



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
Веб-сайт: www.kern-sohn.com

Руководство по эксплуатации Прецизионные весы

KERN PFB

Версия 2.2
02/2013
RUS



PFB-BA-rus-1322



KERN PFB

Версия 2,2 02/2013

Руководство по эксплуатации

Прецизионные весы

Содержание

1	Технические характеристики	4
2	Декларация соответствия	8
3	Основные указания (общая информация).....	9
3.1	Применение по назначению	9
3.2	Применение не по назначению	9
3.3	Гарантия	9
3.4	Надзор над контрольными средствами	10
4	Основные указания по безопасности	10
4.1	Соблюдение указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию	10
4.2	Обучение персонала	10
5	Транспортировка и хранение.....	10
5.1	Контрольный осмотр при приемке	10
5.2	Упаковка / возврат	10
6	Распаковка, установка и приведение в действие	11
6.1	Место установки, место эксплуатации.....	11
6.2	Распаковка	11
6.2.1	Удаление /транспортного предохранения.....	12
6.2.2	Объем поставки	12
6.3	Подключение к сети.....	12
6.4	Подключение периферийных устройств	12
6.5	Первый запуск.....	13
6.6	Юстировка	13
6.7	Юстировка	13
6.7.1	Способ действия во время юстировки (модели, непригодные для поверки):.....	14
6.7.2	Способ действия во время юстировки (модели PFB-M):	15
6.8	Линеаризация.....	16
6.8.1	Линеаризация моделей, непригодных для поверки (с высоким разрешением)	17
6.8.2	Линеаризация моделей, непригодных к поверке (с низким разрешением) и моделей, пригодных к поверке	19
6.8.3	Таблица точек линеаризации	20
6.9	Поверка.....	21
6.10	Работа со вторым дисплеем PFB-A08 в общественных пунктах продажи.....	23
7	Элементы обслуживания	25
7.1	Обзор клавиатуры	25
7.2	Обзор индикатора.....	26

8	Эксплуатация	27
8.1	Упрощенное взвешивание	27
8.1.1	Модели непригодные к поверке:	27
8.1.2	Модели PFB-M	28
8.2	Тарирование.....	29
8.2.1	Модели непригодные к поверке:	29
8.2.2	Модели PFB-M	30
8.3	Подсчет штук.....	31
8.3.1	Модели непригодные к поверке:	31
8.3.2	Модели PFB-M	32
8.4	Суммирование	33
8.4.1	Модели непригодные к поверке:	33
8.4.2	Модели PFB-M	34
8.5	Процентное взвешивание	36
8.5.1	Модели непригодные к поверке:	36
8.5.2	Модели PFB-M	37
9	Меню	38
9.1	Назначение меню	38
9.2	Вызов меню	38
9.3	Навигация по меню.....	38
9.4	Обзор меню — модели, непригодные к поверке	38
9.5	Обзор меню - модели PFB-M.....	40
9.6	Настройки в меню	42
9.6.1	Переключение единиц веса (Unit) (модели, непригодные к поверке)	42
9.6.2	Подсветка индикатора.....	43
9.6.3	Функция „Multi-Tare” (только модели PFB-M)	44
10	Выход данных RS232	45
10.1	Технические характеристики	45
10.2	Назначение пинов выходного разъема весов.....	45
10.3	Режим принтера – примеры распечаток.....	46
10.4	Непрерывная распечатка данных	46
10.5	Команды дистанционного управления.....	47
11	Сообщения об ошибках	47
12	Текущее содержание, содержание в исправном состоянии, утилизация	48
12.1	Очищение	48
12.2	Текущее содержание, содержание в исправном состоянии	48
12.3	Утилизация	48
13	Помощь в случае мелких неполадок	49

1 Технические характеристики

KERN	PFB 120-3	PFB 200-3	PFB 300-3	PFB 1200-2
Цена деления (d)	0,001 г	0,001 г	0,001 г	0,01 г
Диапазон взвешивания (макс.)	120 г	200 г	300 г	1200 г
Воспроизводимость	0,001 г	0,001 г	0,001 г	0,01 г
Линейность	±0,003 г	±0,003 г	±0,003 г	±0,03 г
Мин. вес части при суммировании штук	2 мг	2 мг	2 мг	20 мг
Количество контрольных штук при подсчете штук	10, 20, 50, 100, 200			
Единицы измерения веса	г, карат, фунт, унция, торговая драхма, тройская унция, пеннивейт, момм, гонконгский тель, сингапурский, тель, тайванский тель, тома, bt, н			
Рекомендуемая калибровочная масса, неприбавленная (класс)	100 г (F1)	200 г (F1)	300 г (F1)	1000 г (F1)
Время нагревания	2 часа			
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с			
Рабочая температура	+5°C +35°C			
Влажность воздуха	макс. 80% (отсутствие конденсации)			
Корпус (ШхГхВ) [мм]	200 x 257 x 152 (с ветрозащитной витриной) 200 x 257 x 87 (без ветрозащитной витриной)			
Размеры ветрозащитной витрины (ШхГхВ) мм	158 x 143 x 64 (внутренние) 167 x 154 x 80 (внешние)			
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 120
Масса кг (нетто)	2 кг			
Напряжение	12 В / 500 мА			

KERN	PFB 2000-2	PFB 3000-2	PFB 6000-1	PFB 6K0.05
Цена деления (d)	0,01 г	0,01 г	0,1 г	0,05 г
Диапазон взвешивания (макс.)	2000 г	3000 г	6000 г	6000 г
Воспроизводимость	0,01 г	0,01 г	0,1 г	0,05 г
Линейность	±0,03 г	±0,03 г	±0,3 г	±0,15 г
Мин. вес части при суммировании штук	20 мг	20 мг	200 мг	200 мг
Количество контрольных штук при подсчете штук	10, 20, 50, 100, 200			
Единицы измерения веса	г, карат, фунт, унция, торговая драхма, тройская унция, пеннивейт, момм, гонконгский тель, сингапурский, тель, тайванский тель, тома, bt, н			
Рекомендуемая калибровочная масса, неприбавленная (класс)	2000 г (F1)	3000 г (F1)	5000 г (F1)	5000 г (F1)
Время нагревания	2 часа			
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с			
Рабочая температура	+5°C +35°C			
Влажность воздуха	макс. 80% (отсутствие конденсации)			
Корпус (ШхГхВ) [мм]	200 x 257 x 152 (с ветрозащитной витриной) 200 x 257 x 87 (без ветрозащитной витрины)		200 x 260 x 87	200 x 257 x 87
Размеры ветрозащитной витрины (ШхГхВ) мм	158 x 143 x 64 (внутренние) 167 x 154 x 80 (внешние)		-	-
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	Ø 120	Ø 120	155 x 145	155 x 145
Масса кг (нетто)	2 кг			
Напряжение	12 В / 500 мА			

