

Инструкция обслуживания Каратные весы

KERN EW 600-C3 NM

Версия 1.1
11/2006
RU



EW-C-BA-rus-0611



KERN EW 600-C3 NM

Версия 1.1 11/2006

Инструкция обслуживания

Каратные весы

Содержание

1	Технические данные	4
2	Декларация соответствия	5
3	Базовые указания (общие информации)	7
3.1	Применение в соответствии с назначением	7
3.2	Применение не соответствующее с назначением	7
3.3	Гарантия	7
3.4	Надзор над контрольными средствами	8
4	Базовые указания безопасности	8
5	Транспортировка и складирование	8
5.1	Контроль при принятии	8
5.2	Упаковка	8
6	Распаковка, установка и запуск	9
6.1	Место установки, место эксплуатации	9
6.2	Распаковка	9
6.2.1	Ustawianie Установка	10
6.2.2	Объем поставки	10
6.2.3	Установка платформы весов в горизонтальном положении	11
6.3	Гнездо электросети	11
6.4	Работа с аккумуляторным питанием (опционально)	11
6.5	Подключение периферийного оборудования	13
6.6	Первый запуск	13
6.6.1	Показатель питания	13
6.6.2	Столбиковый графический индикатор	13
6.6.3	Показатель стабильности	14
6.6.4	Нулевая точка весов	14
6.7	Юстировка	15
6.8	Юстировка	15
6.9	Поверка	17
6.10	Переключатель поверки и пломба	18

7	Эксплуатация	19
7.1	Обслуживающие элементы	19
7.1.1	Просмотр клавиатуры	20
7.1.1	Вид показаний	21
7.2	Режимы работы	22
7.2.1	Взвешивание	22
7.2.2	Взвешивание тары (тарирование)	23
8	Функции	25
8.1	Доступ и изменение многочисленных функций:	25
8.2	Список параметров функций	26
8.2.1	Параметры рядового интерфейса	28
9	Выход данных	29
9.1	Описание серийного выхода данных (RS 232C)	29
9.2	Технические данные интерфейса	29
9.3	Описание интерфейса	30
9.4	Выход данных	30
9.4.1	Формат пересылки данных	30
9.4.2	Знак стоимости	31
9.4.3	Данные	31
9.4.4	Единицы измерения	31
9.4.5	Status danych	31
10	Консервирование, удерживание в исправном состоянии	32
10.1	Чистка	32
10.2	Консервирование, удерживание в исправном состоянии	32
10.3	Утилизация	32
11	Помощь в случае мелких аварий	33

1 Технические данные

KERN	EW 600-C3 NM	
Точность результата взвешивания (d)	0,001 ct	0,001 g
Диапазон взвешивания (макс.)	600 ct	120 g
Диапазон тары (субтрактивный)	600 ct	120 g
Воспроизводимость (e)	0,01 ct	0,01 g
Минимально возможный вес (мин.)	0,1 ct	0,02 g
Повторяемость	0,003 ct	
Линейность	± 0,003 ct	
Рекомендуемый калиберный вес, недобавленный (категория)	100 g (E2)	
Время нарастания сигнала	3 с	
Платформа весов с нержавеющей стали (мм)	Ø 80 мм	
Вес нетто (кг)	1,6	
Единицы измерения, переключатель поверки по поверке (разд. 6.10)	g, ct,	
Единицы, переключатель поверки до поверки (разд. 6.10)	g, ct, oz, lb, ozt, dwt, GN, tl (Гонконг), tl (Таиланд), tl (Сингапур, Малайзия), томме, tola	
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная, (отсутствие конденсации)	
Допустимые условия окружающей среды	от 10°C до 30°C	
Размеры весов (S x G x W)	185 x 235 x 165 мм (с колпаком предохраняемым от ветра)	
Фильтр вибрации	4	
Розетка электросети	Электропитание 230 V, 50/60 Hz; вес 9 V DC, 200 mA	
Интерфейс	Интерфейс RS 232 C	
Аккумулятор	опционально	

2 Декларация соответствия



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Тел.: 0049-[0]7433- 9933-0

Факс: 0049-[0]7433-9933-149

Сайт: www.kern-sohn.com

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 marca CE

Dichiarazione di conformità 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 нижеуказанным 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.

Весы крытые: EW 600-C3 NM

Полученный знак	Директива WE	Нормы
	89/336EEC EMC	EN45501 EN55022

Дата: 01.05.2004

Подпись:

KERN & Sohn GmbH
Управление

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Тел. +49-07433/9933-0, Факс +49-074433/9933-149

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 marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.
- Русский** Настоящим декларируем, что продукт, к которому относится настоящая декларация, соответствует ниже указанным нормам.
Настоящая декларация обязывает только в совокупности со свидетельством соответствия, выданным нотифицирующим органом.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.
Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de conformidad de la parte nominal.
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.

Модель:	EW 600-C3 NM
----------------	---------------------

Директива WE	Нормы	№ сертификата гомологации типа WE	Кем выдан
90/384/EEC	EN45501	T6451	NMI

Дата: 01.05.2004

Подпись:



KERN & Sohn GmbH
Управление

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Тел. +49-07433/9933-0, Факс +49-074433/9933-149

3 Базовые указания (общие информации)

3.1 Применение в соответствии с назначением

Приобретённые Вами весы применяются к определению веса (результата 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 можно отчитать после достижения стабильного результата.

