



KERN® **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
Интернет: www.kern-sohn.com

Инструкция по эксплуатации Платформенные весы

KERN EOL

Версия 1.0
09 /2008
RUS

EOL-BA-rus-0810



KERN EOL

Версия 1.0 09/2008

Инструкция по эксплуатации

Электронные платформенные весы

Содержание

1	Технические данные	3
2	Основные указания (общая информация)	4
2.1	Применение в соответствии с назначением	4
2.2	Неправильное применение	4
2.3	Гарантия	4
2.4	Контроль средств проверки	4
3	Основополагающие указания по технике безопасности	5
3.1	Соблюдать указания в руководстве по эксплуатации	5
3.2	Обучение персонала	5
4	Транспортировка и хранение	5
4.1	Контроль при приемке	5
4.2	Упаковка	5
5	Снятие упаковки, установка и ввод в эксплуатацию	5
5.1	Место установки, место применения	5
5.2	Снятие упаковки и установка	6
5.3	Объем поставки / серийные принадлежности	6
5.4	Режим работы от батареи (стандартный)	6
5.5	Питание от сети (опция)	6
5.6	Первый пуск в эксплуатацию	6
5.7	Обзор клавиатуры	7
5.8	Обзор индикаторов	7
6	Юстировка	8
7	Эксплуатация	9
	Включение	9
	Выключение	9
	Взвешивание	9
	Переключение единицы измерения веса	9
	Тарировать	9
	Удержание данных	10
8	Техническое обслуживание, содержание в исправности, утилизация	11
8.1	Очистка	11
8.2	Техническое обслуживание, содержание в исправности	11
8.3	Утилизация	11
9	Устранение мелких неисправностей	12

1 Технические данные

KERN	EOL 60K100	EOL 120K200
Диапазон взвешивания (макс)	60 кг	120 кг
Цена деления (d)	100 г	200 г
Воспроизводимость	100 г	200 г
Линейность	± 200 г	± 400 г
Время установления (типичное)	2.5 сек	2.5 сек
Рекомендуемый юстировочный груз, не приложен (класс)	60 кг (M3)	120 кг (M3)
Время нагрева	10 min	
Единицы измерения веса	кг, фунты	
Работа от батарей	1 батарея моноблочной конструкции 9 В Время работы 60 ч, автовыключение 2 мин	
Раб. Темп-ра	+ 5° C + 35° C	
Влажность воздуха	макс. 80 % (без конденсации)	
Корпус индикаторного устройства (Ш x Г x В) мм	160 x 90 x 32	
Платформа весов (Ш x Г x В) мм	293 x 270 x 35	
Вес кг (нетто)	1.4 кг	

2 Основные указания (общая информация)

2.1 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.

2.2 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. Это 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.

2.3 Гарантия

Гарантия прекращает свое действие в случае

- несоблюдения требований нашей инструкции по эксплуатации
- применения вне описанных приложений
- изменение или вскрытие прибора
- механическое повреждение и повреждение средами, жидкостями, естественного износа и амортизации
- некачественной установки или электроподключения
- перегрузки измерительного механизма

2.4 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). В аккредитованной калибровочной лаборатории DKD фирма KERN может быстро и недорого выполнить калибровку проверочных грузов и весов (возвращение к национальной нормали).

3 Основополагающие указания по технике безопасности

3.1 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.

3.2 Обучение персонала

Прибор может управляться и обслуживаться только обученными сотрудниками.

4 Транспортировка и хранение

4.1 Контроль при приемке

Пожалуйста, сразу после получения проверьте упаковку, а также прибор при снятии упаковки на видимые внешние повреждения.

4.2 Упаковка

сохраните все части оригинальной упаковки на случай обратной пересылки весов. Для обратной пересылки следует использовать только оригинальную упаковку. Перед отправкой отсоедините все подключенные кабели и незакрепленные/подвижные части. Установите все предусмотренные транспортировочные фиксаторы. Зафиксируйте все части, например, платформу весов, блок питания и т.д. от сдвига и повреждения.

5 Снятие упаковки, установка и ввод в эксплуатацию

5.1 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.

При появлении электромагнитных полей (например, от мобильных телефонов или радиоприборов), при образовании статических зарядов, а также при нестабильном электропитании возможны большие отклонения показаний (неправильные результаты взвешивания). В этом случае необходимо изменить место установки или устранить источник помех.