KERN	PFB 600-1M	PFB 600-2M
Цена деления (d)	0,1 г	0,01 г
Диапазон взвешивания (макс.)	600 г	600 г
Воспроизводимость	0,1 г	0,01 г
Линейность	±0,1 г	±0,02 г
Параметр поверки (e)	100 мг	100 мг
Класс поверки	II	II
Минимальная масса (мин.)	5 г	500 мг
Мин. вес части при суммировании штук	20 мг	20 мг
Количество контрольных штук при подсчете штук	10, 20, 50, 100, 200	
Единицы измерения веса	карат, грамм	грамм
Рекомендуемая калибровочная масса, неприбавленная (класс)	600 г (F1)	600 г (F1)
Время нагревания	30 минут	2 часа
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с	
Рабочая температура	+5°C +35°C	
Влажность воздуха	макс. 80% (отсутствие конденсации)	
Корпус (ШхГхВ) [мм]	190 x 220 x 140 (с ветрозащитной витриной) 190 x 220 x 60 (без ветрозащитной витрины)	
Размеры ветрозащитной витрины (ШхГхВ) мм	158 x 143 x 64 (внутренние) 167 x 154 x 80 (внешние)	
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	Ø 120	
Масса кг (нетто)	2 кг	
Напряжение	12 В / 500 мА	

KERN	PFB 6000-0M	PFB 6000-1M
Цена деления (d)	1 г	0,1 г
Диапазон взвешивания (макс.)	6000 г	6000 г
Воспроизводимость	1 г	0,1 г
Линейность	±1 г	±0,3 г
Параметр поверки (e)	1 г	1 г
Класс поверки	II	II
Минимальная масса (мин.)	50 г	5 г
Мин. вес части при суммировании штук	200 мг	200 мг
Количество контрольных штук при подсчете штук	10, 20, 50, 100, 200	
Единицы измерения веса	карат, грамм	грамм
Рекомендуемая калибровочная масса, неприбавленная (класс)	6000 г (F1)	6000 г (F1)
Время нагревания	30 минут	2 часа
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с	
Рабочая температура	+5°C +35°C	
Влажность воздуха	макс. 80% (отсутствие конденсации)	
Корпус (ШхГхВ) [мм]	190 x 200 x 80	
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	155 x 145	
Масса кг (нетто)	2 кг	
Напряжение	12 В / 500 мА	

2 Декларация соответствия



KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern
Postfach 4052
E-mail: info@kern-sohn.de

Тел.: 0049-[0]7433- 9933-0
Факс: 0049-[0]7433-9933-149
Веб-сайт: www.kern-sohn.de

Декларация соответствия

EC-Konformitätserklärung

EC- Déclaration de conformité

EC-Dichiarazione di conformità

EC- Declaração de conformidade

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

EC-Declaration of -Conformity

EC-Declaración de Conformidad

EC-Conformiteitverklaring

EC- Prohlášení o shode

ЕС- Декларация соответствия

D	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Декларация соответствия	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Декларация соответствия	Настоящим декларируем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует нижеследующим нормам.

Электронные весы: KERN PFB

Полученный знак	Директива ЕС	Стандарты
	2004/108/EC EMC — по электромагнитной совместимости	EN 61000-6-1 :2007 EN 61000-6-3 :2007 EN 61000-3-3 : 1995+A1 :2001+A2 :2005 EN 61000-3-2 :2006

Дата: 18.09.2008

Подпись:

KERN & Sohn GmbH
Правление

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

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 прочитать 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 привести к повреждению весов.

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

Запрещается вводить конструкционные изменения в весы. 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 объем 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,
- ввода 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.

Все языковые версии содержат необязывающий перевод. Обязывает исключительно оригинальный документ на немецком языке.

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.

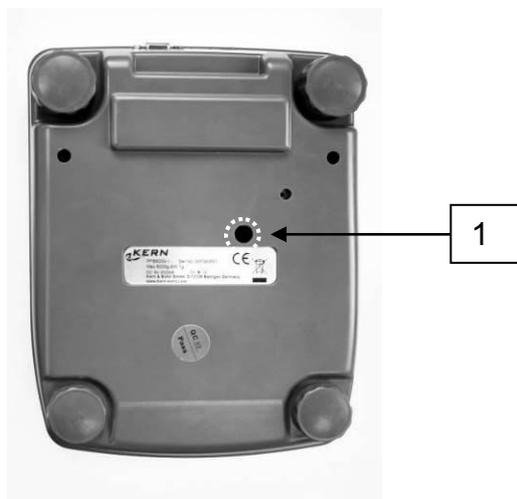
6.2 Распаковка

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

6.2.1 Удаление /транспортного предохранения

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

Удаление транспортного предохранения [1] (PFB 120-3, PFB 200-3, PFB 300-3):



6.2.2 Объем поставки

Серийные принадлежности:

- Вес
- Платформа весов
- Сетевой блок питания
- Руководство по эксплуатации
- Ветрозащитная витрина (только модели PFB 120-3, PFB 200-3, PFB 300-3, PFB 600-1M, PFB 600-2M, PFB 1200-2, PFB 2000-2, PFB 3000-2)

6.3 Подключение к сети

Электропитание происходит с помощью внешнего сетевого 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 Подключение периферийных устройств

Перед тем, как подключить или отключить дополнительные устройства (принтер, компьютер) в/из интерфейса данных, весы следует обязательно отключить от сети.

Вместе с весами следует применять оснащение и периферийные устройства исключительно фирмы KERN, которые оптимально приспособлены к весам.

6.5 Первый запуск

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

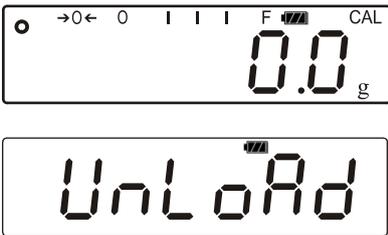
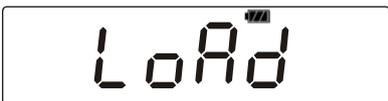
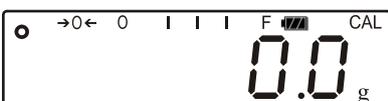
Юстировку следует проводить при помощи рекомендуемой калибровочной массы (см. раздел 1 „Технические характеристики”).

6.7.1 Способ действия во время юстировки (модели, непригодные для поверки):

Обеспечить стабильные условия окружения.

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

На платформе весов не могут находиться какие-либо предметы.

Показание весов	Обслуживание
 <p>The display shows a scale icon, a zero with left and right arrows, a battery level indicator, and 'CAL'. The main display shows '0.0 g'. Below it, the message 'UnLoAd' is displayed.</p>	<p>⇒ В режиме взвешивания на 3 с нажать кнопку , пока не появится сообщение „UnLoAd”.</p>
 <p>The display shows the message 'LoAd'.</p>	<p>Во время высвечивания показания „LoAd” положить по середине требуемый калибровочный груз (см. раздел 1 „Технические данные”).</p> <p>После успешного завершения контроля стабилизации юстировка будет выполнена автоматически.</p>
	<p>⇒ Подождать, пока не появится показатель стабилизации.</p>
 <p>The display shows the message 'PASS'.</p>	<p>После успешно завершеного процесса юстировки высвечивается показание „Pass”.</p> <p>⇒ Снять калибровочный груз.</p>
 <p>The display shows a scale icon, a zero with left and right arrows, a battery level indicator, and 'CAL'. The main display shows '0.0 g'.</p>	<p>Подождать повторного переключения весов в режим взвешивания.</p>

6.7.2 Способ действия во время юстировки (модели PFB-M):

Обеспечить стабильные условия окружения.

