



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Тел.: +49-[0]7433- 9933-0

Факс: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Инструкция по обслуживанию Весы для подсчета штук / счетная система

KERN CFS/CCS

Версия 1.4
03/2011
RUS



CFS/CCS-BA-rus-1114



KERN CFS/CCS

Версия 1.4 03/2011

Инструкция по обслуживанию

Весы для подсчета штук / счетная система

Содержание

1	Технические характеристики.....	4
1.1	KERN CFS	4
1.2	KERN CCS.....	6
2	Декларация соответствия.....	7
3	Основные указания (общая информация).....	8
3.1	Применение по назначению	8
3.2	Применение не по назначению	8
3.3	Гарантия	8
3.4	Надзор над контрольными средствами	9
4	Основные указания по безопасности.....	9
4.1	Соблюдение указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию.....	9
4.2	Обучение персонала	9
5	Транспортировка и складирование	9
5.1	Контрольный осмотр при приемке	9
5.2	Упаковка / возврат.....	9
6	Распаковка, установка и приведение в действие	10
6.1	Место установки, место эксплуатации	10
6.2	Распаковка/установка	10
6.2.1	Весы для подсчета штук	11
6.2.2	Счетная система.....	12
6.2.3	Объем поставки / серийные принадлежности	12
6.3	Обзор индикатора.....	13
6.3.1	Индикатор массы	13
6.3.2	Индикатор средней массы штуки	13
6.3.3	Показатель количества штук	14
6.4	Обзор клавиатуры	14
6.5	Сетевой разъем	15
6.6	Питание от батарей (Опция)	16
6.7	Подключение периферийных устройств.....	16
6.8	Первый запуск.....	16
7	Юстировка	17
7.1	Юстировка моделей KERN CFS/CCS.....	17
7.2	Юстировка весов для определения количества, для которых фирма KERN не выполнила предварительной конфигурации	19
8	Основной режим.....	20
8.1	Включение и выключение	20
8.2	Сбрасывание на нуль	20
8.3	Переключение весов / грузоприемного устройства	20
8.4	Взвешивание с тарой.....	21
8.4.1	Тарирование.....	21
8.4.2	Цифровое введение массы тары	22

9	Суммирование	22
9.1	Ручное суммирование.....	22
9.2	Автоматическое суммирование	25
10	Подсчет	26
10.1	Определение средней массы штуки посредством взвешивания	26
10.2	Цифровой ввод средней массы штуки.....	27
10.3	Автоматическая оптимизация контрольного значения	27
10.4	Подсчет со счетной системой	28
11	Взвешивание до целевой массы / целевого количества штук и контроль допуска	29
11.1	Контроль допуска в режиме взвешивания	29
11.2	Контроль допуска в режиме подсчета	30
11.3	Память данных (PLU = Product Look up).....	32
11.3.1	Запись.....	32
11.3.2	Вызов.....	34
11.3.3	Распечатка	35
12	Меню	36
12.1	Навигация по меню.....	36
12.2	Обзор меню	37
13	Конфигурация весов для определения количества / технических параметров	38
14	Интерфейс вторых весов	42
15	Интерфейс RS-232C.....	42
15.1	Технические характеристики	43
15.2	Команды дистанционного управления.....	43
15.2.1	Команды управления	43
15.2.2	Команды печати	44
16	Текущее содержание, содержание в исправном состоянии, утилизация.....	44
16.1	Очищение.....	44
16.2	Текущее содержание, содержание в исправном состоянии	44
16.3	Утилизация	44
17	Помощь в случае мелких неполадок.....	45
17.1	Сообщения об ошибках	46

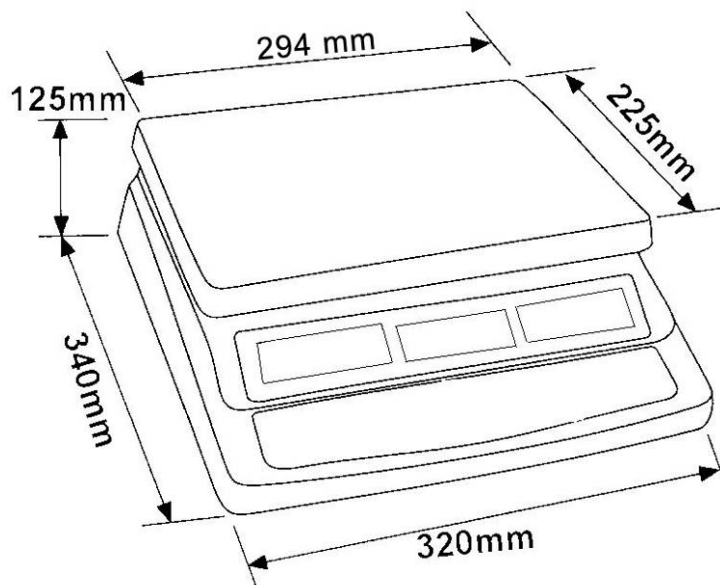
1 Технические характеристики

1.1 KERN CFS

KERN	CFS 6K0.1
Цена деления (d)	0.1 г
Диапазон взвешивания (макс.)	6 кг
Воспроизводимость	0.1 г
Линейность	± 0.2 г
Время нарастания сигнала	2 s
Единицы измерения веса	кг, lb(фунт)
Рекомендуемая калибровочная масса, не прибавленная (класс)	6 кг (F2)
Время нагревания	2 ч
Мин. единичная масса штуки при подсчете штук	50 мг
Количество контрольных штук при подсчете штук	произвольный выбор
Масса нетто (кг)	3.8 кг
Допустимые условия окружающей среды	от 0°C до 40°C
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)
Платформа весов из нержавеющей стали	294 x 225 mm
Размеры корпуса (ШxГxВ)	320 x 330 x 125 mm
Сетевой разъем	Сетевой блок питания 230 V AC, 50 Hz; весы 9 V DC, 500 mA
Аккумулятор (Опция)	Время эксплуатации примерно 70 часов / время загрузки примерно 12 часов

KERN	CFS 15K0.2	CFS 30K0.5
Цена деления (d)	0.2 г	0.5 г
Диапазон взвешивания (макс.)	15 кг	30 кг
Воспроизводимость	0.2 г	0.5 г
Линейность	± 0.4 г	± 1 г
Время нарастания сигнала	2 s	
Единицы измерения веса	кг, lb(фунт)	
Рекомендуемая калибровочная масса, не прибавленная (класс)	15 кг (F2)	30 кг (F2)
Время нагревания	2 ч	
Мин. единичная масса штуки при подсчете штук	100 мг	
Количество контрольных штук при подсчете штук	произвольный выбор	
Масса нетто (кг)	3.8 кг	
Допустимые условия окружающей среды	от 0°C до 40°C	
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)	
Платформа весов из нержавеющей стали	294 x 225 mm	
Размеры корпуса (ШxГxВ)	320 x 330 x 125 mm	
Сетевой разъем	Сетевой блок питания 230 V AC, 50 Hz; весы 9 V DC, 500 mA	
Аккумулятор (Опция)	Время эксплуатации примерно 70 часов / время загрузки примерно 12 часов	