3.2 Применение не соответствующее с назначением.

Не взвешивать на весах динамично. Если количество взвешиваемого продукта 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 на платформе весов долго находился взвешиваемый продукт.

Может это привести к повреждению взвешивающего механизма.

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.

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
- не правильной 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 потребитель должен определить соответствующий предел во времени, а также вид и периодичность проведения контрольного осмотра. Информации 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 дешево калибровать в аккредитированной DKD (Deutsche Kalibrierdienst) калибрационной 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 консервировать только обученный персонал.

5 Транспортировка и складирование

5.1 Контроль при принятии

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 использовать только оригинальную упаковку.

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

Если в наличии существуют укрепляющие (на время транспортировки) детали, следует их закрепить. Все детали, например стеклянный предохраняющий от ветра колпак, 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, подвержённых на непосредственную деятельность солнечных лучей;
- предохранять от сквозняков, которые появились в следствии открытия двери 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 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 предохраняемого от ветра колпака.

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.

6.2 Распаковка

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

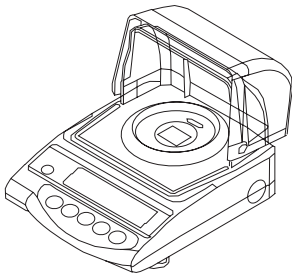
6.2.1 Ustawianie Установка

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

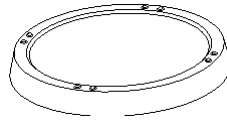
6.2.2 Объём поставки

Серийные аксессуары:

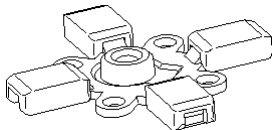
(1) весы



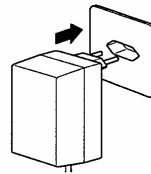
(2) платформа весов



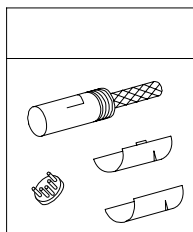
(3) Кронштейн весов



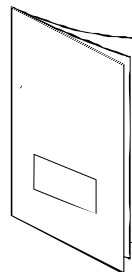
(4) Питатель электросети



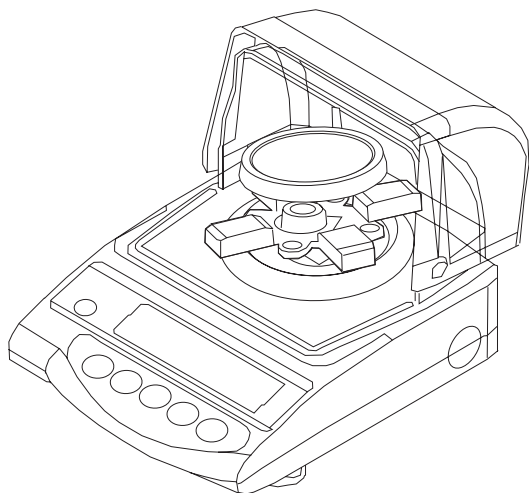
(5) Комплект штепсельных вилок интерфейса



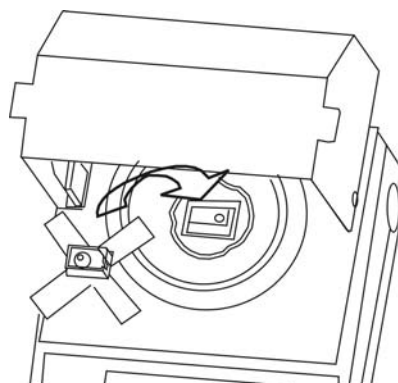
(6) Инструкция обслуживания



6.2.3 Установка платформы весов в горизонтальном положении



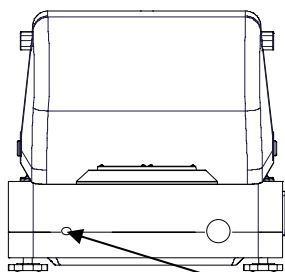
Крепко прикрутить, в соответствии с рисунком кронштейн, а потом установить платформу весов.



6.3 Гнездо электросети

Электропитание производится с помощью внешнего электропитателя. Обозначенная на оборудовании высота напряжения должна соответствовать напряжению в локальной электросети. Следует употреблять только оригинальных электропитателей фирмы KERN. Использование иных продуктов требует согласия фирмы KERN.