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

На платформе весов не могут находиться какие-либо предметы.

Показание весов	Обслуживание
	<p>⇒ Включить весы при помощи кнопки . Во время автодиагностики нажать кнопку . Высвечивается показание „F1 Unt”.</p> <p>⇒ Так часто нажимать кнопку , пока не появится показание „tECH”.</p>
<p>⇒ Нажать кнопку юстировки снизу весов!</p>	
	<p>⇒ Нажать кнопку , появится показание „Pin”.</p> <p>⇒ Ввести пароль:</p> <p>По очереди нажать кнопки , и . Появится показание „P1 Lin”.</p>
	<p>⇒ Нажать кнопку , появится показание „P2 CAL”.</p>
	<p>⇒ Нажать кнопку , появится показание „UnLoAd”, а затем „LoAd”.</p>

	<p>⇒ Положить по середине требуемое значение калибровочной массы (см. раздел 1 „Технические характеристики”).</p> <p>После успешного завершения контроля стабилизации юстировка будет выполнена автоматически.</p>
	<p>⇒ Подождать, пока не появится показатель стабилизации.</p>
	<p>После успешно завершенного процесса юстировки высвечивается показание „Pass”.</p> <p>⇒ Во время выполнение автодиагностики снять калибровочный груз</p>
	<p>Подождать повторного переключения весов в режим взвешивания.</p>

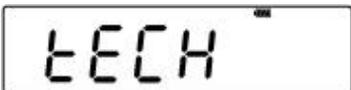
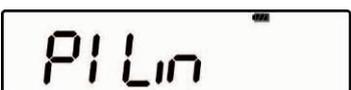
6.8 Линеаризация

Линейность всегда обозначает самое большое отклонение показания массы весами относительно значения массы данной образцовой гири, на плюс и минус, во всем диапазоне взвешивания.

После обнаружения отклонения линейности посредством надзора над контрольными средствами, ее улучшение возможно посредством проведения линеаризации.

- Проведение линеаризации рекомендуется в случае весов с разрешением >15 000 величины основного деления.
- Линеаризация может выполняться исключительно специалистом, имеющим основательные знания по обходу с весами.
- Используемые образцовые гири должны соответствовать спецификации весов, см. раздел "Надзор над контрольными средствами".
- Обеспечить стабильные условия окружения. Для стабилизации необходимо время нагревания.
- После успешно выполненной линеаризации рекомендуется проведение калибровки, см. раздел "Надзор над контрольными средствами".

6.8.1 Линеаризация моделей, непригодных для поверки (с высоким разрешением)

Показание весов	Обслуживание
	<p>⇒ Включить весы при помощи кнопки . Во время выполнения весами автодиагностики так долго нажимать кнопку , пока не появится показание „F1 Unt“.</p>
	<p>⇒ Так часто нажимать кнопку , пока не появится показание „tECH“.</p>
	<p>⇒ Нажать кнопку , появится показание „Pin“.</p>
	<p>⇒ По очереди нажимать кнопки ,  и , появится показание „P1 Lin“.</p>
	<p>⇒ Нажать кнопку , , появится показание „Pin“.</p>
 	<p>⇒ По очереди нажимать кнопки ,  и , появится показание „LoAd 0“; затем высвечивается показатель стабилизации, звучит звуковой сигнал и высвечивается показание „LoAd 1“.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Положить массу 1 (см. табл., раздел 6.8.1). ⇒ Подождать, пока не появится показатель стабилизации и звуковой сигнал ⇒ Высвечивается показание „LoAd 2“. ⇒ Снять массу 1 и положить массу 2.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ После высвечивания показателя стабилизации и звукового сигнала высвечивается показание „LoAd 3“; снять массу 2 и положить массу 3.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ После высвечивания показателя стабилизации и звукового сигнала высвечивается показание „LoAd 4“; снять массу 3 и положить массу 4.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ После положения массы 4 повторно высвечивается показание „LoAd 0“. ⇒ Снять массу 4 повторно высвечивается показание „LoAd 4“. ⇒ Повторно положить массу 4.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Подождать, пока не появится показатель стабилизации и звуковой сигнал, высвечивается показание „LoAd 3“. ⇒ Снять массу 4 и положить массу 3.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Подождать, пока не появится показатель стабилизации и звуковой сигнал, высвечивается показание „LoAd 2“. ⇒ Снять массу 3 и положить массу 2.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Подождать, пока не появится показатель стабилизации и звуковой сигнал, высвечивается показание „LoAd 1“. ⇒ Снять массу 2 и положить массу 1.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Подождать, пока не появится показатель стабилизации и звуковой сигнал ⇒ Высвечивается показание „LoAd 0“.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Снять массу 1.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ После высвечивания показателя стабилизации и звуковым сигналом проводится автодиагностика весов. Тем самым линейризация была завершена.

6.8.2 Линеаризация моделей, непригодных к поверке (с низким разрешением) и моделей, пригодных к поверке

Показание весов	Обслуживание
	<p>⇒ Включить весы при помощи кнопки . Во время выполнения весами автодиагностики так долго нажимать кнопку , пока не появится показание „F1 Unt“.</p>
	<p>⇒ Так часто нажимать кнопку , пока не появится показание „tECH“.</p>
В случае моделей, непригодных к поверке, нажать кнопку юстировки внизу весов!	
	<p>⇒ Нажать кнопку , появится показание „Pin“.</p>
	<p>⇒ По очереди нажимать кнопки , и , появится показание „P1 Lin“.</p>
	<p>⇒ Повторно нажать кнопку , появится показание „Pin“.</p>
 	<p>⇒ По очереди нажимать кнопки , и , появится показание „LoAd 0“; затем высвечивается показатель стабилизации, звучит звуковой сигнал и высвечивается показание „LoAd 1“.</p> <p>⇒ Положить массу 1 (см. табл., раздел 6.8.1).</p>
	<p>⇒ Подождать, пока не появится показатель стабилизации и звуковой сигнал</p> <p>⇒ Высвечивается показание „LoAd 2“.</p> <p>⇒ Снять массу 1 и положить массу 2.</p>

	⇒ После высвечивания показателя стабилизации и звукового сигнала высвечивается показание „LoAd 3”; снять массу 2 и положить массу 3.
	⇒ После высвечивания показателя стабилизации и звуковым сигналом проводится автодиагностика весов. Во время выполнения автодиагностики снять груз. Весы переключаются в режим взвешивания. Тем самым линейаризация была завершена.