Размеры:



1.2 KERN CCS

Счетная система KERN	Весы для определения количества KERN	Диапазон взвешивания (макс.) кг	Цена деления (d) г	Платформа весов из нержавеющей стали мм	Рекомендуемая калибровочная масса, не прибавленная, кг (класс)
CCS 30K0.1	KFP 30V20M	30	10	400 x 300 x 78	30 (M2)
CCS 60K0.1	KFP 60V20M	60	20	400 x 300 x 78	50 (M2)
CCS 60K0.1L	KFP 60V20LM	60	20	500 x 400 x 79	50 (M2)
CCS 150K0.1	KFP150V20M	150	50	500 x 400 x 79	150 (M3)
CCS 150K0.1L	KFP 150V20LM	150	50	650 x 500 x 115	150 (M3)
CCS 300K0.1	KFP300V20M	300	100	650 x 500 x 115	300 (M3)

2 Декларация соответствия



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach (skr. poczt.) 4052

E-mail: info@kern-sohn.de

Тел.: 0049-[0]7433- 9933-0

Факс: 0049-[0]7433-9933-149

Интернет: www.kern-sohn.de

Декларация соответствия

EC-Konformitätserklärung

EC- Déclaration de conformité

EC-Dichiarazione di conformità

EC- Declaração de conformidade

EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity

EC-Declaración de Conformidad

EC-Conformiteitverklaring

EC- Prohlášení o shode

EC- 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	Manifetamos 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	Deklaracja zgodności	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 CFS

Полученный знак	Директива ЕС	Нормы
	2004/108/EC EMC	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: 14.07.2010

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 на середине платформы весов. Результат взвешивания можно прочесть после достижения стабильного состояния.

3.2 Применение не по назначению

Не применять весов 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 платформа весов была длительное время загружена. Это может привести к повреждению измерительного механизма.

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

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

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

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

3.3 Гарантия

Гарантия недействительна в случаях:

- несоблюдения наших указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию,
- применения несоответственно с описанным назначением,
- осуществления изменений или открытия оборудования,
- механического повреждения и повреждения в результате влияния веществ, 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 дешево калибровать в аккредитованной DKD (Deutsche Kalibrierdienst) калибрационной лаборатории фирмы KERN (восстановление в соответствии с нормами, действующими в данной стране).

4 Основные указания по безопасности

4.1 Соблюдение указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию

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

4.2 Обучение персонала

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

5 Транспортировка и складирование

5.1 Контрольный осмотр при приемке

Сразу же после получения посылки следует проверить, нет ли на ней заметных повреждений, то 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 окон и дверей;
- избегать сотрясений во время взвешивания;
- предохранять весы от высокой влажности воздуха, воздействия испарений и пыли;
- устройство не следует 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 электростатических зарядов, исходящих от взвешиваемых продуктов, ёмкости весов и ветрозащитной витрины.

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/установка

Осторожно вынуть весы из упаковки, снять полиэтиленовый пакет и установить весы в предусмотренном для них месте эксплуатации.

Выровнять весы при помощи регулируемых ножек, пузырек воздуха в сферическом уровне должен находиться в обозначенной зоне

В случае применения в качестве счетной системы, весы и грузоприемное устройство следует выровнять.

6.2.1 Весы для подсчета штук

KERN CFS



1. Платформа весов / контейнер аккумулятора (под платформой весов)
2. Сферический уровень
3. Интерфейс RS 232
4. Интерфейс вторых весов
5. Регулируемые ножки
6. Переключатель Включить / Выключить
7. Гнездо сетевого блока питания

6.2.2 Счетная система

KERN CCS



↑
Весы для определения
количества KERN KFP

↑
Контрольные весы KERN CFS

i На заводе счетная система **KERN CCS** предварительно установлена с такой конфигурацией, что, как правило, нет необходимости ввода каких-либо изменений.

В случае подключения другого грузоприемного устройства (без конфигурации фирмы **KERN**), следует соблюдать следующие принципы:

- ⇒ Грузоприемное устройство весов подключить к интерфейсу вторых весов при помощи соответствующего кабеля. Назначение присоединения интерфейса, см. раздел 14.
- ⇒ Конфигурация грузоприемного устройства, см. раздел 13.
- ⇒ Юстировка весов / грузоприемного устройства, см. раздел 7.2.

6.2.3 Объем поставки / серийные принадлежности

KERN CFS

- Весы (см. раздел 6.2.1)
- Сетевой кабель
- Рабочий защитный чехол
- Инструкция по обслуживанию

KERN CCS

- Контрольные весы KERN CFS, см. раздел 6.2.1
- Весы для определения количества KERN KFP, см. раздел 6.2.2
- Инструкция по обслуживанию KERN CFS/CCS
- Инструкция по обслуживанию KERN KFP

6.3 Обзор индикатора



6.3.1 Индикатор массы

В этом месте высвечивается масса взвешиваемого материала в [кг].

Стрелки [▼] над символами указывают на:

NET	Масса нетто
~	Показатель стабильности
→0←	Показатель нулевого значения
lb/kg	Актуальная единица веса

6.3.2 Индикатор средней массы штуки

В этом месте высвечивается средняя масса штуки в [г]. Это значение вводится пользователем цифровым методом или рассчитывается весами в результате взвешивания.



Стрелки [▼] над символами указывают на:

⬆️↑	Наложено недостаточное количество штук
⬆️↑	Превышение нижнего минимального значения массы штуки
M+	Данные для памяти суммы
1 2	Активные весы: 1. Контрольные весы KERN CFS 2. Весы для определения количества KERN KFP

6.3.3 Показатель количества штук





В этом месте высвечивается актуальное количество штук (PCS = штуки) или в режиме суммирования сумма наложенных частей, см. раздел 9.










Стрелки [▼] над символами указывают на:

	Контроль допуска в режиме подсчета
	Контроль допуска в режиме взвешивания
+	Взвешиваемый материал находится выше высшей границы допуска
TOL	Взвешиваемый материал находится в границах допуска
-	Взвешиваемый материал находится ниже границы допуска

6.4 Обзор клавиатуры



Выбор	Функция в режиме взвешивания	Функция в меню
 	<ul style="list-style-type: none"> Цифровые клавиши 	
	<ul style="list-style-type: none"> Десятичная клавиша Во время цифрового ввода выбор цифры с левой стороны 	
	<ul style="list-style-type: none"> Клавиша отмены 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Добавление в память суммы • Высвечивание общей массы / количества взвешиваний / общего количества штук • Во время цифрового ввода выбор цифры с правой стороны • Выдача данных (настройки меню "AU OFF", см. раздел 12.2) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Настройка или отмена модуля памяти данных PLU, см. раздел 11.3 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Контроль допуска, см. раздел 11 	<ul style="list-style-type: none"> • Вызов меню
	<ul style="list-style-type: none"> • Переключение весов, см. раздел 8.3 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Введение средней массы штуки посредством взвешивания, см. раздел 10.1 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Цифровой ввод средней массы штуки, см. раздел 10.2 	<ul style="list-style-type: none"> • Выбор функции/параметра
	<ul style="list-style-type: none"> • Переключение единиц измерения веса 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Клавиша тарирования 	<ul style="list-style-type: none"> • Подтверждение
	<ul style="list-style-type: none"> • Клавиша сброса на нуль 	<ul style="list-style-type: none"> • Возвращение в меню/режим взвешивания.