5.2 Снятие упаковки и установка

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

Установите весы так, чтобы платформа весов была строго горизонтальной.

5.3 Объем поставки / серийные принадлежности

- Платформа и индикаторное устройство
- 1 батарея моноблочной конструкции 9 В
- Инструкция по эксплуатации

5.4 Режим работы от батареи (стандартный)

На обратной стороне индикаторного устройства снимите крышку батарейного отсека и вставьте 1 моноблочную батарею 9 В. Установите на место крышку батарейного отсека.

Для экономии заряда батарей весы автоматически отключаются через 2 минуты после последнего взвешивания. Если батарея разряжена, на дисплее появляется „**бЯt**“. Немедленно замените батарею.

Если весы не будут использоваться длительное время, выньте батареи и храните их отдельно. Вытекающая из батарей жидкость может повредить весы. На заводе настроено автоматическое выключение весов для экономии заряда батареи через 2 после окончания взвешивания. Функция автовыключения может включаться и выключаться следующим образом:

⇒ При выключенных весах нажмите и удерживайте кнопку **UNIT**, затем включите весы кнопкой **ON**. При этом удерживайте кнопку **UNIT** до тех пор, пока не появится текущая настройка „**A-0N**“ и затем „**0.0**“.

⇒ И наоборот функция может быть снова активирована.

„**A-0N**“ Весы автоматически выключаются через 2 мин

„**A-0F**“ Весы не выключаются автоматически

5.5 Питание от сети (опция)

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 возможно только по согласованию с KERN.

5.6 Первый пуск в эксплуатацию

Чтобы электронные весы давали точные результаты взвешивания, они должны достичь своей рабочей температуры (см. время нагрева гл. 1). В течение времени нагрева весы должны получать электропитание (включение в сеть, аккумулятор или батарея). Точность весов зависит от местного ускорения свободного падения. Обязательно соблюдайте указания из главы Юстирование.

5.7 Обзор клавиатуры

Кнопка	Функция
	Включите весы
	Выключите весы
	Тарировать весы
	Переключить единицу измерения веса

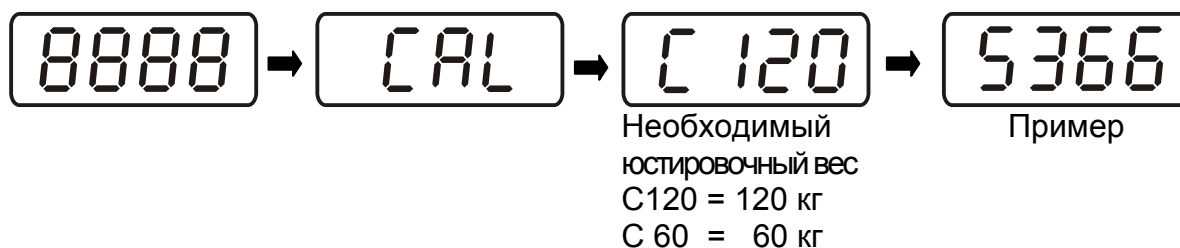
5.8 Обзор индикаторов

Индикация	Функция
8888	Тест индикатора
CAL	Режим юстировки
End	Юстировка завершена
ErrL	Ошибка юстировки
ErrE	Ошибка EEPROM
A_on	Автовыключение включено
A_of	Автовыключение выключено
H_on	Удержание включено
H_of	Удержание выключено
bAtt	Емкость батарей исчерпана
oooo	Перегрузка

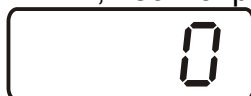
6 Юстировка

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. Учитывайте стабильные условия окружающей среды. Для стабилизации требуется время нагрева (см. гл. 1).

- ⇒ При выключенных весах одновременно нажмите и удерживайте кнопки **TARE** и **UNIT**, затем включите весы кнопкой **ON**. При этом удерживайте кнопки **TARE** и **UNIT** до тех пор, пока не появится „CAL“.



- ⇒ Следите за тем, чтобы на платформе весов не находилось посторонних предметов. Нажмите кнопку **TARE**, весы определяют точку нуля.