Гнездо питателя электросети

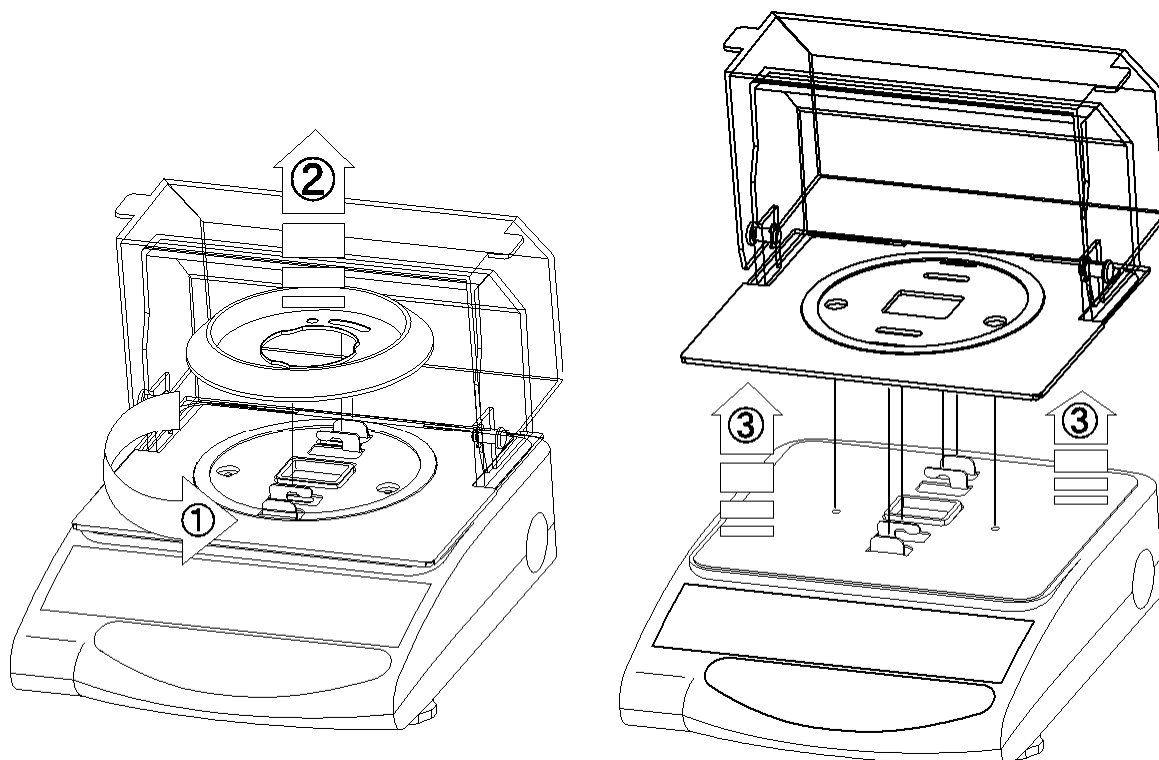


Гнездо питателя электросети

6.4 Работа с аккумуляторным питанием (опционально)

Снять платформу весов и вынуть кронштейн, откручивая шурупы. С помощью отвёртки расслабить и выкрутить оба шурупа с левой и с правой стороны направляющих кронштейнов.

Снятие колпака предохраняющего от ветра:



Одблокировать оба крючка, придерживающих в нижней части корпуса и осторожно снять верхнюю часть корпуса (обращать внимание на направляющие верхней части корпуса с тыльной стороны весов). Ослабить и выкрутить оба укрепляющие шурупа в соответствии с рисунком (смотри инструкцию комплекта аккумулятора).

Вынуть комплект аккумулятора с упаковки а **потом подключить питание к аккумуляторной пластине.**

Затем подключить к плате процессора весов (CN5).

Комплект аккумулятора разместить с левой стороны корпуса таким образом, что бы можно было прикрутить его к весам с помощью существующего ухвата и ранее ослабленного шурупа. Перед тем легко нажать на корпус (существует только одна правильная возможность монтажа). Прикрутить дисплей тоже при помощи ранее ослабленного шурупа.

Верхнюю часть корпуса положить на тыльные направляющие кронштейна и наклонить вперёд до момента услышанного щелчка, защёлкивающихся придерживающих в нижней части корпуса крючков.

Прикрутить оба шурупа с левой и с правой стороны направляющих кронштейна и опять укрепить кронштейн. Установить платформу весов.

Указания:

Аккумулятор правда приготовлен к эксплуатации, но всё таки перед первым употреблением следует подключить его к питателю минимум на 8 часов.

6.5 Подключение периферийного оборудования

Прежде чем подключить или отключить дополнительное оборудование (компьютер, принтер) к интерфейсу данных, весы следует обязательно отключить от электросети (описание интерфейсов разд. 9).

Вместе с весами следует пользоваться аксессуарами и периферийным оборудованием исключительно фирмы KERN, которые оптимально приспособлены к весам.


6.6 Первый запуск

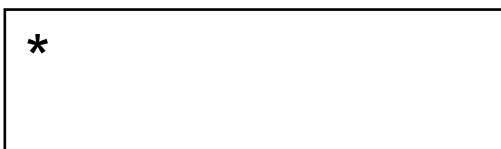
Время нагревания длительностью 10 минут после включения, способствует стабильности результатов взвешивания.

Точность весов зависит от локального ускорения земного шара.

Независимо от этого следует придерживаться указаний содержащихся в разделе 6.7 „Юстировка”.

6.6.1 Показатель питания

Если высветливается знак (*), означает это что весы питаются от электросети с помощью питателя. После нажатия клавиша  весы включатся и будут готовы к процессу взвешивания.



В результате этого индикатор питания не будет видим на дисплее.

6.6.2 Столбиковый графический индикатор



Диапазон взвешивания весов поделён на 20 прямоугольных параллелепипедов. Если на весах нет взвешиваемого товара, то на графическом индикаторе высветливается ноль (0). Если на весы положим взвешиваемый товар весом до 50 % максимально возможного веса, то на индикаторе высветливается 10 графических прямоугольных параллелепипедов.

Указания:

Если взвешивание производится с учётом тарирования, то графический индикатор веса показывает соответствующее количество прямоугольных параллелепипедов, соответствующее весу тары.