6.8.3 Таблица точек линейаризации

Модели непригодные к поверке:

Макс.	Масса 1	Масса 2	Масса 3	Масса 4
120°г	30°г	60°г	90°г	120°г
200°г	50°г	100°г	150°г	200°г
300°г	50°г	100°г	200°г	300°г
1200°г	300°г	600°г	900°г	1200°г
2000°г	500°г	1000°г	1500°г	2000°г
3000°г	0,5°кг	1°кг	2°кг	3°кг
6000°г	1°кг	2°кг	4°кг	6°кг

Модели PFB-M:

Макс.	Load 0	Load 1 (масса 1)	Load 2 (масса 2)	Load 3 (масса 3)
600°г	0°г	200°g	400°г	600°г
6000°г	0°г	2000°г	4000°г	6000°г

6.9 Поверка

Общая информация:

В соответствии с директивой 90/384/EWG или 2009/23/WE весы должны быть поверены, если используются в нижеследующих областях (объем определен законоположением):

- a) в товарообороте, где цена товара определяется посредством его взвешивания,
- b) при изготовлении лекарственных препаратов в аптеках, а также при выполнении анализов в медицинских и фармацевтических лабораториях,
- c) для целей государственных органов,
- d) при изготовлении готовых упаковок.

В случае сомнений следует обратиться в региональную Палату Мер и Весов.

Указания относительно поверки:

Весы, обозначенные в технических данных, как поверяемые, имеют допуск типа действительного на территории ЕС. Если весы будут использованы в перечисленных выше, требующих поверки областях, то поверка должна регулярно возобновляться.

Повторная поверка весов проводится в соответствии с законоположением, действующим в данной стране. Например в Германии срок действия поверки весов, составляет, как правило, 2 года.

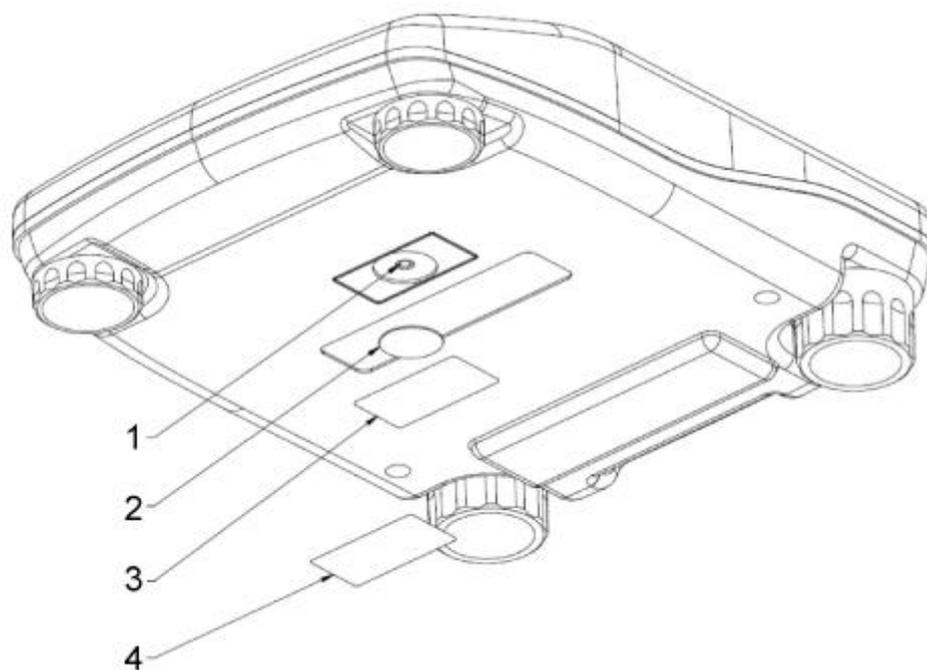
Следует соблюдать требования законоположений, действующих в стране применения!



Поверка весов без „пломбы” не действительна.

В случае весов с допуском типа размещенные пломбы сообщают о том, что весы могут открываться и консервироваться исключительно обученным и уполномоченным специализированным персоналом. Разрушение пломб обозначает отмену важности поверки. Следует соблюдать национальные законы и положения. В Германии требуется повторная поверка.

Расположение пломб и кнопки поверки:



1. Кнопка поверки
2. Экран из пластмассы для прикрытия кнопки юстировки
3. Самоуничтожающаяся пломба
4. Самоуничтожающаяся пломба

6.10 Работа со вторым дисплеем PFB-A08 в общественных пунктах продажи

Для применения в общественных пунктах продажи требуется режим работы со вторым дисплеем.

В моделях PFB 600-1M и PFB 6000-0M уже доступен (PFB-A08).



Второй дисплей пригоден исключительно для подключения весов компании KERN.

Для этого следует действовать следующим образом:

Сначала следует ввести в весах следующие настройки:

- Выбрать в меню пункт меню „F3 Con” и установить опцию постоянной распечатки данных „P Cont”.
- Кроме этого, следует установить скорость трансмиссии на „9600”.

Установка режима продажи: установка „SALE Y” = 6000 e	
<ul style="list-style-type: none"> • Функция суммирования недоступна. • Доступна только одна единица веса „грамм”. 	
	⇒ Включить весы при помощи кнопки . Во время выполнения весами автодиагностики так долго нажимать кнопку , пока не появится показание „F1 Unt”.
	⇒ Так часто нажимать кнопку , пока не появится показание „SALE n”.
Нажать кнопку юстировки снизу весов!	
	⇒ Нажать кнопку .
	⇒ Нажать кнопку , появится показание „SALE Y”.
	⇒ Подтвердить настройку, нажимая кнопку .
	Весы будут автоматически переключены в режим взвешивания, а в связи с этим диапазон взвешивания будет ограничен до макс. 6000 e.

Выключение режима продажи: настройка „SALE n” = 6000 e или 60000 d	
<ul style="list-style-type: none"> • Функция суммирования доступна. • Доступны единицы веса „грамм” и „карат”. 	
	⇒ Включить весы при помощи кнопки . Во время выполнения весами автодиагностики так долго нажимать кнопку , пока не появится показание „F1 Unt”.
	⇒ Так часто нажимать кнопку , пока не появится показание „SALE n”.
Нажать кнопку юстировки снизу весов!	
	⇒ (Если показание „SALE n” не будет высвечиваться, нажать кнопку .)
	⇒ Подтвердить настройку, нажимая кнопку
	Весы будут автоматически переключены в режим взвешивания, а в связи с этим диапазон взвешивания будет установлен на 6000 e или 60000 d.

- ⇒ Подключить второй дисплей к весам при помощи предоставленного провода подключения.
- ⇒ Существует возможность управления весами при помощи второго дисплея:

Включить или выключить только второй дисплей можно при помощи кнопки .

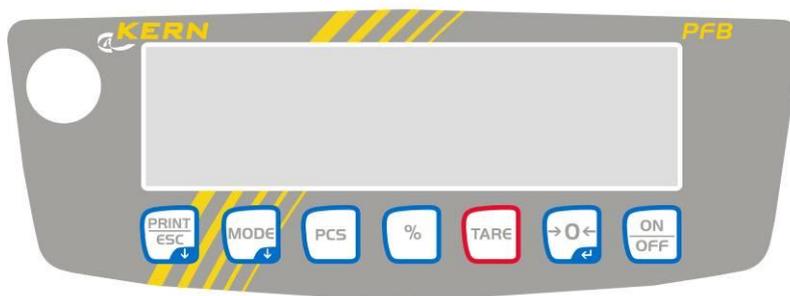
Сбросить второй дисплей и весы на нуль при помощи кнопки .