6.5 Сетевой разъем

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.

6.6 Питание от батарей (Опция)

Зарядка аккумулятора производится с помощью поставленного в комплекте сетевого кабеля.

Перед первым использованием аккумулятора, следует заряжать его с помощью сетевого кабеля в течение, как минимум, 15 часов. Время эксплуатации аккумулятора – примерно 70 часов. Подключение вторых весов вызовет сокращение времени эксплуатации. Время зарядки до состояния полной зарядки составляет примерно 12 часов.

Для экономии аккумулятора в меню (см. раздел 12.2) можно активировать функцию автоматического выключения [„F I OFF” ⇔ „OFF”], выбирая время выключения 0, 3, 5, 15, 30 минут.

После включения весов на индикаторе массы высвечиваются стрелки [▼] над символом аккумулятора  или символ „bat lo”, который обозначает, что аккумулятор вскоре разрядится. Весы могут работать еще примерно 10 часов, затем будут автоматически выключены. С целью зарядки аккумулятора следует по возможности быстро подключить сетевой кабель.

Во время зарядки индикатор LED под окном подсчета штук сообщает о состоянии зарядки аккумулятора.

- красный: Напряжение упало ниже определенного минимума. Подключить блок питания с целью зарядки аккумулятора.
- зеленый: Аккумулятор полностью заряжен.
- желтый: Аккумулятор вскоре разрядится. Следует как можно быстрее подключить сетевой блок питания для зарядки аккумулятора.

6.7 Подключение периферийных устройств

Перед тем, как подключить или отключить дополнительные устройства (принтер, компьютер) к интерфейсу данных, весы следует обязательно отключить от сети.

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

6.8 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, аккумуляторы или батарея).

Точность весов, зависит от локального ускорения силы тяжести.

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

7 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 (только 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.





Действия во время юстировки:

Обеспечить стабильные условия окружающей среды. Обеспечить требуемое время нагревания (см. раздел 1) для стабилизации весов. При этом следует обратить внимание, чтобы на платформе весов не были размещены никакие предметы.












- Информацию относительно калибровочных масс можно найти в Интернете по адресу: <http://www.kern-sohn.com>
- Для избегания ошибок во время подсчета штук для обоих весов следует выполнить юстировку при идентичном значении земного ускорения. Несоблюдение этого указания вызывает ошибочный подсчет!

7.1 Юстировка моделей KERN CFS/CCS

Обслуживание	Показание
⇒ Включить весы и во время автодиагностики нажать клавишу  .	“PI N”
⇒ При помощи цифровых кнопок ввести пароль: <ul style="list-style-type: none"> • стандартный пароль „0000” или • личный пароль, ввод см. раздел 13. ⇒ Подтвердить введенные данные, нажимая клавишу  .	“PI N” “-----”
⇒ В случае применения в качестве счетной системы следует сделать юстировку как весов для определения количества, так и контрольных весов. Процесс юстировки следует выполнять для обеих весов. При помощи кнопки  выбрать весы для определения количества или контрольные весы. Высвечиваемый символ [▼] указывает на активные весы. Подтвердить, нажимая клавишу  .	“гЕСН” “LOCAL” ⇕ “гЕСН” “гЕПотЕ”

<p>⇒ Если это необходимо, при нулевом показании весов при помощи клавиши UNIT выбрать единицу веса (кг или фунт), с которой будет выполняться юстировка. Высвечиваемый символ ▼ указывает на активную единицу веса.</p> <p>Подтвердить, нажимая клавишу TARE.</p>	<p>“EECTH” “UNIT”</p>
<p>⇒ При этом следует обратить внимание, чтобы на платформе весов не были размещены никакие предметы. После успешно проведенного контроля стабильности нажать клавишу TARE.</p>	<p>“UNLOAD”</p>
<p>⇒ Появится значение требуемой калибровочной массы.</p> <p>Подтвердить, нажимая клавишу TARE.</p> <p>⇒ Осторожно установить посередине платформы весов требуемый калибровочный груз и нажать клавишу TARE.</p>	<p>“SEL” “000003”</p> <p>“LOAD”</p>
<p>или</p> <p>⇒ При помощи цифровых клавиш ввести значение требуемой калибровочной массы и подтвердить, нажимая клавишу TARE.</p> <p>Для получения наиболее значимых с точки зрения измерительной техники показаний, рекомендуется выбор по возможности максимального номинального значения. Рекомендуем значение, равное 80% макс.</p> <p>⇒ Осторожно установить посередине платформы весов требуемый калибровочный груз и нажать клавишу TARE.</p>	<p>“SEL” “000002”</p> <p>“LOAD”</p>
<p>⇒ После успешно проведенной юстировки выполняется автодиагностика весов. Во время автодиагностики снять калибровочный груз, весы автоматически переключаются обратно в режим взвешивания.</p> <p>В случае ошибки юстировки или ошибочной калибровочной массы на индикаторе появится сообщение об ошибке (FAILH / FAILL), следует повторить процесс юстировки.</p>	

7.2 Юстировка весов для определения количества, для которых фирма KERN не выполнила предварительной конфигурации

Обслуживание	Показание
<p>⇒ Включить весы и во время автодиагностики нажать клавишу .</p>	<p>“PI n”</p>
<p>⇒ При помощи цифровых кнопок ввести пароль:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стандартный пароль „0000” или • личный пароль, ввод см. раздел 13. <p>⇒ Подтвердить введенные данные, нажимая клавишу .</p>	<p>“PI n” “-----”</p>
<p>⇒ При помощи клавиши  выбрать весы для определения количества. Высвечиваемый символ [▼] указывает на активные весы.</p> <p>Подтвердить, нажимая клавишу .</p>	<p>“EECH” “LOCAL” ⇕ “EECH” “ГЕНОТЕ”</p>
<p>⇒ Если это необходимо, при нулевом показании весов при помощи клавиши  выбрать единицу веса (кг или фунт), с которой будет выполняться юстировка. Высвечиваемый символ [▼] указывает на активную единицу веса.</p> <p>Подтвердить, нажимая клавишу .</p>	<p>“EECH” “UNIT”</p>
<p>⇒ При этом следует обратить внимание, чтобы на платформе весов не были размещены никакие предметы. После успешно проведенного контроля стабильности нажать клавишу .</p>	<p>“UNLOAD”</p>
<p>⇒ При помощи цифровых клавиш ввести значение требуемой калибровочной массы и подтвердить, нажимая клавишу .</p> <p>Для получения наиболее значимых с точки зрения измерительной техники показаний, рекомендуется выбор по возможности максимального номинального значения. Рекомендуем значение, равное 80% макс.</p> <p>⇒ Осторожно установить посередине платформы весов требуемый калибровочный груз и нажать клавишу .</p>	<p>“SEL” “000003” “LOAD”</p>