6.6.3 Показатель стабильности



Стабильная





Не стабильная

Если на дисплее высветливается указатель стабильности [0], весы находятся в стабильном состоянии. В нестабильном состоянии весов, указатель [0] исчезает.

6.6.4 Нулевая точка весов

Влияние окружающей среды может привести к тому, что независимо от того, что чашка весов пустая, на дисплее весов не высветливается точный показатель „0.000”. В любое время есть возможность это исправить и производить взвешивание с нулевой позиции весов. В случае если в чашке весов находится взвешиваемый товар, настроить весы на нулевую точку возможно только в определённом специфическом для настоящего типа диапазоне. Если нет возможности настроить загруженные весы на нулевую точку это значит, что диапазон просрочен.

На дисплее высветливается символ [o - Err

Обслуживание	Указание
<p>Если помимо того, что весы свободны от взвешиваемого продукта, на индикаторе не высветливается нулевой показатель, следует нажать клавиш  и процесс нулёвки весов начнётся.</p>	
<p>Через несколько секунд ожидания весы приобретут нулевую точку Дополнительно высветится знак индикатора нуля весов [→0←].</p>	

6.7 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 в случае если весы не были юстированы 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 юстировать весы, также во время взвешивания.

6.8 Юстировка







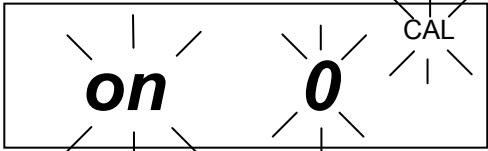

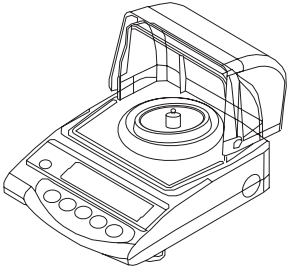
Юстировку следует производить с помощью калибровочной массы (см. разд 1 “Технические Данные”). Юстировку можно также произвести с помощью веса иных номинальных значений (см нижеследующую таблицу), не является это всё таки номиналом с точки зрения измерительной техники.

Модель	Альтернативный калибровочный вес
EW 600-C3 NM	50 г

Информацию, касающуюся калибровочного веса, можно найти в Интернете на сайте: <http://www.kern-sohn.com>

Действия во время юстировки:

Позаботиться о стабильности условий окружающей среды. Обеспечить требуемое (10 минут) время нагревания с целью стабильности весов.

Обслуживание	Указания
<p>Включить весы с помощью клавиша .</p> <p>Закрыть предохраняющий от ветра колпак.</p>	
<p>Нажать клавиш  и придержать до момента высветления на дисплее символа [CAL], потом отпустить клавиш</p>	<div style="text-align: center;">  <p>↓</p>  </div>
<p>Одновременно прижать клавиш  и клавиш . Потом одновременно отпустить оба клавиша.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>В памяти записывается показатель нулевого уровня.</p>	<div style="text-align: center;">  <p>↓</p>  </div>
<p>Открыть предохраняемый от ветра колпак. Установить калибрационный вес в центре платформы весов.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	

Заккрыть колпак.

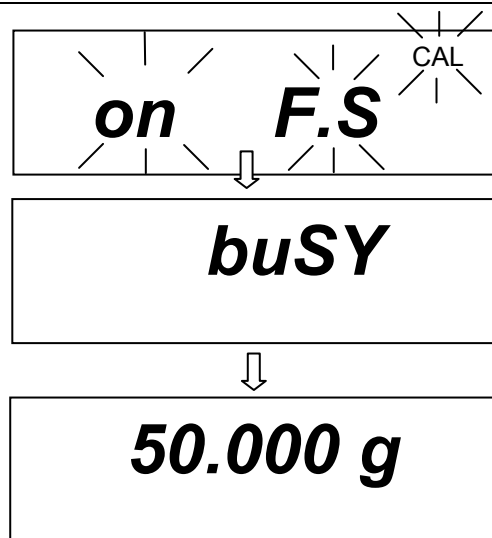
Указатель [**on F.S**] мига а chwilę później wyświetlona zostanie wartość masy kalibracyjnej.

мигает в течении нескольких секунд а потом высветливается результат калибрационного веса.

Снять калибрационный вес, юстировка закончена.

Весы автоматически переключаются в диапазон взвешивания.

В случае ошибочной юстировки или ошибочного калибрационного веса высветливается символ [**-Err**] , повторить процес юстировки.



6.9 Поверка

Общие информации:

В соответствии с директивой WE 90/384/EWG весы должны быть поверенные соответствующим органом, если используются следующим способом (предел определён 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!

