



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
Сайт: www.kern-sohn.com

Инструкция обслуживания Учебные весы

KERN 442

Версия 1,5
07/2003
RU



442-BA-ru-0315




KERN 442

Версия 1.5 07/2003

Инструкция обслуживания

Учебные весы

Содержание:

1	Технические данные	3
2	Декларация соответствия	4
3	Базовые указания (общие информации)	5
3.1	Применение в соответствии с назначением	5
3.2	Применение не соответствующее с назначением	5
3.3	Гарантия	5
3.4	Надзор над контрольными средствами	6
4	Базовые указания безопасности	6
4.1	Соблюдение указаний содержащихся в инструкции обслуживания	6
4.2	Обучение обслуживающего персонала	6
5	Транспортировка и складирование	6
5.1	Контроль при приёмке	6
5.2	Упаковка	6
6	Распаковка, установка и запуск	7
6.1	Место установки, место эксплуатации	7
6.2	Распаковка	8
6.2.1	Установка	8
6.2.2	Объём поставки	8
6.3	Сетевой разъём	8
6.4	Эксплуатация с питанием от батареи	8
6.5	Первый запуск	8
6.6	Юстировка	9
6.7	Юстировка	9
7	Эксплуатация	10
7.1	Вид индикатора	10
7.2	Обслуживание	10
7.2.1	Взвешивание	10
7.2.2	Тарирование (клавиша )	10
7.2.3	Взвешивание плюс/минус	11
7.2.4	Единицы измерения	11
8	Текущее содержание, удерживание в исправном состоянии, утилизация	12
8.1	Очищение	12
8.2	Текущее содержание в исправном состоянии	12
8.3	Утилизация	12
9	Помощь в случае мелких неполадок	13

1 Технические данные

KERN	442-43N	442-51N
Точность взвешивания	0,1 г	1 г
Диапазон взвешивания	400 г	4 000 г
Диапазон тары (субрактивный)	400 г	4 000 г
Воспроизводимость	0,1 г	1 г
Линейность	± 0,2 г	± 2 г
Рекомендуемый калибровочный вес (неприбавленный) (класс)	200г (M2)	2 000г (M2)
Время нарастания сигнала (типичный)	3 s	
Единицы измерения	г / тола / таэл	г / тола / таэл
Температура окруж. среды во время эксплуатации	+ 10°C ... + 30°C	
Влажность воздуха	макс. 80% (отсутствие конденсации)	
Размеры корпуса (S x G x W) (мм)	145 x 185 x 55	
Платформа весов мм	Ø 125	
Полный вес кг (нетто)	0,5	

2 Декларация соответствия



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach (skr. poczt.) 4052

E-mail: info@kern-sohn.de

Тел.: 0049-[0]7433- 9933-0

Факс: 0049-[0]7433-9933-149

Сайт: www.kern-sohn.de

Декларация соответствия

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Декларация соответствия оборудования с обозначением 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 декларация соответствует нижеследующим 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 est´a 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.

Весы электронные: KERN 442_N

Полученный знак	Директива WE	Нормы
	89/336EEC EMC	EN 61000-6-3 : 2001 EN 61000-3-2 : 2000 EN 61000-3-3 : 1995+A1 : 2001 EN 61000-6-1 : 2001

Дата: 01. июля 2003

Подпись:

KERN & Sohn GmbH
Управление

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

3 Базовые указания (общие информации)

3.1 Применение в соответствии с назначением

Приобретённые Вами весы применяются к определению веса (величины взвешивания) взвешиваемого продукта. Предусмотрены они к применению как «весы не самостоятельные», это означает, что взвешиваемый продукт следует вручную осторожно разместить на середине платформы весов. Результат взвешивания можна отчитать после достижения стабильного состояния.

3.2 Применение не соответственнно 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 платформа весов была загружена длительное время. 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 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.

3.3 Гарантия

Гарантия не действительна в случае:

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

3.4 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). Образцы гирь и весы можно быстро и дёшево калибровать в аккредитированной DKD (Deutsche Kalibrierdienst) калибровочной лаборатории фирмы KERN (восстановление в соответствии с нормами обязывающими в данной стране).

4 Базовые указания безопасности

4.1 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.

4.2 Обучение обслуживающего персонала

Оборудование может обслуживать и быть ответственным за техническое содержание только обученный персонал.

5 Транспортировка и складирование

5.1 Контроль при приёмке

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

5.2 Упаковка

Все части оригинальной упаковки следует сохранять на случай обратной транспортировки.

В случае обратной транспортировки следует пользоваться только оригинальной упаковкой.

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

Если в наличии существуют укрепляющие (на время транспортировки) детали, следует их закрепить. Все детали, например платформу весов, адаптер и т.п. следует зафиксировать что бы не соскальзывались и не повредились.

6 Распаковка, установка и запуск

6.1 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, подверженных на непосредственную деятельность солнечных лучей;
- предохранять от сквозняков, которые появились в следствии открытия дверей и окна;
- 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 ветрины .

В случае наявности электромагнетического поля, 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.

6.2 Распаковка

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

6.2.1 Установка

Весы следует установить таким способом, что бы платформа весов была установлена в горизонтальном положении.