<p>⇒ После успешно проведенной юстировки выполняется автодиагностика весов. Во время автодиагностики снять калибровочный груз, весы автоматически переключаются обратно в режим взвешивания.</p> <p>В случае ошибки юстировки или ошибочной калибровочной массы на индикаторе появится сообщение об ошибке (<i>FAIL H / FAIL L</i>), следует повторить процесс юстировки.</p>	
--	--

8 Основной режим

8.1 Включение и выключение

- ⇒ Для включения весов следует передвинуть вперед переключатель Включить/Выключить, расположенный снизу весов. Выполняется автодиагностика весов. Весы готовы к работе сразу после появления показания веса.
- ⇒ Для выключения весов следует передвинуть назад переключатель Включить/Выключить, расположенный снизу весов.


8.2 Сбрасывание на нуль

Сбрасывание на нуль корректирует влияние небольших загрязнений на платформе весов. На заводе диапазон сбрасывания на нуль установлен на значение $\pm 2\%$ макс.

Дальнейшие настройки возможны в меню, см. раздел 13.

В случае применения в качестве счетной системы в меню можно установить диапазон сбрасывания на нуль для обеих весов, см. раздел 13.

Вручную

- ⇒ Снять нагрузку с весов.
- ⇒ Нажать клавишу , это вызовет начало сбрасывания весов на нуль. Символ [▼] появится над символом →0←.


Автоматически

В меню существует возможность выключения автоматической корректировки нулевого пункта или изменения ее значения, см. раздел 13.

8.3 Переключение весов / грузоприемного устройства

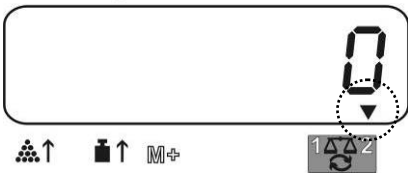
Для подсчета штук грузоприемное устройство можно подключить при помощи интерфейса вторых весов. В счетной системе KERN CCS подсчет штук происходит на весах для определения количества KERN KFP. Благодаря своему высокому разрешению контрольные весы KERN CFS позволяют очень точно определить среднюю массу штуки.

Вторые весы обслуживаются идентично, как и первые.

Нажатие клавиши  вызывает изменение показания одних весов на другие.

На дисплее появится символ "CHANGE" "LOCAL" или "CHANGE" "rEnote".

Высвечиваемый символ [▼] указывает на активные весы.

<p>"CHANGE" "LOCAL"</p>	<p>Piece weight</p> 	<p>(1) Контрольные весы KERN CFS</p>
<p>"CHANGE" "rEnote"</p>	<p>Piece weight</p> 	<p>(2) Весы для определения количества KERN KFP (счетная система CCS)</p>

8.4 Взвешивание с тарой

Значение тары можно вводить как для контрольных весов, так и весов для определения количества. Перед установкой значения тары следует выбрать активные весы, см. раздел 8.3.

8.4.1 Тарирование

⇒ Наложить емкость весов. После успешно проведенного контроля стабильности нажать клавишу **TARE**. Появится нулевое показание и символ [▼] над символом **NET**.

Масса емкости записывается в памяти весов.

⇒ Затем следует взвесить взвешиваемый материал, высветлится масса нетто.

⇒ После снятия емкости весов ее масса высвечивается как отрицательное значение.

⇒ Для удаления показания тары следует снять нагрузку с платформы весов и нажать клавишу **TARE**.

⇒ Процесс тарирования можно повторять произвольное количество раз, например, при взвешивании нескольких компонентов смеси (довешивание). Предел достигается во время исчерпания полного диапазона взвешивания.

8.4.2 Цифровое введение массы тары

⇒ Снять нагрузку и установить весы на нуль.

⇒ Ввести измененную массу тары с десятичным пунктом и нажать клавишу



Введенная масса будет записана, как масса тары и высвечивается с отрицательным знаком значения.

Символ [▼] появится над символом **NET**.

⇒ Поставить на весах наполненную емкость весов, появится масса нетто.

⇒ Значение тары будет записано до момента его удаления при помощи



Значение округляется соответственно до точности отсчета весов, т.е. для весов 60 кг макс. и точности отсчета 5 г введенное значение 103 г высвечивается как -105 г.

9 Суммирование

Весы позволяют суммировать значения массы или количество штук.

В случае применения в качестве счетной системы независимо от того, где находится взвешиваемый материал – на контрольных весах, или на весах для определения количества.

Подготовка:

⇒ В случае применения в качестве счетной системы при помощи клавиши выбрать весы, на которых будет проводиться суммирование. Высвечиваемый символ [▼] указывает на активные весы.

⇒ В случае суммирования в режиме подсчета штук установить среднюю массу штуки (см. раздел 10.1 или 10.2).

⇒ Если это необходимо, сделать тарирование пустой емкости весов.

9.1 Ручное суммирование

Эта функция позволяет добавить отдельные значения взвешивания в память суммы посредством нажатия клавиши и распечатать после подключения принтера, если имеется.



- Настройки меню:
„F1 off” ⇒ „ACC” ⇒ „ON” i „F2 Prt” ⇒ „P mode” ⇒ „Print” ⇒ „Au OFF”, см. раздел 12.2.
- В случае применения в качестве счетной системы суммирование возможно как для контрольных весов, так и весов для определения количества.
Перед процессом суммирования следует выбрать активные весы, см. раздел 8.3.

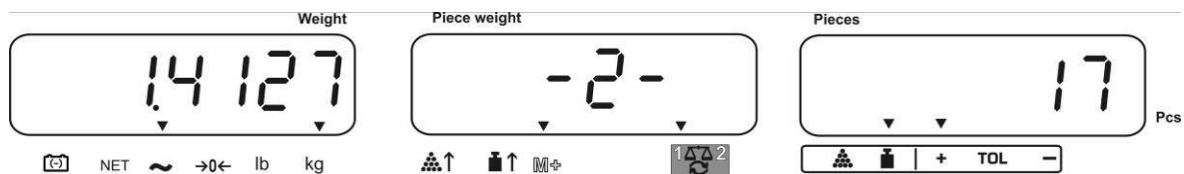
Суммирование:

- ⇒ Положить взвешиваемый материал А.
Подождать, пока не появится индикатор стабильности, затем нажать клавишу **M+**. Значение массы или количество штук будут записаны и распечатаны.
- ⇒ Снять взвешиваемый материал. Очередной взвешиваемый материал можно добавить только тогда, когда показания составляет \leq нуль.
- ⇒ Положить взвешиваемый материал В.
Подождать, пока не появится индикатор стабильности, затем нажать клавишу **M+**. Значение массы или количество штук будут записаны в памяти суммы и распечатаны. Общая масса, количество взвешиваний и общее количество штук высвечиваются через 2 с.
- ⇒ В случае необходимости очередной взвешиваемый материал можно добавить способом, описанным выше. Обратит внимание на то, чтобы с весов между отдельными взвешиваниями была снята нагрузка.
- ⇒ Этот процесс можно повторять 99 раз или до использования возможностей весов.