6.10 Переключатель поверки и пломба

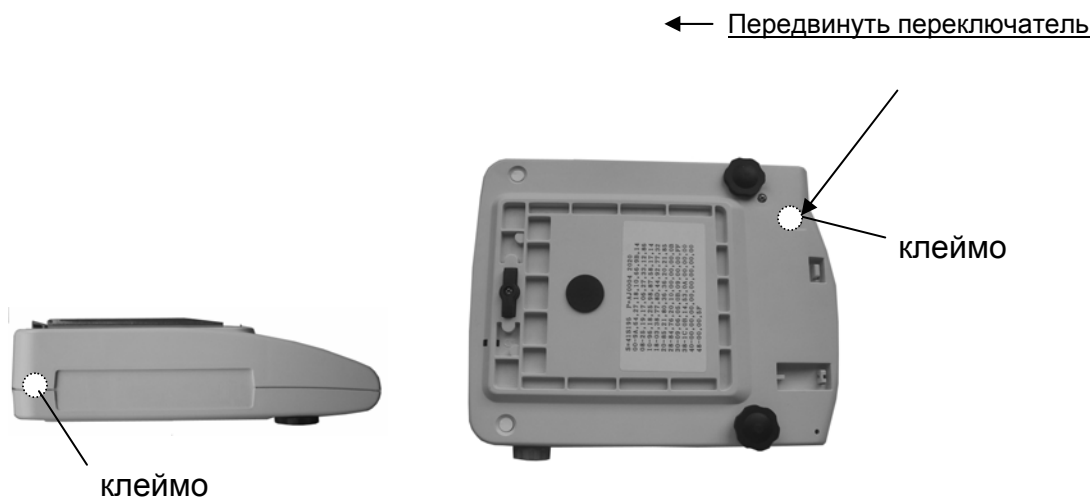
Перед поверкой переключатель поверки следует передвинуть с указанной позиции (смотри на стрелку указывающую в какую сторону) к позиции поверки. В этом положении на дисплее около последней позиции высветливается скобка. Убедитесь что к переключению единиц выбрана фабричная установка. [г] и [ct] (см. разд. 8.2).

После поверки весы пломбируются в обозначенной позиции.

Поверка весов без „пломбы” не действительна.

Позиция „пломбы”

поверки



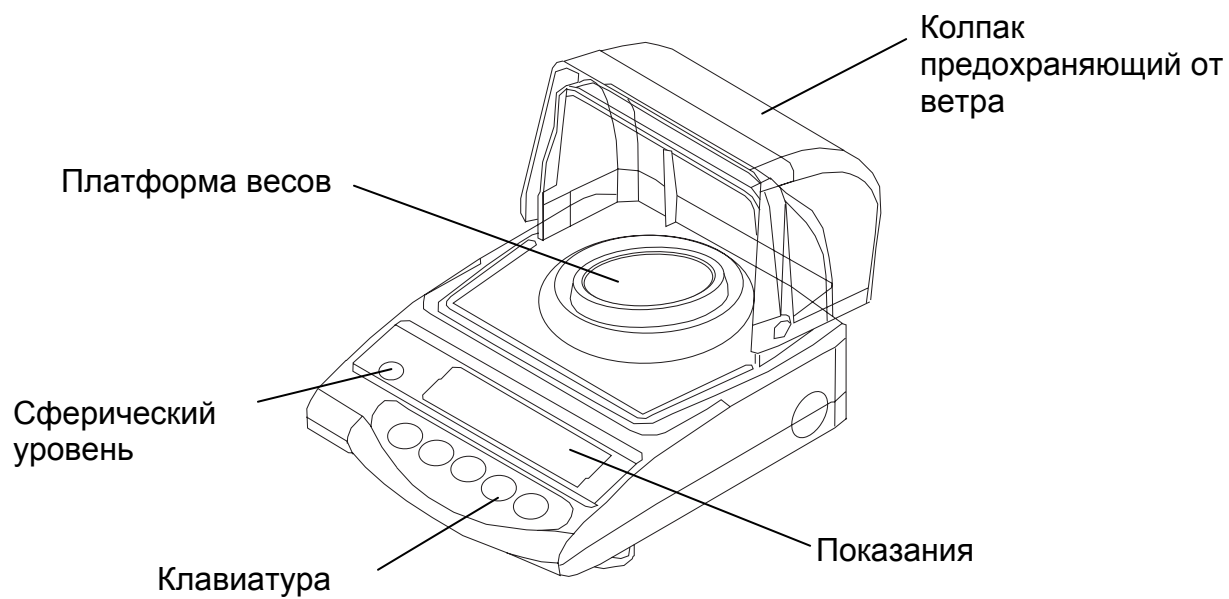
Весы подлежащее поверке следует исключить с эксплуатации, если:

- **Результат взвешивания весов превышает допустимую погрешность.** Поэтому весы следует регулярно проверять гирей – эталоном, известного веса (ок. 1/3 максимально возможного веса взвешивания) и высветливаемый вес сравнивать с весом – эталоном.
- **Истёк срок очередной поверки.**