6.2.2 Объём поставки

Серийные принадлежности:

- *Весы*
- *Платформа весов*
- *Сетевой адаптер или батареи*
- *Инструкция обслуживания*

6.3 Сетевой разъём

Электропитание производится с помощью внешнего сетевого адаптера. Указанный показатель напряжения должен соответствовать локальному напряжению электросети. Следует пользоваться только оригинальными электропитателями фирмы KERN. Применение иных продуктов требует согласия фирмы KERN.


6.4 Эксплуатация с питанием от батареи

Снять крышку отсека батареи в нижней части весов.

Подключить плоскую батарейку 9V.

Заложить крышку отсека батареи.

С целью экономии аккумуляторов весы выключаются автоматически 1-2 минуты после окончания взвешивания.

Если батареи исчерпались, на дисплее высвечивается символ „LO”. Нажать клавишу  и немедленно вынуть батареи.

Если весы не будут эксплуатированы длительное время, вынуть батареи и хранить их отдельно. Вытекающая из батареи жидкость может повредить весы.

6.5 Первый запуск

Время нагревания продолжительностью 1 минута после включения даёт возможность стабилизации измерительных величин.

6.6 Юстировка


В связи с тем, что ускорение земли есть иное в разных местах Земного шара, каждые весы следует настроить – в соответствии с правилами взвешивания, исходящих из основ физики – к соответствующему ускорению Земного шара, на территории, где они будут эксплуатированы (только в случае если весы не были юстированы производителем на месте эксплуатации). Такой процесс юстировки 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 юстировать весы циклично, также во время взвешивания.

6.7 Юстировка

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

Действия во время юстировки:

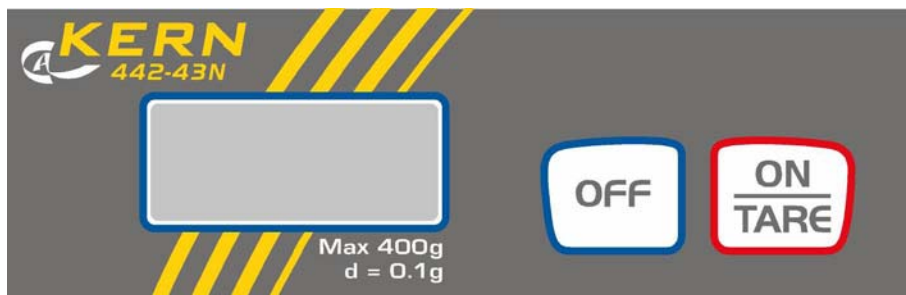
Позаботится о стабильных условия окружающей среды. С целью стабилизации выдерживать рекомендуемое время нагревания ок.1 мин.

Нажать и придержать втиснутой клавишу , на дисплее на короткое время высветится символ „**CAL 0**”, а затем точная величина калибровочного груза. Разместить калибровочный груз на середине платформы весов. Через короткое время высветится символ „**F**”, а затем весы выключатся.

В случае ошибочной юстировки или ошибочного калибровочного груза на дисплее высвечивается символ „**E**”, а через короткое время весы выключаются.

7 Эксплуатация

7.1 Вид индикатора



7.2 Обслуживание

7.2.1 Взвешивание

Включить весы с помощью клавиши .

В течении около 3 секунд на дисплее весов высветится величина „8888” а затем величина „0”. Весы готовы к эксплуатации.


Важно: Если показатель мигает или не равен „0”, нажать клавишу .

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

Высвечивается полный вес, при чём после позитивного контроля стабильного состояния с правой стороны дисплея покажется маленький триугольник.

Если взвешиваемый продукт имеет вес превышающий допустимый предел взвешивания, на дисплее высвечивается символ „E” (= перегруз).

7.2.2 Тарирование (клавиша Включить весы с помощью клавиши и подождать до высветления на дисплее величины „0”.

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

После окончания процесса взвешивания опять нажать клавишу , на дисплее опять высвечивается величина „0”.

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


Предел достигается во время исчерпания полного диапазона взвешивания.

После снятия ёмкости тары, полный вес высвечивается в виде отрицательного показателя.

7.2.3 Взвешивание плюс/минус

Например для контролирования веса штук, контролирования 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 установить на платформе весов контролируемые предметы, каждое отклонение от заданного веса будет высвечиваться с соответствующим знаком величины.


Таким же образом можно также производить упаковки одинакового веса, в отношении к заданному весу.

Возвращение в режим взвешивания после нажатия клавиши .

7.2.4 Единицы измерения

Весы могут высвечивать в разных единицах измерения.
(детали, смотри разд. 1 „Технические данные”).

Переключение происходит с помощью клавиши .

Придерживать втиснутой клавишу , через несколько секунд произойдёт изменение единицы измерения.

8 Текущее содержание, удерживание в исправном состоянии, утилизация

8.1 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.

8.2 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.

8.3 Утилизация

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

9 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

Показатель веса не светится.

Возможная причина

- *Весы не включены.*
- *Прервано подключение к эл. сети (питающий кабель не подключен/повреждён).*
- *Нет напряжения в сети.*
- *Не правильно вложены или разряжены батареи.*
- *Отсутствие батарей.*

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 расстройтва весов.*

Ошибочный взвешивания

результат

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

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