвешивания) взвешиваемого материала. Весы предусмотрены для применения как «несамостоятельные», то есть взвешиваемые предметы следует вручную осторожно разместить в центре платформы весов. Результат взвешивания можно прочесть после достижения стабильного состояния.

3.2 Применение не по назначению

Не применять весы для динамического взвешивания. 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 из упаковки, находящейся на весах).

Не допускать, чтобы весы были длительное время загружены. Это может привести к повреждению измерительного механизма.

Следует категорически избегать ударов и взвешивания продуктов весом, превышающим максимально (макс.) допустимый предел взвешивания, с учётом веса тары. Это может быть причиной повреждения весов.

Никогда не эксплуатируйте весы во взрывоопасном помещении. Серийное выполнение не имеет противовзрывной защиты.

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

Весы могут эксплуатироваться только в соответствии с описанными указаниями. Иной объём использования / области применения требуют письменного согласия фирмы KERN.

3.3 Гарантия

Гарантия недействительна в случаях:

- несоблюдения наших указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию,
- применения весов не по назначению,
- осуществления изменений или открытия оборудования,
- механического повреждения и повреждения в результате воздействия средств подачи электропитания, жидкости, натурального износа,
- неправильной установки или несоответствующей электросети,
- перегрузки измерительного устройства.

3.4 Надзор над контрольными средствами

В рамках системы обеспечения качества, следует в регулярных промежутках времени проверять технические характеристики 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). Образцы гирь и весы, можно быстро и недорого калибровать в аккредитованной DKD (Deutsche Kalibrierdienst) калибрационной лаборатории фирмы KERN (восстановление в соответствии с нормами, действующими в данной стране).

4 Основные указания по безопасности

4.1 Соблюдение указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию

Перед тем, как установить и привести в действие весы, следует внимательно прочитать настоящую инструкцию по обслуживанию, даже тогда, когда у вас есть опыт работы с весами фирмы KERN.

4.2 Обучение персонала

Только обученный персонал может обслуживать и проводить осмотры относительно текущего содержания устройства.

5 Транспортировка и хранение

5.1 Контрольный осмотр при приемке

Сразу же после получения посылки следует проверить, нет ли на ней заметных повреждений, это же касается самого оборудования после снятия упаковки.

5.2 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.

6 Распаковка, установка и приведение в действие

6.1 Место установки, место эксплуатации

Весы сконструированы таким образом, чтобы в нормальных условиях эксплуатации можно было получать достоверные результаты взвешивания. Правильный выбор места установки весов обеспечивает их точность и быструю работу.

Поэтому, выбирая место установки, следует соблюдать нижеследующие правила:

- Весы устанавливать на стабильной, плоской поверхности.
- Избегать экстремальных температур, как и колебаний температур, появляющихся например в случае установки рядом с калорифером или в местах, подверженных непосредственному действию солнечных лучей;
- Предохранять от непосредственного действия сквозняков, образовавшихся в результате открытия окна и двери.
- Следует избегать сотрясений во время взвешивания.
- Следует предохранять весы от высокой влажности воздуха, воздействия испарений и пыли.
- устройство нельзя подвергать длительному влиянию высокой влажности. Нежелательное оседание влаги (конденсация на устройстве содержащейся в воздухе влажности) может появиться, когда холодное оборудование будет помещено в помещении со значительно высшей температурой. В таком случае отключенное от сети питания устройство следует приблизительно 2 часа акклиматизировать до температуры окружающей среды.
- Избегать статических зарядов, происходящих от взвешиваемого материала и емкости весов.

В случае появления электромагнитных полей (например от мобильных телефонов или радиоприборов), статических зарядов, а также нестабильного электропитания возможны большие отклонения показаний (ошибочный результат взвешивания). В таком случае следует изменить место размещения весов или устранить источники помех.

6.2 Распаковка

Осторожно вынуть весы из упаковки и установить весы в предусмотренном для них месте эксплуатации.

6.2.1 Установка

Весы следует установить таким образом, чтобы платформа весов была установлена горизонтально.