Высвечивание записанных данных взвешивания:

- ⇒ Нажать клавишу **M+**, появятся значения общей массы, количества взвешиваний и общего количества штук.

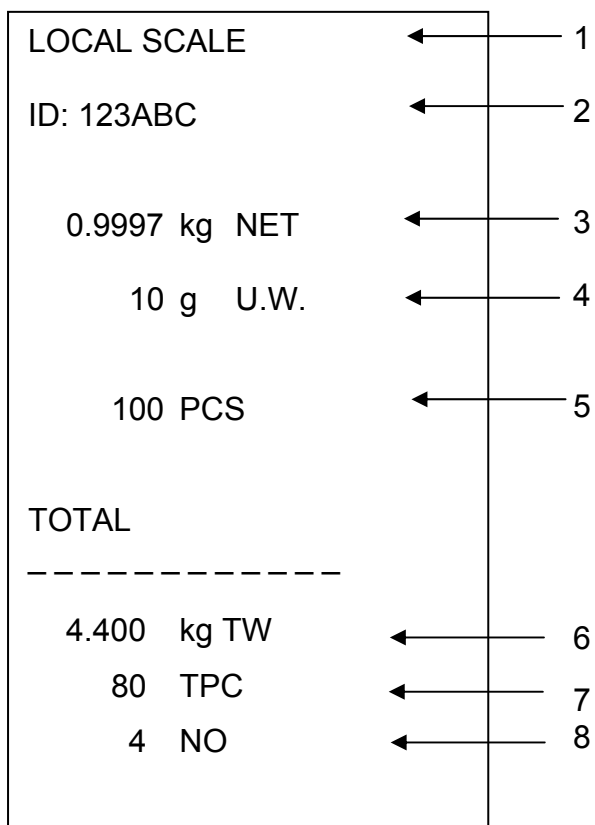
Наложенная общая масса: Количество взвешиваний: Общее количество штук:



Удаление данных взвешивания:


- ⇒ Нажать клавишу **M+**, появятся значения общей массы, количества взвешиваний и общего количества штук. Во время этого показания нажать клавишу **C**. Данные в памяти суммы будут удалены.

Пример распечатки:



1	LOCAL/REMOTE SCALE	Активные весы, см. раздел 8.3
2	ID	Идентификационный номер пользователя, см. раздел 12.2
3	NET	Наложная масса нетто на данный момент
4	U. W.	Средняя масса штуки (Unit weight)
5	PCS	Наложное количество штук на данный момент (Pieces)
6	TW	Наложная общая масса (Total weight)
7	TPC	Общее количество штук (Total pieces)
8	NO	Количество взвешиваний

9.2 Автоматическое суммирование

Эта функция позволяет автоматически добавлять отдельные значения взвешивания в память суммы после снятия нагрузки с весов, без нажатия клавиши  и распечатать их после подключения принтера, если имеется.

- Настройки меню:
„F1 off” ⇒ „ACC” ⇒ „ON” i „F2 Prt” ⇒ „P mode” ⇒ „Print” ⇒ „Au ON”, см. раздел 12.2.
- В случае применения в качестве счетной системы суммирование возможно как для контрольных весов, так и весов для определения количества.
Перед процессом суммирования следует выбрать активные весы, см. раздел 8.3.

Суммирование:

- ⇒ Положить взвешиваемый материал А.
После успешного завершения контроля стабильности звучит звуковой сигнал. Снять взвешиваемый материал, значение взвешивания будет добавлено в память суммы и распечатано.
- ⇒ Положить взвешиваемый материал В.
После успешного завершения контроля стабильности звучит звуковой сигнал. Снять взвешиваемый материал, значение взвешивания будет добавлено в память суммы и распечатано.
- ⇒ В случае необходимости очередной взвешиваемый материал можно добавить способом, описанным выше.
Обратить внимание на то, чтобы с весов между отдельными взвешиваниями была снята нагрузка.
- ⇒ Этот процесс можно повторять 99 раз или до использования возможностей весов.


- Высвечивание и удаление значений взвешивания, а также пример распечатки – см. раздел 9.1.

10 Подсчет

Во время счета штук можно либо досчитывать добавляемые в емкость части, либо отнимать, вынимаемые из емкости части. Для возможности подсчета большего количества частей следует определить средний вес одной части при помощи малого количества частей (количество контрольных штук). Чем больше количество контрольных штук, тем точнее результат подсчета.

В случае маленьких или очень разнообразных частей контрольная величина должна быть особо высокой.




- Среднюю массу штуки можно определить только на стабильных значениях взвешивания.
- При значениях взвешивания ниже нуля на показателе количества штук высвечивается отрицательное количество штук.
- Точность средней массы штуки можно в каждом моменте увеличить во время подсчета штук, вводя высвечиваемое количество штук и подтверждая клавишей . После успешно завершённой оптимизации контрольного значения звучит звуковой сигнал. Поскольку дополнительные части увеличивают базу для подсчета, контрольное значение становится также более точным.

10.1 Определение средней массы штуки посредством взвешивания


Установка контрольного значения

- ⇒ Сбросить весы на нуль или в случае необходимости тарировать пустую емкость весов.
- ⇒ В качестве контрольного значения наложить известное количество (напр., 10 штук) отдельных частей. Подождать, пока не появится индикатор стабильности, затем при помощи цифровых клавиш ввести количество отдельных частей.

Подтвердить в течение 5 с, нажимая клавишу .
Средняя масса штуки определяется весами.




Подсчет штук

- ⇒ В случае необходимости тарировать, наложить взвешиваемый материал и отчитать количество штук.
После подключения принтера (если имеется) значение показания можно распечатать, нажимая клавишу  (настройки меню „P mode” ⇒ „Print” ⇒ „Au OFF”, раздел 12.2).

10.2 Цифровой ввод средней массы штуки


Установка контрольного значения

⇒ При помощи цифровых кнопок ввести известную среднюю массу штуки и подтвердить в течение 5 с, нажимая клавишу .



Если на индикаторе массы активна единица веса [кг], средняя масса штуки высвечивается в [г]. Если активна единица веса [фунт], средняя масса штуки высвечивается в [фунт].

Подсчет штук


⇒ В случае необходимости тарировать, наложить взвешиваемый материал и отчитать количество штук.