Тарировать второй дисплей и весы при помощи кнопки .

7 Элементы обслуживания

7.1 Обзор клавиатуры

Описание кнопок:



Кнопка	Обозначение	Однократное нажатие и повторное освобождение
	[ON/OFF]	⇒ Включение/выключение
	[ZERO]	⇒ Сброс на нуль показателя массы ⇒ В меню активация актуального элемента ⇒ При установке единиц веса (меню „F UNIT”): переход к следующей единице
	[TARE]	⇒ Тарирование
	[%]	⇒ Вызов функции % ⇒ В режиме определения процента возврат в режим взвешивания ⇒ Только функция %
	[PCS]	⇒ Вызов режима подсчета штук ⇒ В режиме подсчета штук возврат в режим взвешивания
	[MODE]	⇒ Переключение единиц измерения веса ⇒ При переключении единиц веса (меню „F UNIT”): включение/выключение единицы веса ⇒ Подсчет вверх в режиме подсчета штук ⇒ Выбор меню и перемотка пунктов меню сверху вниз ⇒ Изменение точности отсчета
	[PRINT/ESC]	⇒ Распечатка результата взвешивания ⇒ Выход из меню (возврат в режим взвешивания)

7.2 Обзор индикатора

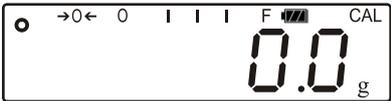
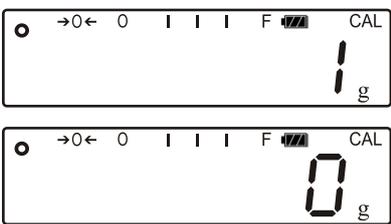
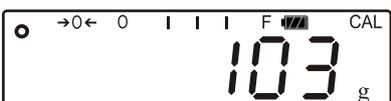


Показание	Описание	
г	Грамм	
kg	Килограмм	
→0←	Показатель нулевого значения	
→T←	Тарирование	
o	Показатель стабильности	
Pcs	Индикатор режима подсчета штук	
%	Индикатор режима процентного взвешивания	
◀	Индикатор режима взвешивания с допуском	
mom	Момм	
CAL	Индикатор юстировки сигнализирует процесс юстировки	
0 F	Столбиковый индикатор	
Указатель единицы веса	(g) Грамм (ct) Карат (oz) Унция (ozt) Тройская унция (dwt) Пеннивейт (tl.h) Тайванский тель (t.lt) Гонконгский тель (t) Тола	В моделях PFB-M доступен только „г”.

8 Эксплуатация

8.1 Упрощенное взвешивание

8.1.1 Модели непригодные к поверке:

Показание весов	Обслуживание
	<p>⇒ Включить весы при помощи кнопки .</p> <p>Выполняется самопроверка весов.</p> <p>Подождать, пока не появится показатель „0.0”.</p>
	<p>⇒ Если на весах, несмотря на ненагруженную чашу весов, не высвечивается точно значение „0.0”, нажать кнопку .</p> <p>Это вызовет начала сброса весов на нуль (настройка на „0”).</p>
	<p>⇒ Положить взвешиваемый материал.</p> <p>Подождать, пока не появится показатель стабилизации [].</p> <p>Отсчитать результат взвешивания.</p>
	<p>⇒ Для выключения весов на секунду нажать кнопку .</p>

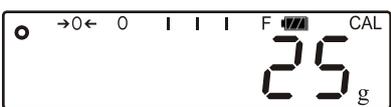
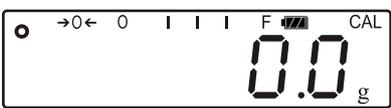
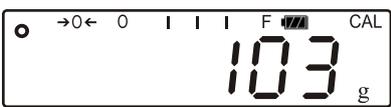
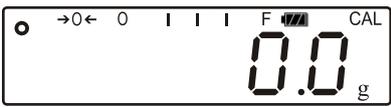
8.1.2 Модели PFB-M

Показание весов	Обслуживание
	<p>⇒ Включить весы при помощи кнопки . Выполняется самопроверка весов. Подождать, пока не появится показатель „0.0”.</p>
 <p>(пример)</p> 	<p>⇒ Если на весах, несмотря на ненагруженную чашу весов, не высвечивается точно значение „0.0”, нажать кнопку . Это вызовет начала сброса весов на нуль (настройка на „0”).</p>
	<p>⇒ Положить взвешиваемый материал. Подождать, пока не появится показатель стабилизации [●]. Отсчитать результат взвешивания.</p>
	<p>⇒ Для выключения весов на секунду нажать кнопку .</p>

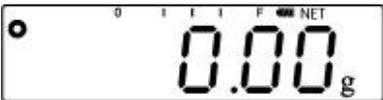
8.2 Тарирование

Собственный вес произвольной емкости, используемой для взвешивания, можно тарировать, нажимая клавишу, благодаря чему во время очередных процессов взвешивания будет высвечиваться вес нетто взвешиваемого материала.

8.2.1 Модели непригодные к поверке:

Показание весов	Обслуживание
	⇒ Установить емкость весов. Высветится вес размещенной емкости.
	⇒ Нажать кнопку  , на дисплее появится нулевое показание. Высвечивается пиктограмма →T←. Пиктограмма →O← погаснет. Масса емкости записывается в память весов.
	⇒ Вложить взвешиваемый материал в емкость весов. Появится масса нетто взвешиваемого материала.
	⇒ После снятия емкости весов ее масса высвечивается как отрицательное значение.
	⇒ Масса тары записывается до момента ее удаления из памяти. Для этого следует снять нагрузку с весов и нажать кнопку  . Высвечивается нулевое показание, пиктограмма →T← погаснет и появляется пиктограмма →O←.

8.2.2 Модели PFB-M

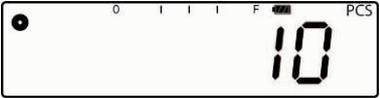
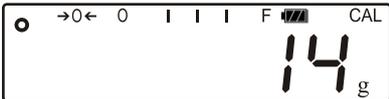
Показание весов	Обслуживание
 <p>(пример)</p>	<p>⇒ Установить емкость весов. Высветится вес размещенной емкости.</p>
	<p>⇒ Нажать кнопку , на дисплее появится нулевое показание. Высвечивается пиктограмма NET. Пиктограмма →0← погаснет. Масса емкости записывается в память весов.</p>
	<p>⇒ Вложить взвешиваемый материал в емкость весов. Появится масса нетто взвешиваемого материала.</p>
	<p>⇒ После снятия емкости весов ее масса высвечивается как отрицательное значение.</p>
	<p>⇒ Масса тары записывается до момента ее удаления из памяти. Для этого следует снять нагрузку с весов и нажать кнопку . Высвечивается нулевое показание, пиктограмма NET погаснет и появляется пиктограмма →0←.</p>