6.2.2 Объем поставки

Серийные принадлежности:

- Весы
- Платформа весов
- Блок питания (дополнительная возможность)
- Рабочий защитный чехол
- Руководство по эксплуатации

6.2.3 Монтаж и демонтаж рабочей крышки

	<p>⇒ Деблокировать платформу весов, поворачивая ее по часовой стрелке.</p>
	<p>⇒ Снять или установить рабочую крышку.</p>


6.3 Сетевое гнездо (дополнительная возможность)

Весы можно питать при помощи дополнительного блока питания. Указанная величина напряжения должна соответствовать напряжению локальной сети. Следует пользоваться только оригинальными сетевыми блоками питания фирмы KERN. Применение иных продуктов требует согласия фирмы KERN.

6.4 Питание от батареек

Снять крышку отсека на батарейки снизу корпуса. Подключить прямоугольную батарейку 9 В. Повторно установить крышку отсека на батарейки.

Если батарейка исчерпана, на дисплее высвечивается символ „LobAt”. Нажать

кнопку  и немедленно заменить батарейку.

Если весы не будут использоваться в течение длительного времени, следует вынуть батарейки и хранить их отдельно. Вытекающий из батарейки электролит может повредить весы.

6.5 Первый запуск

Желая получать точные результаты взвешивания с помощью электронных весов, следует нагреть их до соответствующей рабочей температуры (см. „Время нагрева”, раздел 1). Во время нагрева весы должны быть подключены к электропитанию (сетевой разъем или батарейка).

Точность весов, зависит от локального ускорения силы тяжести.

Обязательно следует придерживаться указаний, содержащихся в разделе „Юстировка”.

6.6 Юстировка

Поскольку показатель земного ускорения отличается в разных местах земного шара, каждые весы следует приспособить – в соответствии с принципом взвешивания, следующим из основ физики – к величине земного ускорения в месте установки весов (если юстировка весов не была произведена производителем на месте установки). Такой процесс юстировки следует выполнить при первом запуске, после каждого изменения места установки весов, а также в случае колебаний температуры окружающей среды. Для получения точных результатов взвешивания, дополнительно рекомендуется периодически проводить юстировку весов также в режиме взвешивания.

6.7 Юстировка



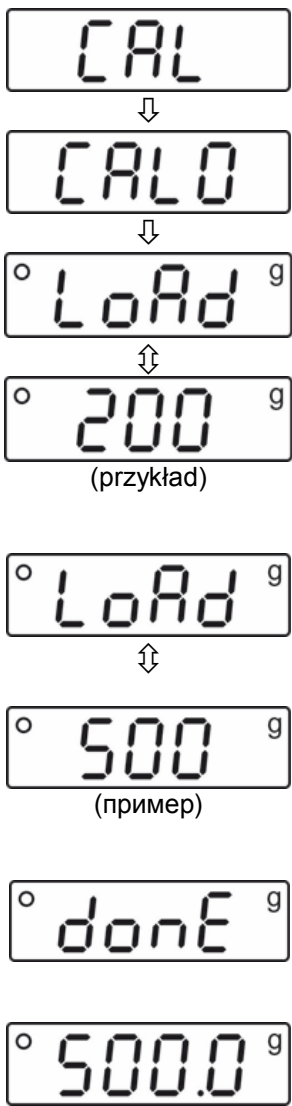

Юстировку следует проводить при помощи рекомендуемой калибровочной массы (см. раздел 1 „Технические характеристики”).

Действия во время юстировки:

Обеспечить стабильные условия окружения.

Обеспечить требуемое время нагревания (см. раздел 1 «Технические данные») для стабилизации весов.

При этом следует обращать внимание, чтобы на платформе весов не было никаких предметов.

Показание весов	Обслуживание
	⇒ Включить весы при помощи кнопки  . Проводится автодиагностика весов и затем переход в режим взвешивания, высвечивается показание „0.0”.
	⇒ На приблизительно 3 секунды нажать кнопку  , на момент появления показание „CAL”, затем „CAL 0”, а затем высвечивается показание „LoAd” попеременно, с значением первой калибровочной массы. ⇒ Разместить первый калибровочный груз посередине платформы весов. Через момент высвечивается значение второго калибровочного груза попеременно с показанием „LoAd». ⇒ Снять первый калибровочный груз с платформы весов и установить посередине весов второй калибровочный груз. После успешного завершения контроля стабилизации юстировка будет выполнена автоматически. На момент появится сообщение „done”. Затем высвечивается значение второго калибровочного груза. На этом процесс юстировки успешно завершен. Весы находятся в режиме взвешивания.