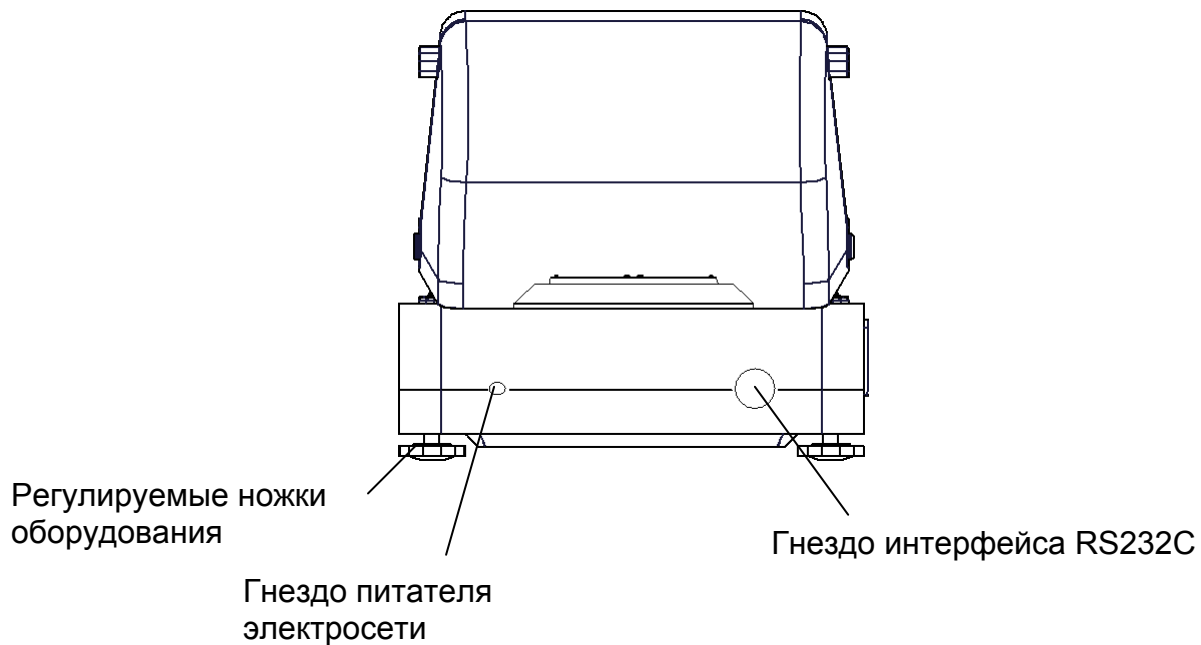
7 Эксплуатация

7.1 Обслуживающие элементы

Вид с переди:



Вид с тыльной стороны:










7.1.1 Просмотр клавиатуры

Выбор	Функция
	<ul style="list-style-type: none">• Включение/выключение
	Передача результатов взвешивания внешнему оборудованию (принтер) или компьютер
	<ul style="list-style-type: none">• Память параметров функции
	<ul style="list-style-type: none">• Клавиш изменения единицы веса (г, ст)• Выбор функциональных результатов в диапазоне функций• Вызов отдельных функций (возможность многократного нажатия)• Вызов функции юстовки (придерживание)
	<ul style="list-style-type: none">• Тарирование или нулирование показателя веса• Индивидуальная установка в диапазоне отдельных функций

7.2 Режимы работы

7.2.1 Взвешивание


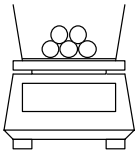
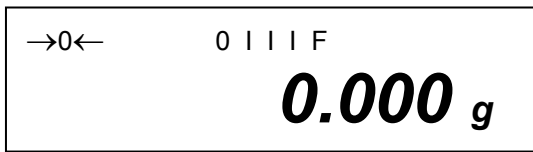
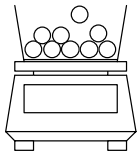
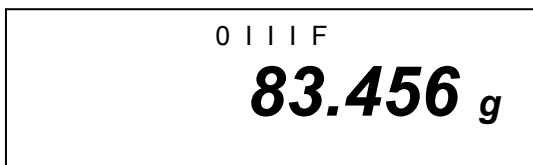
Обслуживание	Показание
<p>Чтобы включить весы нужно нажать клавиш .</p> <p>Происходит самопроверка весов.</p>	
<p>Весы готовы к взвешиванию сразу после высветления показания веса „0.000”. Положить взвешиваемый продукт на весы, высветливается результат веса.</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p>
<p>Возможность изменения единицы веса, напр. с „г” на иную, напр. „ct” в результате многократного нажатия на клавиш .</p> <p>Установка, смотри разд. 8 „Функции”. [г] → [ct] → [г] →.....</p> <p>Чтобы выключить весы следует нажать клавиш .</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p> 

7.2.2 Взвешивание тары (тарирование)

Собственный вес любой ёмкости, употребляемой при взвешивании, можно вытарировать нажимая клавиш, благодаря чему во время следующих процессов взвешивания высветлится будет вес нетто взвешиваемого продукта.

Обслуживание	Показание
<p>Установить пустую ёмкость тары на платформе весов. Высветлится полный вес поставленной ёмкости</p> 	 <p>0 I I I F 23.456 g</p>
<p>Что бы начать процес тарирования нажать клавиш  TARE.</p>  <p>Вес ёмкости записан в памяти весов.</p>	 <p>→0← 0 I I I F 0.000 g</p>
<p>Взвешиваемый продукт вложить в ёмкость тары.</p>  <p>Потом отчитать показания веса взвешиваемого продукта.</p>	 <p>0 I I I F 53.258 g</p>


Процес тарирования можна повторять довольное количество раз, например во время взвешивания нескольких составляющих смеси (довзвешивание).

<p>Нажать клавиш , что бы установить показатель на „0.000”</p>  <p>Высветлится полный вес ёмкости.</p>	
<p>Доложить следующие составляющие смеси в ёмкость весов (довзвешивание).</p>  <p>Потом отчитать показания веса добавленного взвешиваемого продукта.</p>	

Указание:

Весы должны всегда помнить только вес тары.

Если на весах нет взвешиваемого продукта, вес тары который находится в памяти, высветливается со знаком „минус”.