После подключения принтера (если имеется) значение показания можно распечатать, нажимая клавишу  (настройки меню „P mode” ⇒ „Print” ⇒ „Au OFF”, раздел 12.2).

10.3 Автоматическая оптимизация контрольного значения

Если во время определения контрольного значения наложенная масса или наложенное количество штук недостаточно, на индикаторе средней массы штуки высвечивается символ треугольника в виде [↑] или символ [↑].

Для того, чтобы автоматически оптимизировать среднюю массу штуки, следует наложить следующие части, количеств/масса которых будет меньше, чем при первом определении контрольного значения. После успешно завершённой оптимизации контрольного значения звучит звуковой сигнал. При каждой оптимизации контрольного значения средняя масса подсчитывается повторно. Поскольку дополнительные части увеличивают базу для подсчета, контрольное значение становится также более точным.

Нажатие клавиши  позволяет избежать повторного подсчета и связанной с этим блокады контрольной массы.

Автоматическая оптимизация контрольного значения деактивируется, если количество добавленных частей превысит записанное количество контрольных штук.

10.4 Подсчет со счетной системой



↑

Весы для определения количества, напр., KERN KFP


- Позволяют выполнить подсчет большого количества штук.
- Большие части (макс. > 3 кг) подсчитываются на грузоприемном устройстве весов.
- Если для определения средней массы штуки не требуется большое разрешение, которым обладают весы **KERN CFS**, определение контрольного значения можно выполнять также на весах подсчета штук.

↑

Контрольные весы KERN CFS

- Благодаря своему высокому разрешению позволяют точно определить среднюю массу штуки.
- Меньшие части (макс. < 3 кг) подсчитываются на прецизионных весах **KERN CFS**.

Подсчет при помощи весов для определения количества:

1. На контрольных весах **KERN CFS** установить среднюю массу штуки, см. раздел 10.1 или раздел 10.2.
2. Переключить весы, нажимая клавишу , см. раздел 8.3.
3. На платформу весов для определения количества **KERN KFP** установить пустую емкость и тарировать весы.
4. Наполнить емкость на весах для определения количества подсчитываемым количеством. Количество штук будет высвечено на дисплее.


















Для избегания ошибок во время подсчета штук для обоих весов следует выполнить юстировку при идентичном значении земного ускорения (см. раздел 7.1 или 7.2) Несоблюдение этого указания вызывает ошибочный подсчет!

11 Взвешивание до целевой массы / целевого количества штук и контроль допуска

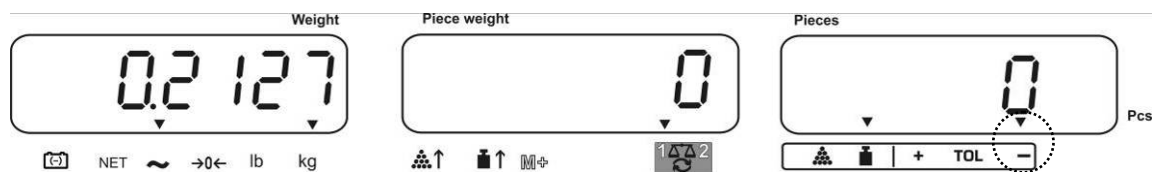
Весы позволяют взвешивать материалы до определения целевой массы (масса нетто) или целевого количества штук в рамках установленного допуска. Эта функция позволяет также проверить, находится ли взвешиваемый материал в установленных рамках допуска. Контроль допуска возможен в режиме взвешивания или в режиме подсчета штук.

Достижение целевого значения сигнализирует акустический сигнал (если был активирован в меню) и оптический сигнал (знак допуска ▼).

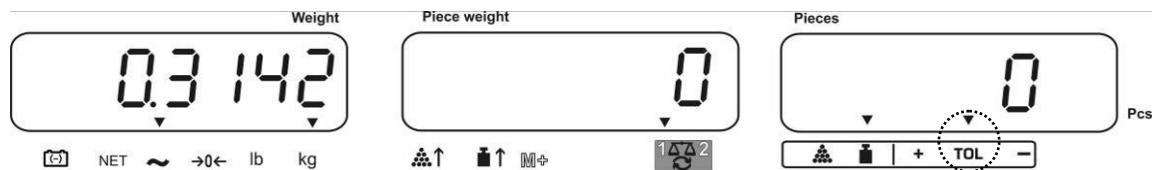
11.1 Контроль допуска в режиме взвешивания

Обслуживание	Показание
<p>⇒ Нажать клавишу , появится активный режим взвешивания с допуском.</p> <p>⇒ В случае необходимости при помощи клавиши  выбрать функцию „Контроль допуска режима взвешивания” [].</p>	<p>“  ” “  ”</p>
<p>⇒ Нажать клавишу , появится актуально установленное верхнее предельное значение.</p> <p>⇒ При помощи клавиш с цифрами ввести требуемое значение или удалить, нажимая клавишу .</p>	<p>“  ” “ 0.0000 ”</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>“  ” “ 0.3234 ”</p>
<p>⇒ Нажать клавишу , появится актуально установленное нижнее предельное значение.</p> <p>⇒ При помощи клавиш с цифрами ввести требуемое значение или удалить, нажимая клавишу .</p>	<p>“  ” “ 0.0000 ”</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>“  ” “ 0.2234 ”</p>
<p>⇒ Нажать клавишу , включится контроль допуска. Символ ▼ появится над символом .</p> <p>⇒ Наложить взвешиваемый материал и на основании знака допуска ▼ проверить, где находится масса нетто взвешиваемого материала – ниже, в рамках или выше установленного допуска.</p>	

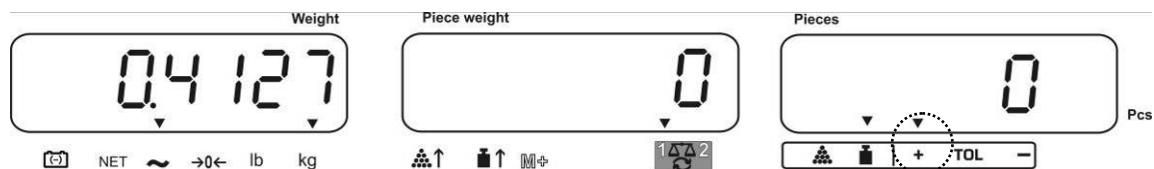
Высвечивание знака допуска ▼, если масса взвешиваемого материала находится ниже установленного допуска:



Высвечивание знака допуска ▼, если масса взвешиваемого материала находится в рамках установленного допуска:



Высвечивание знака допуска ▼, если масса взвешиваемого материала находится выше установленного допуска:







Информацию, находится ли взвешиваемый материал в пределах допуска, можно дополнительно получить при помощи акустического сигнала (пункт меню „BEEP“, см. раздел 12.2).




- Для контроля допуска можно также установить только одно предельное значение.
- После удаления обоих предельных значений контроль допуска деактивируется.