8.3 Подсчет штук

Перед тем как будет возможен подсчет штук при помощи весов следует определить среднюю массу штуки (так называемое контрольное значение). Для этого следует наложить определенное количество подсчитываемых частей. Происходит определение общего веса и его деление на количество частей (так называемое количество контрольных штук). Затем на базе подсчитанной средней массы штуки происходит подсчет.

i	Чем больше количество контрольных штук, тем точнее результат подсчета.
----------	---

8.3.1 Модели непригодные к поверке:

Показание весов	Обслуживание
	⇒ Включить весы при помощи кнопки  . Выполняется самопроверка весов. Подождать, пока не появится показатель „0.0”.
	⇒ Нажать кнопку  . Появится мигающее количество контрольных штук „10”.
i	Многократное нажатие кнопки  позволяет установить количество контрольных штук 10, 20, 50, 100, 200 .
	⇒ Положить на весах такое количество взвешиваемых частей, которое требуется согласно определенным количеством контрольных штук. ⇒ Подтвердить, нажимая кнопку  .
 (пример)	Весы находятся в режиме подсчета штук и считают все части, находящиеся на платформе весов.
	⇒ Нажать кнопку  . Весы находятся в режиме подсчета штук и указывают массу подсчитанных частей.
	⇒ Удалить подсчитанные части. ⇒ Нажать кнопку  , весы будут снова переключены в режим взвешивания.

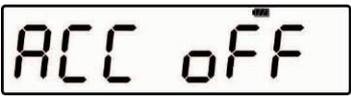
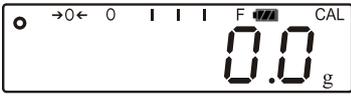
8.3.2 Модели PFB-M

Показание весов	Обслуживание
	<p>⇒ Включить весы при помощи кнопки . Выполняется самопроверка весов. Подождать, пока не появится показатель „0.0”.</p>
	<p>⇒ Нажать кнопку . Появится мигающее количество контрольных штук „10”.</p>
<p style="text-align: center;">i</p>	<p>Многократное нажатие кнопки  позволяет установить количество контрольных штук 10, 20, 50, 100, 200.</p>
 <p style="text-align: center;">(пример)</p>	<p>⇒ Положить на весах такое количество взвешиваемых частей, которое требуется согласно определенным количеством контрольных штук.</p> <p>⇒ Подтвердить, нажимая кнопку . Весы находятся в режиме подсчета штук и считают все части, находящиеся на платформе весов.</p>
	<p>⇒ Нажать кнопку . Весы находятся в режиме взвешивания и указывают массу подсчитанных частей.</p>
	<p>⇒ Удалить подсчитанные части.</p> <p>⇒ Нажать кнопку , весы будут снова переключены в режим взвешивания.</p>

8.4 Суммирование

Используемые при взвешивании в одну емкость тары смеси нескольких компонентов, а в конце требуемые для контроля общей массы всех взвешиваемых компонентов.

8.4.1 Модели непригодные к поверке:

Показание весов	Обслуживание
	⇒ Включить весы при помощи кнопки  . Во время выполнения автодиагностики весов нажать кнопку  . Высвечивается показание „F1 Unt“.
	⇒ Так часто нажимать кнопку  , пока не появится показание „F4 ACC“.
	⇒ Нажать кнопку  , появится показание „ACC OFF“.
 	⇒ При помощи кнопки  выбрать настройку „ACC on“. ⇒ Подтвердить при помощи кнопки  и, нажимая кнопку „Print“, вернуться в режим взвешивания.
 (пример)	Положить первый образец. Высвечивается масса первого образца. ⇒ Нажать кнопку  .
	На момент будет показано показание „ACC 1“, а затем повторно будет показана масса первого образца.
 (пример)	⇒ Снять первый образец. ⇒ Положить второй образец. Высвечивается масса второго образца. ⇒ Нажать кнопку  .
	На момент высвечивается показание „ACC 2“.

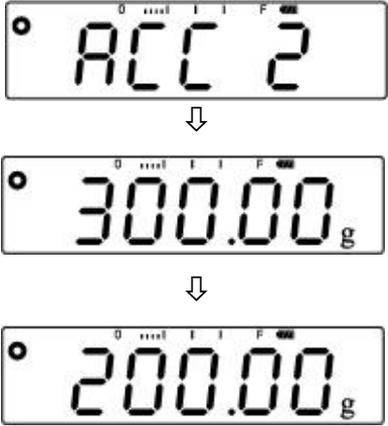
	<p>Затем в течение 2 секунд будет высвечиваться сумма масс обоих образцов, а затем повторно высвечивается масса второго образца.</p>
<p>Со следующими образцами действовать описанным выше способом.</p>	
<p>Для высвечивания общей массы образцов, снять массу с платформы весов, подождать пока не появится нулевое показание и нажать кнопку . На момент появится количество взвешиваний и общая масса образцов.</p>	

8.4.2 Модели PFB-M



Функция суммирования в режиме продажи недоступна.

Показание весов	Обслуживание
	<p>⇒ Включить весы при помощи кнопки . Выполняется автодиагностика весов. Подождать высвечивания показания „0.0”.</p>
<p>(пример)</p>	<p>⇒ Положить первый образец. ⇒ Высвечивается масса первого образца.</p>
	<p>⇒ Нажать кнопку , на момент появится показание „ACC 1”, затем повторно высвечивается масса образца, которая была записана в памяти.</p>
	<p>⇒ Снять первый образец и положить второй. Высвечивается масса второго образца.</p>

	<p>⇒ Нажать кнопку , на момент появится показание „ACC 2”, затем повторно высвечивается масса образца и повторно будет высвечиваться масса второго образца, которая также была записана в памяти.</p>
---	---

Со следующими образцами действовать описанным выше способом.

Для высвечивания общей массы образцов, снять массу с платформы весов, подождать пока не появится нулевое показание и нажать кнопку . На момент появится количество взвешиваний и общая масса образцов.

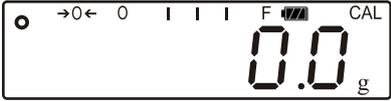
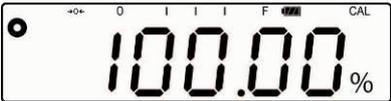
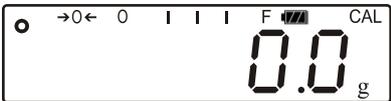
<p>i</p>	<p>Для удаления сохраненного значения, нажать кнопку  и во время высвечивания общей массы образцов нажать кнопку , весы будут повторно переключены на показание „0.0 g”.</p>
-----------------	--

<p>i</p>	<p>В описанных ниже 2 пунктах представлены ограничения процесса суммирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. макс. 99 суммирований, 2. количество высвечиваемых позиций.
-----------------	--

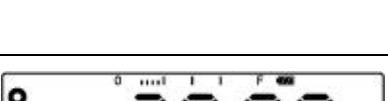
8.5 Процентное взвешивание

Процентное взвешивание позволяет высвечивать массу пробы в процентах по отношению к контрольной массе.