Для того что бы выбросить с памяти вес тары следует положить на платформу весов продукт и нажать клавиш .

Процес тарирования можна повторять довольное количество раз. Предел достигается в моменте исчерпания полного режима взвешивания.

8 Функции

8.1 Доступ и изменение многочисленных функций:

Фабричные весы, в соответствии с определённой конфигурацией, являются стандартными. Конфигурация эта обозначена с помощью символа □.

Конфигурацию можна изменить следующим способом:

Obsługa	Wskazanie
<p>Доступ к функции Включить весы:</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Через ок. 4 секунды нажать клавиш [F], до момента высветления на дисплее символа [FUNC]:</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>После освобождения клавиша высветлится символ: (Возможные конфигурации перечислены в разд. 8.2.1).</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>1. Изменение функций Последующее нажатие клавиша [F] способствует вызыванию разных функций с целью конфигурации их.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Что бы изменить параметр на последнем месте, нажать на клавиш [TARE].</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Запомнить выбранную функцию, нажать на клавиш [S]. Оставить меню функции и перейти к режиму взвешивания.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">o 0 I I I F 0.000 g</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Func</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1 b.G. 1</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3. A0 1</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3. A0 0</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">o 0 I I I F 0.000 g</div>



8.2 Список параметров функций

Фабричные веса, в соответствии с определённой конфигурацией, являются стандартными. Означены они с помощью символа .

Функция	Показание		Выбор	Описание возможности выбора
	<input type="checkbox"/> F			
Столбиковый показатель графический	1	b.G	0	Выключен
			<input type="checkbox"/> 1	Включен
Установка на нуль	3	A.0	0	Нет корректировки нулевого пункта
			<input type="checkbox"/> 1	Автоматическая корректировка нулевого пункта активная.
Автоматическое выключение в случае эксплуатации с аккумуляторным питанием (функция доступна только с аккумуляторным питанием)	4	A.P.	0	Автоматическое выключение в случае эксплуатации с аккумуляторным питанием (опционально) - выключено.
			<input type="checkbox"/> 1	Автоматическое выключение в случае эксплуатации с аккумуляторным питанием (опционально) - включено.
Скорость показаний	5	rE.	0	Установка дозирования
		↓	1	Чувствительные и быстрые
			2	
			<input type="checkbox"/> 3	↓
			4	
			5	Не чувствительные и медленные
Фильтр вибрации	6	S.d.	1	Чувствительные и быстрые (очень спокойное место установки).
			<input type="checkbox"/> 2	↓
			3	
			4	Не чувствительные и быстрые (очень не спокойное место установки).
Интерфейс	7	I.F.	0	Интерфейс не активный
			<input type="checkbox"/> 1	6-позиционный формат данных
			2	7-позиционный формат данных (разд. 8.2.1)

Переключатель единиц измерения (возможность выбора только тогда, когда переключатель поверки не находится в позиции поверки, смотри разд. 6.10)	81 ↓ 85	S.u.	1□01	(g)
			2□02	(ct)
			15	(oz)
			16	(lb)
			17	(ozt)
			18	(dwt)
			19	(grain)
			1A	(tl Гонконг)
			1b	(tl Сингапур, Малайзия)
			1C	(tl Тайвань)
			1d	(mom)
			1E	(to)
			Не удokumentировано	9.
□1	Всегда пользоваться этой установкой.			
Выход данных (возможность выбора только тогда, когда переключатель поверки не находится в позиции поверки, смотри разд. 6.10)	A.	PrF.	1	Нет возможности распечатки данных, если последняя позиция показателя находится в скобках.
			2	Распечатка данных возможна тоже тогда, когда последняя позиция на указателе находится в скобках. Внимание: Установку эту выбрать всегда перед поверкой весов, потому что после поверки этот пункт меню не доступен.
			□3	Распечатка данных возможна только в случае когда переключатель поверки не находится в позиции поверки, см. разд. 6.10).

8.2.1 Параметры рядового интерфейса

Функция	Показание 		Выбор 	Описание возможности выбора
Выходной формат для интерфейса	7	I.F. ↓	0 ☆1 2	Интерфейс не активный 6-позиционный формат данных 7-позиционный формат данных
Выходное условие для интерфейса (Только при установке меню „7 I.F. [1] или [2]“)	71.	о.с. ↓	0 1 2 3 4 5 6 ☆7	Нет возможности выхода данных. Постоянная рядовая передача Постоянная рядовая передача со стабильным показателем. Передача на принтер с помощью клавиша PRINT. Автоматическая передача со стабильным результатом взвешивания. Принят результат взвешивания, который является стабильным и высветливается как -0.00 или меньший. Повторно выдаётся после снятия веса и вложению следующего продукта. Выдача данных в случае стабильности, нет выдачи в случае не стабильных данных. Выдача данных в случае стабилизации, постоянная выдача в случае не стабильных данных. Выдача на принтер с помощью клавиша PRINT.
Скорость передачи	72.	b.L.	☆1 2 3 4	1200 bps 2400 bps 4800 bps 9600 bps
Чётность (Только в случае меню „7 I.F. 2”)	73.	PA.	☆0 1 2	Нет бита чётности Чётность „нечётная” Чётность „чётная”