11.2 Контроль допуска в режиме подсчета

Обслуживание	Показание
<p>⇒ Нажать клавишу , появится активный режим взвешивания с допуском.</p> <p>⇒ В случае необходимости при помощи клавиши  выбрать функцию „Контроль допуска режима подсчета“ [Cnt].</p>	<p>“ PSt ” “ Cnt ”</p>
<p>⇒ Нажать клавишу , появится актуально установленное верхнее предельное значение.</p> <p>⇒ При помощи клавиш с цифрами ввести требуемое значение, например, 50 штук или удалить, нажимая клавишу .</p>	<p>“ H, Cnt ” “ 0 ”</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>“ H, Cnt ” “ 50 ”</p>



⇒ Нажать клавишу , появится актуально установленное нижнее предельное значение.

⇒ При помощи клавиш с цифрами ввести требуемое значение, например, 40 штук или удалить, нажимая клавишу .

“Lo Cnt” “ 0 ”



“Lo Cnt” “ 40 ”

⇒ Нажать клавишу , включится контроль допуска. Символ ▼ появится над символом .

⇒ Определить среднюю массу штуки (см. раздел 10.1 или 10.2), наложить взвешиваемый материал и на основании знака допуска ▼ проверить, где находится количество наложенных частей – ниже, в рамках, или выше установленного допуска.

Высвечивание знака допуска ▼, если масса взвешиваемого материала находится ниже установленного допуска



Высвечивание знака допуска ▼, если масса взвешиваемого материала находится в рамках установленного допуска



Высвечивание знака допуска ▼, если масса взвешиваемого материала находится выше установленного допуска



Информацию, находится ли взвешиваемый материал в пределах допуска, можно дополнительно получить при помощи акустического сигнала (пункт меню „BEEP“, см. раздел 12.2).











- Для контроля допуска можно также установить только одно предельное значение.
- После удаления обоих предельных значений контроль допуска деактивируется.

11.3 Память данных (PLU = Product Look up)

В весах имеется более 100 ячеек памяти (номеров PLU), предназначенных для часто используемых значений тары, средней массы штук и дополнительных текстов. Для определенного материала можно вызвать эти данные посредством ввода соответствующих номеров PLU.

11.3.1 Запись

Обслуживание	Окно показателей		
1. В случае необходимости сбросить весы на нуль, нажимая клавишу  .	“00000”	“ 0 ”	“ 0 ”
2. В случае необходимости тарировать. В случае применения в качестве счетной системы обратить внимание, чтобы весы для определения количества и весы подсчета штук были тарированы. При помощи кнопки  выбрать весы для определения количества или контрольные весы. Высвечиваемый символ [▼] указывает на активные весы. Наложить емкость весов и тарировать, нажимая клавишу  (см. раздел 8.4.1) или ввести значение тары цифровым способом (см. раздел 8.4.2). Значения тары можно записать только тогда, когда они находятся в допустимых рамках тарирования (заводские настройки > 2% макс.). При значениях < 2% макс сбросить весы на нуль, нажимая клавишу  .			
3. В случае использования в качестве счетной системы, выбрать контрольные весы, нажимая клавишу  .			
4. Установить среднюю массу штуки посредством взвешивания (см. раздел 10.1) или методом цифрового ввода (см. раздел 10.2).			
5. Ввести номер ячейки памяти, напр., PLU 27, нажать клавишу  .	“ PLU ”	“ -- ”	
⇒ При помощи клавиш с цифрами „2” и „7”, ввести номер ячейки памяти „27”.	“ PLU ”	“ 27 ”	
⇒ Нажать клавишу  , появится актуально приписанный дополнительный текст. Первая позиция мигает.	“ PLU 27 ”	“ XXXXXX ”	“ XXX ”
⇒ В случае необходимости удалить дополнительный текст, нажимая клавишу  .	“ PLU 27 ”		

6. Ввести дополнительный текст следующим способом (макс 12 знаков, напр., „KERN 1234 AB”).	“PLU 27”	“KERN 1”	“234 AB”
--	----------	----------	----------


Для ввода цифр коротко нажимать цифровые кнопки.


Для ввода букв нажать и придержать нажатой цифровую клавишу до момента появления требуемой буквы. Буквы изменяются соответственно с соответствующими клавишами.


1	- / \
2	A B C
3	D E F
4	G H I
5	J K L
6	M N O
7	P Q R S
8	T U V
9	W X Y Z
0	_ [] _ = пробел

Обзор введения/выдачи данных:





A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	-	/	\	()	
А	Ь	С	д	Е	Ғ	Н	и	Ј	Л	л̄	н	о	Р	о̄	г	ѕ	Е	U	u	ū	ѐ	у	р								

Выбор цифры с левой стороны при помощи клавиши , каждый раз мигает активная позиция.


Выбор цифры с правой стороны при помощи клавиши , каждый раз мигает активная позиция.

7. Подтвердить введенные данные, нажимая клавишу . Данные будут записаны в ячейке памяти под указанным номером PLU. Вызов соответствующих номеров PLU позволяет вызвать данные в любом моменте.

11.3.2 Вызов

Обслуживание	Окно показателей		
<p>⇒ В случае применения в качестве счетной системы при помощи клавиши  выбрать высвечиваемое значение тары. Высвечиваемый символ [▼] указывает на активные весы.</p>			
<p>⇒ Нажать клавишу .</p>	<p>“PLU”</p>	<p>“--”</p>	
<p>⇒ При помощи клавиш с цифрами „2” и „7” ввести номер ячейки памяти „27”.</p>	<p>“PLU”</p>	<p>“27”</p>	
<p>⇒ Повторно нажать клавишу , в течение 1 секунды появится ячейка памяти и соответствующий дополнительный текст. Чтобы дольше высвечивать данные, следует придержать нажатой клавишу .</p> <p>В режиме подсчета показание изменяется, высвечивается приписанное значение тары, например, 100 г и средняя масса штуки, напр. 10 г/шт.</p> <p>⇒ Положить взвешиваемый материал и отчитать количество штук.</p>		<p>“Tern 1” ↓ “10”</p>	<p>“234 Ab” ↓ “- 10”</p>

11.3.3 Распечатка

⇒ После подключения принтера (если имеется) данные можно распечатать, нажимая клавишу .