8.5.1 Модели непригодные к поверке:

Показание весов	Обслуживание
	⇒ Включить весы при помощи кнопки  . Выполняется самопроверка весов. Подождать, пока не появится показатель „0.0 г”.
	⇒ Положить на платформе весов контрольную массу, которая соответствуют значению 100%.
	⇒ Нажать кнопку  . На индикаторе появится показатель „100.00%”.
	⇒ Снять контрольную массу. Повторно высвечивается показание „0.0%”.
	⇒ Положить контролируемый предмет.
	На индикаторе появится процентное значение контролируемого предмета по отношению к контрольной массе.
	⇒ Для возврата в режим взвешивания повторно нажать кнопку  .

8.5.2 Модели PFB-M

Показание весов	Обслуживание
	<p>⇒ Включить весы при помощи кнопки .</p> <p>Выполняется самопроверка весов.</p> <p>Подождать, пока не появится показатель „0.0 г”.</p>
	<p>⇒ Положить на платформе весов контрольную массу, которая соответствуют значению 100%.</p>
 <p>(пример)</p>	<p>⇒ Нажать кнопку .</p> <p>На индикаторе появится показатель „100.00%”.</p>
	<p>⇒ Снять контрольную массу.</p> <p>Повторно высвечивается показание „0.0%”.</p>
	<p>⇒ Положить контролируемый предмет.</p> <p>На индикаторе появится процентное значение контролируемого предмета по отношению к контрольной массе.</p>
	<p>⇒ Для возврата в режим взвешивания повторно нажать кнопку .</p>

9 Меню

9.1 Назначение меню

Меню позволяет ввести 8 разных настроек и провести юстировку.

9.2 Вызов меню

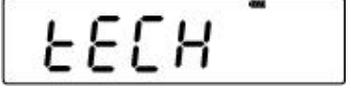
Меню вызывается посредством нажатия кнопки  в момент выполнения весами автодиагностики. На дисплее высвечивается показание „F1 UNT”.

9.3 Навигация по меню

Кнопка	Направление в меню	Описание
	↓	Выбор меню и перемotka пунктов меню сверху вниз
	→	Выбор актуального элемента
	↑	Отмена актуального элемента, возвращение в режим взвешивания

9.4 Обзор меню — модели, непригодные к поверке

Показание весов	Обслуживание
	Выбор единицы веса
	Подсветка включена/авто/выключена <ul style="list-style-type: none">• EL on: Подсветка включена• EL Au: Подсветка включается автоматически• EL off: Подсветка выключена.

	<p>Интерфейс RS -232 S 232:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P Prt: Взаимодействие с принтером <ul style="list-style-type: none"> ▪ b XXXX: Скорость трансмиссии выбирается между значениями 9600, 600, 1200, 2400, 4800 ▪ LP-50: Недокументировано <ul style="list-style-type: none"> • EnG: Выбор английского языка • Chi: Выбор китайского языка ▪ tP: Стандартные настройки принтера • P Cont: Постоянная распечатка данных • P AUto: Автоматическая распечатка • P ASk: Распечатка данных при помощи команд дистанционного управления <p>S USb: Недокументировано</p>	
	<p>Суммирование (см. раздел 8.4): ⇒ ACC of: Суммирование выключено ⇒ ACC on: Суммирование включено</p>	
	<p>Нажать кнопку .</p> <p>Pin: По очереди нажимать кнопки ,  и , появится показание „P1 Lin”.</p>	
	P1 Lin	Линеаризация (см. раздел 6.8)
	P2 CAL	Недокументировано
	P3 Cont	
	P4 AZn	
	P5 GrA	
	P6 CAP	

9.5 Обзор меню - модели PFB-M

Показание весов	Обслуживание
	Недоступны
	Подсветка включена/авто/выключена <ul style="list-style-type: none"> • EL on: Подсветка включена • EL Au: Подсветка включается автоматически • EL off: Подсветка выключена.
	Интерфейс RS -232 S 232: <ul style="list-style-type: none"> • P Prt: Взаимодействие с принтером <ul style="list-style-type: none"> ▪ b XXXX: Скорость трансмиссии выбирается между значениями 9600, 600, 1200, 2400, 4800 ▪ LP-50: Недокументировано <ul style="list-style-type: none"> • EnG: Выбор английского языка • Chi: Выбор китайского языка ▪ tP: Стандартные настройки принтера • P Cont: Постоянная распечатка данных • P AUto: Автоматическая распечатка • Wireless • P ASk: Распечатка данных при помощи команд дистанционного управления <p>S USb: Недокументировано</p>
	SALE n: Второй дисплей Нажать кнопку юстировки! <ul style="list-style-type: none"> • SALE Y: Режим продажи активный (6000 e) • SALE n: Режим продажи неактивный (6000 e или 60000 d)
	Нажать кнопку юстировки! Нажать кнопку  . Pin: По очереди нажимать кнопки  ,  и  , появится показание „P1 Lin“.

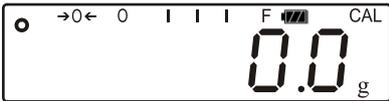
	P1 Lin	Линеаризация (см. раздел 6.8)
	P2 CAL	Недокументировано
	P3 Cont	
	P4 AZn	
	P5 GrA	
	P6 CAP	
	P7 SPd	
	P8 5-t	Функция „Multi-Tare”: <ul style="list-style-type: none"> • St on: Функция „Multi-Tare” включена • St oFF: Функция „Multi-Tare” выключена

9.6 Настройки в меню

9.6.1 Переключение единиц веса (Unit) (модели, непригодные к поверке)

Единицы веса включаемые или выключаемые при помощи меню.

Активация функции:

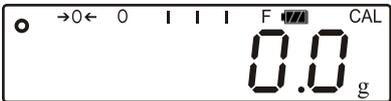
Показание весов	Обслуживание
	⇒ Включить весы при помощи кнопки  . Во время выполнения автодиагностики весов нажать кнопку  .
	Высвечивается показание „F1 Unt”.
 (пример)	⇒ Нажать кнопку  . Единица веса включена или выключена. ⇒ Включить или выключить единицу веса, нажимая кнопку  . ⇒ Перейти к следующей единице, нажимая кнопку  .

Переключение единиц измерения веса:

Нажатие кнопки  в режиме взвешивания позволяет переключаться между активными единицами.