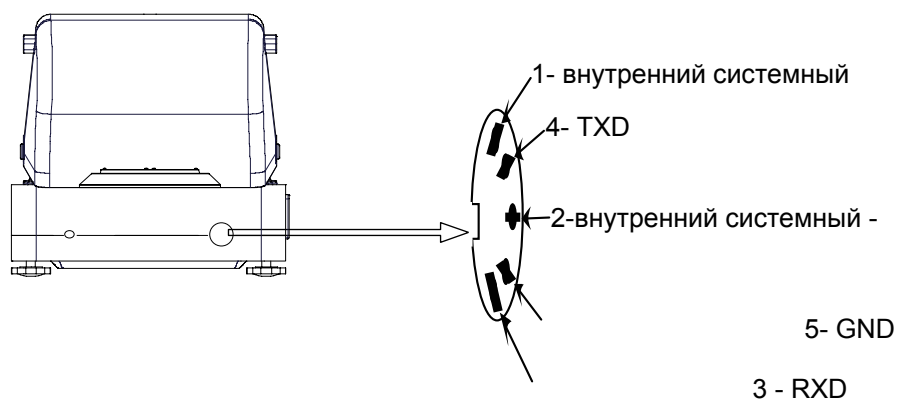
9 Выход данных

Серийные весы оснащены интерфейсом RS 232C.

9.1 Описание серийного выхода данных (RS 232C)

Выход данных находится в тыльной части оборудования. Это нормализованное 5-пиновое гнездо.

Обложение пинов можно отчитать с рисунка:



9.2 Технические данные интерфейса

Формат пересылки: Рядовая пересылка данных

Бит данных: 8-битовый (стандарт в формате ASCII)

Бит старта: 1 бит

Бит сплава: 2 биты

Чётность NON, ODD, EVEN

Скорость пересылки: 1200 / 2400 / 4800 / 9600 устанавливаемые (см. **разд. 8.2.1**)

9.3 Описание интерфейса

Выбор определённого режима работы даёт возможность установки формата выдаваемых данных, управления выдачей, скоростью передачи и контрольного разряда. Разные возможности описаны в **разд. 8.2.1** „Параметры рядового интерфейса”.

9.4 Выход данных

9.4.1 Формат пересылки данных

Благодаря соответствующему выбору функции весов можно установить один из двух следующих форматов данных:

- **6-позиционный формат данных**

Складывается с 14 слов, вместе со знаком конца; CR=0DH, LF=0AH
(CR=передвижение каретки / LF=передвижение линии)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	U1	U2	S1	S2	CR	LF

- **7-позиционный формат данных**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	U1	U2	S1	S2	CR	LF

Указание: Формат 7-позиционный идентичен с 6-позиционным, за исключением дополнительного знака D8.

9.4.2 Знак стоимости

P 1 = 1 слово

P 1	Код	Значение
+	2 B H	Данные равны 0 или положительные
-	2 D H	Данные отрицательные
sp	20 H	Данные равны 0 или положительные

9.4.3 Данные

D 1 до D 7 7 слов в формате 6-позиционном

D 1 до D 8 8 слов в формате 7-позиционном

D *	Код	Значение
0 - 9	30 H – 39 H	Данные от 0 до 9 (макс. 6 знаков в формате 6-позиционном)
. (точка)	2 EH	Пункт десятичный.
Sp	20 H	Пропуск, ведущий ноль укрыв

9.4.4 Единицы измерения

U 1, U 2 = 2 слова в коде ASCII

U1	U2	Код		Значение	Символ
(SP)	G	20H	47H	грамм	Г
C	T	43H	54H	Карат	ct
O	Z	4FH	5AH	Унция	oz
L	B	4CH	42H	фунт	lb
O	T	4FH	54H	тройская унция	oz t
D	W	44H	57H	pennyweight	dwt
G	R	47H	52H	grain	▶ (внизу, справа)
T	L	54H	4CH	tael (Гонконг)	ti
T	L	54H	4CH	tael (Сингапур, Малайзия)	ti ▶ (вверху, справа)
T	L	54H	4CH	tael (Тайвань)	ti ▶ (внизу, справа)
M	O	4DH	4FH	momme	mom
t	o	74H	6FH	tola	to

9.4.5 Status danych

S 2 = 1 слово

S 2	Код	Значение
S	53 H	Стабильные данные *
U	55 H	Не стабильные данные (изменения) *
E	45 H	Ошибка данных, все данные кроме S 2 невероятные. Весы показывают ошибку (o-Err, u-Err)
sp	20 H	Нет специального статуса

10 Консервирование, удерживание в исправном состоянии.

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 щёлочком. 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.

10.2 Консервирование, 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 аварий

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

Помощь:

Расстройство

Возможные причины

Клавиш индикации веса не светится

- *Весы не включены*
- *Отключены с сети (кабель не подключен в сеть/повреждён).*
- *Нет напряжения в сети*

Показатель результата взвешивания изменяется постоянно

- *Сквозняк/движение воздуха*
- *Вибрация стола/подкладки*
- *Платформа весов притрагивается к иным близконаходящимся предметам*
- *Электромагнитическое поле / электростатическое напряжение (выбрать иное место установки весов /если это возможно, выключить оборудование которое является причиной расстройства)*

Результат взвешивания есть ошибочный

- *Показатель весов не установлен на нулевом пункте*
- *Неправильная юстовка.*
- *Существуют резкие изменения температуры*
- *Электромагнитические 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.