- ⇒ Необходимый юстировочный вес (см. табл. 1 „Технические данные“) осторожно установите в центр платформы весов



Пример

- ⇒ Нажмите клавишу **TARE**.



На индикаторе отображается значение юстировочного веса.

- ⇒ Снимите юстировочный груз. После успешного юстирования весы автоматически возвращаются в режим взвешивания.



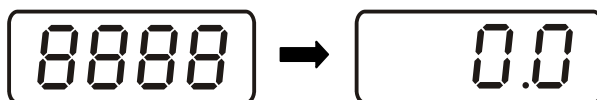
В случае ошибки юстировки или неправильного юстировочного веса на индикаторе выводится сообщение об ошибке. Снимите юстировочный вес и повторите процедуру юстировки.

7 Эксплуатация

Включение



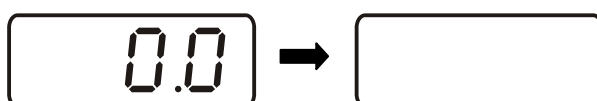
- ⇒ Нажмите кнопку **ON**.
Весы производят самопроверку. Когда появляется индикация веса, весы готовы к взвешиванию



Выключение



- ⇒ Нажмите кнопку **OFF**, индикация гаснет



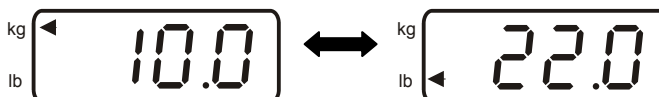
Взвешивание

- ⇒ Положите взвешиваемый материал
- ⇒ Считайте результат взвешивания.



Переключение единицы измерения веса

- ⇒ Нажимая на кнопку **UNIT**, можно выводить на индикатор результат взвешивания в других единицах измерения [kg ↔ lb]. Выводимый треугольник (◀) указывает на текущую единицу измерения веса.



Тарировать



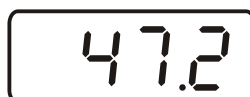
- ⇒ Установите пустую емкость для взвешивания, на индикаторе отображается вес емкости для взвешивания.



- ⇒ Нажмите кнопку **TARE**, выводится индикация нуля. Вес тары остается в памяти до тех пор, пока не будет стерт.



- ⇒ Уложите взвешиваемый груз, на индикаторе отображается вес нетто.



Процедура тарирования может повторяться любое число раз, например, при взвешивании многих компонентов для составления смеси (довешивание). Граница достигается в том случае, когда загружен весь диапазон взвешивания. После снятия чаши весов выводится вес чаши весов со знаком минус. Вес тары остается в памяти до тех пор, пока не будет стерт.

Сотрите значение тары



- ⇒ Разгрузите весы и нажмите кнопку **TARE**, выводится индикация нуля.



Удержание данных



3 сек

- ⇒ При включенных весах нажимайте кнопку **TARE** в течение 3 сек. Появляется текущая настройка:

„**H-ON**“ = функция удержания данных вкл.

„**H-OFF**“ = функция удержания данных выкл.

- ⇒ Кнопкой **TARE** выберите настройку „**H-ON**“ ↔ „**H-OFF**“
- ⇒ При настройке „**H-ON**“ значение веса „замораживается“ вплоть до нажатия кнопки **TARE**.

1. Положите взвешиваемый материал
1. Подождите 3 сек, затем снимите груз
1. Значение веса продолжает выводиться на индикаторе.
1. Для стирания значения веса нажмите кнопку **TARE**.

8 Техническое обслуживание, содержание в исправности, утилизация

8.1 Очистка

Перед чисткой отключите прибор от питающего напряжения.

Не используйте агрессивных чистящих средств (растворителей и т.п.), а лишь смоченные мыльным раствором салфетки. Следите за тем, чтобы в прибор не попала жидкость, производите последующую протирку сухой, мягкой тканью. 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

Индикация веса не светится.

- Весы не включены.
- Отсутствует соединение с электросетью (сетевой кабель не вставлен/неисправен).
- Сбой сетевого напряжения.
- Батареи/ аккумуляторы установлены неправильно или разряжены
- Батареи / аккумуляторы не установлены.

Индикация веса непрерывно изменяется

- 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 явно неверный

- Индикация веса не стоит на нуле
- Сбилось юстирование.
- Сильные колебания температуры.
- Время разогрева не было выдержано.
- 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.