9.6.2 Подсветка индикатора

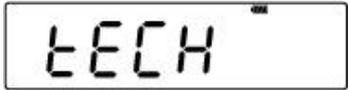
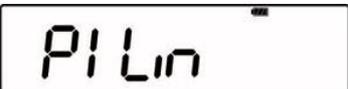
Подсветку индикатора можно включить или выключить при помощи меню. Для этого следует действовать следующим образом:

Показание весов	Обслуживание
 <p>или</p>  <p>(модели PFB-M)</p>	<p>⇒ Включить весы при помощи кнопки .</p> <p>Во время выполнения автодиагностики весов нажать кнопку .</p>
	<p>Высвечивается показание „F1 Unt”.</p>
	<p>⇒ Нажать кнопку .</p> <p>Высвечивается показание „F2 bL”.</p>
 <p>(пример)</p>	<p>⇒ Нажать кнопку .</p> <p>Высвечивается показание „EL on” или „EL off” или „EL AU”.</p> <p>⇒ Переключить между тремя настройками, нажимая кнопку .</p> <p>⇒ Активировать высвечиваемую настройку, нажимая кнопку .</p>

Показание	Настройка	Функция
„EL on”	Подсвечивание включено	Контрастное показание, которое можно отсчитать также в темноте
„EL off”	Подсветка выключена.	Экономия аккумулятора
„EL AU”	Подсветка выключается автоматически по истечении 10 с с момента достижения стабильного значения взвешивания	Экономия аккумулятора

9.6.3 Функция „Multi-Tare” (только модели PFB-M)

Весы можно тарировать многократно. Для этого в меню следует ввести следующую настройку:

Показание весов	Обслуживание
	⇒ Включить весы при помощи кнопки  . Во время выполнения автодиагностики весов нажать кнопку  .
	Высвечивается показание „F1 Unt”.
	⇒ Так часто нажимать кнопку  , пока не появится показание „tECH”.
Нажать кнопку юстировки!	
	⇒ Нажать кнопку  , появится показание „P in”.
	⇒ Ввести пароль, нажимая по очереди кнопки  ,  и  , появится показание „P1 Lin”.
	⇒ Так часто нажимать кнопку  , пока не появится показание „P8 5-t”.
	⇒ Нажать кнопку  , высвечивается показание „St on” (если показание „St on” не высвечивается, нажать кнопку ).
	⇒ Повторно нажать кнопку  , функция „Multi-Tare” теперь активна.
	⇒ Вернуться к режиму взвешивания, нажимая кнопку  .

10 Выход данных RS232

Интерфейс RS 232C позволяет распечатать данные взвешивания.

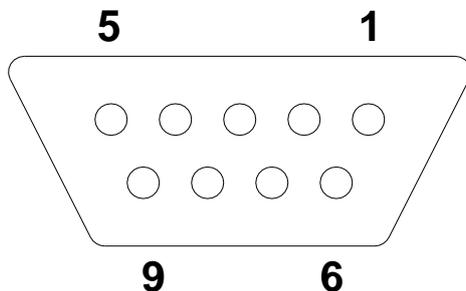
Для обеспечения сообщения между весами и принтером должны быть выполнены следующие условия:

- Весы соединить с интерфейсом принтера при помощи соответствующего провода. Работу интерфейса без помех обеспечивает только соответствующий интерфейсный кабель фирмы KERN.
- Параметры сообщения (скорость трансмиссии, биты и четность) весов и принтера должны соответствовать.

10.1 Технические характеристики

Гнездо	9-пиновый миниатюрный переход D-sub
Скорость трансмиссии	9600
Четность	8 битов, отсутствие четности

10.2 Назначение пинов выходного разъема весов



10.3 Режим принтера – примеры распечаток

Стандартная распечатка «Данные взвешивания»

G:	8.65 g	Масса брутто
----	--------	--------------

Распечатка количества штук

PCS:	10 pcs	Количество контрольных штук
UW:	0.861 g	Масса единицы
G:	8.61 g	Масса брутто

Распечатка суммирования

1:	35.07 g N	Первое взвешивание
2:	8.62 g N	Второе взвешивание
3:	8.00 g N	Третье взвешивание
1-3:	51.69 g N	Сумма всех отдельных взвешиваний

Распечатка процентов

PERC:	30,19 %	Значение массы в %
-------	---------	--------------------

i	Следует помнить, что при помощи интерфейса нет возможности распечатки (вывода) отрицательных значений!
----------	---

10.4 Непрерывная распечатка данных

		,			-/U							k	г	CR	LF
-	Строка заголовка 1-			-	Строка заголовка 2-					--	Данные взвешивания	--			
Единица веса	Знак конца														

Строка заголовка 1: ST=стабильная, US=нестабильная
 Строка заголовка 2: NT=нетто, GS=брутто

10.5 Команды дистанционного управления

Команды дистанционного управления высылаются с единицы дистанционного управления в весы в виде кода ASCII. После получения весами команд, весы высылают следующие данные.

T	Функция:	Тарирование весов
Из	Функция:	Установка весов на нуль
B	Функция:	При помощи интерфейса RS232 высылается (стабильное или нестабильное) взвешиваемое значение массы.
S	Функция:	При помощи интерфейса RS232 высылается стабильное, взвешиваемое значение массы.
P	Функция:	В режиме подсчета высвечивается количество подсчитанных частей в „Pcs”.

11 Сообщения об ошибках

Err 3	Ошибочная калибровочная масса	Положить соответствующий калибровочный груз (см. раздел 1 „Технические характеристики”).
Err 4	Превышение нулевого диапазона	Снять нагрузку и сбросить весы на нуль, нажимая кнопку  .
Err 5	Ошибка клавиатуры	Неправильное введение данных.
Err 6	Ошибка электронной системы.	Выключить и снова включить весы. Если сообщение об ошибке существует далее, связаться с торговым представителем.
	Транспортные предохранения	Удалить транспортное предохранение.

12 Текущее содержание, содержание в исправном состоянии, утилизация

12.1 Очищение

Перед началом чистки, устройство следует отключить от источника питания.

Не применять агрессивных чистящих средств (растворитель и т.д.), оборудование чистить тряпкой, пропитанной мягким мыльным щелоком. При этом следует обратить внимание, чтобы жидкость не проникла во внутрь устройства, а после очистки дисплей следует вытереть насухо мягкой тряпочкой.

Свободные остатки проб / порошок, можно осторожно удалить с помощью кисточки или ручного пылесоса.

Рассыпанный взвешиваемый материал следует немедленно удалять.

12.2 Текущее содержание, содержание в исправном состоянии

Только обученный и сертифицированный фирмой KERN персонал может обслуживать и проводить осмотры оборудования относительно текущего содержания.

Перед вскрытием весы следует отключить от сети питания.

12.3 Утилизация

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

13 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 заново.

Помощь:

Помехи

Возможная причина

Индикатор массы не светится.

- Весы не включены.
- Подключение к эл. сети прервано (питающий кабель не подключен/повреждён).
- Исчезло напряжения в сети.
- Батарейки / аккумуляторы неправильно вложены или разряжены.
- Аккумуляторы/батарейки отсутствуют.

Показание массы постоянно изменяется

- Сквозняк/движение воздуха
- Вибрации стола/основания
- Платформа весов притрагивается к инородным телам.
- Электромагнитное поле/статический заряд (выбрать другое место установки весов - если это возможно, выключить устройство, которое является причиной помех)

Ошибочный результат взвешивания.

- Индикатор весов не сброшен на нуль
- Неправильная юстировка.
- Происходят сильные колебания температуры
- Не прошло определенное время нагрева.
- Электромагнитное поле/статический заряд (выбрать другое место установки весов - если это возможно, выключить устройство, которое является причиной помех).

В случае появления иного сообщения об ошибках выключить и снова включить весы. Если сообщение появляется снова, сообщить производителю.