Пример распечатки:

LOCAL SCALE	←	1
ID: 123ABC	←	2
NAME: KERN 1234 AB	←	3
1.9003 kg NET	←	4
10 g U.W.	←	5
190 PCS	←	6










1	LOCAL/REMOTE SCALE	Активные весы, см. раздел 8.3
2	ID	Идентификационный номер пользователя, см. раздел 12.2
3	NAME	Дополнительный текст, см. раздел 11.3.1
4	NET	Наложная масса нетто
5	U. W.	Средняя масса штуки (Unit weight)
6	PCS	Наложное количество штук (Pieces)

12 Меню


Меню подразделяется на следующие блоки:

1. *F1oFF* Настройки весов и программ пользования
2. *F2PrE* Настройки последовательного интерфейса
3. *UId* Установка идентификационного номера пользователя
4. *SCId* Установка идентификационного номера весов
5. *EECH* Конфигурация весов или грузоприемного устройства

12.1 Навигация по меню

Вызов меню	⇒ Включить весы и во время автодиагностики нажать клавишу  . Появится первый блок меню <i>F1oFF</i> .
Выбор блока меню	⇒ Клавиша  позволяет выбирать очередные, отдельные блоки меню. <i>F1oFF</i> ⇒ <i>F2PrE</i> ⇒ <i>UId</i> ⇒ <i>SCId</i> ⇒ <i>EECH</i> ⇒ <i>F1oFF</i>
Выбор пунктов меню	⇒ Подтвердить выбранный блок меню, нажимая клавишу  . Появится первый пункт меню, например, <i>F1oFF</i> ⇒ <i>bEEP</i> . ⇒ Клавиша  позволяет выбирать очередные, отдельные блоки меню.
Выбор настроек	⇒ Подтвердить выбранный пункт меню, нажимая клавишу  . Появится актуальная настройка.
Изменение настроек	⇒ Клавиша  позволяет переключаться между доступными настройками.
Подтверждение настроек / выход из меню	⇒ Нажать клавишу  , весы снова вернутся в подменю. ⇒ Ввести следующие настройки в меню или, нажимая клавишу  , вернуться к главному меню.
Возвращение в режим взвешивания	⇒ Повторно нажать клавишу  .

12.2 Обзор меню

Блок главного меню	Пункт подменю	Доступные настройки	Пояснение
F1 OFF	bEEP	"bEEP" "OFF"	Звуковой сигнал выключен
		"bEEP" "on in"	Звуковой сигнал включен, когда значение взвешивания находится в рамках пределов допуска
		"bEEP" "on out"	Звуковой сигнал включен, когда значение взвешивания находится вне рамок пределов допуска
	EL	"LITE" "OFF"	Подсвечивание индикатора отключено
		"LITE" "on"	Подсвечивание индикатора включено
		"LITE" "AUT"	Автоматическое отключение подсветки при нагрузке или нажатии клавиши
	Unit	"Unit" "Kg/Lb"	Возможность переключения единицы веса кг ↔ фунт
		"Unit" "Kg"	Единица веса „кг“
		"Unit" "Lb"	Единица веса „фунт“
	OFF	0/3/5/15/30	Функция «Auto-off», автоматическое выключение весов по истечении установленного времени. Возможность выбора 0/3/5/15/30 минут.
	"ACC"	"ACC" "on"	Режим суммирования включен
		"ACC" "OFF"	Режим суммирования выключен
F2 Prt	Pmode	Print	Выдача стабильного значения взвешивания после нажатия клавиши 
		"AU on"	Автоматическая выдача стабильного значения взвешивания после снятия нагрузки с весов
	P Cont	Постоянная выдача всех значений взвешивания (суммирование деактивировано)	
	P SEr r E	Постоянная выдача только значений массы	
	P bAUD	b 600	Скорость передачи 600
		b 1200	Скорость передачи 1200
		b 2400	Скорость передачи 2400
		b 4800	Скорость передачи 4800
		b 9600	Скорость передачи 9600

	PARITY	8 n 1	8 битов, отсутствие четности
		7 E 1	7 битов, четность „четная”
		7 o 1	7 битов, четность „нечетная”
	PULSE	EPUP	Стандартные настройки принтера
LP50		Недокументировано	
U id	“U id” “ABC234” “ ”	Определяет актуальный идентификационный номер пользователя, макс. 6 знаков, ввод – см. раздел 11.3.1	
SC id	“SC id” “ABC234” “ ”	Определяет актуальный идентификационный номер весов, макс. 6 знаков, ввод – см. раздел 11.3.1	
EECH	Детали, см. раздел 13	Защита паролем	

13 Конфигурация весов для определения количества / технических параметров



- ⇒ Изменения может вводить только специально обученный специалист.
- ⇒ Навигация по меню, см. раздел 12.1.








На заводе весы **KERN CFS** или счетная система **KERN CCS** предварительно установлены с такой конфигурацией, что, как правило, нет необходимости ввода каких-либо изменений.














Однако, в случае появления особенных эксплуатационных условий или подключения в качестве весов для определения количества другого грузоприемного устройства (которое не прошло предварительной конфигурации в фирме **KERN**), существует возможность ввода требуемых настроек в блоке меню „EECH”.











Технические характеристики:




Напряжение питания	5 В DC
Макс. напряжение сигнала	0-20 мВ
Диапазон зануления	0-5 мВ
Чувствительность	> 0,02 μ V
Сопротивление	мин. 87 Ω , аккумулятор нагрузки 4 x 350 Ω
Присоединение	4-контактное
Макс. длина кабеля	6 метров
Штепсель подключения	9-пиновый миниатюрный переход D-sub

Настройки в меню:

<p>Вызов меню</p> <p>⇒ Включить весы и во время автодиагностики нажать клавишу . Появится первый блок меню <i>F T o F F</i>.</p>	<p><i>F T o F F</i></p>
<p>⇒ Повторно нажать клавишу , пока не появится символ <i>E E C H</i>.</p> <p><i>F T o F F</i> ⇒ <i>F 2 P r e</i> ⇒ <i>U i d</i> ⇒ <i>S C i d</i> ⇒ <i>E E C H</i></p>	<p><i>E E C H</i></p>
<p>⇒ Подтвердить, нажимая клавишу . Появится требование ввода пароля.</p>	<p>"P I П"</p>
<p>⇒ Ввести четыре раза нуль „0000” в качестве стандартного пароля или приписанный пароль (ввод, см. параметр "P I П"). Каждый другой пароль можно надписать цифрами „9999”.</p> <p>⇒ Подтвердить, нажимая клавишу .</p>	<p>"P I П" "-----"</p>
<p>⇒ Выбрать весы, для которых выполняется конфигурация (весы определения количества / контрольные весы), нажимая клавишу . Высвечиваемый символ [▼] указывает на активные весы. Подтвердить, нажимая клавишу .</p>	<p>"E E C H" "L o c a l" ⇕ "E E C H" "r e m o t e"</p>
<p>⇒ Нажимая клавишу UNIT, выбрать единицу веса [кг или фунт], для которой будут вводиться настройки. Высвечиваемый символ [▼] указывает на активную единицу веса. Подтвердить, нажимая клавишу , появится первый пункт меню <i>C n t</i>.</p>	<p>"E E C H" "U N I T" ↓ "C n t"</p>

<p>Навигация по меню</p> <p>⇒ Клавиша  позволяет выбирать очередные, отдельные блоки меню.</p> <p>⇒ Подтвердить выбранный пункт меню, нажимая клавишу . Появится актуальная настройка.</p> <p>⇒ Клавиша  позволяет переключаться между доступными настройками.</p> <p>⇒ Чтобы записать введенное значение, нажимая клавишу , или удалить, нажимая клавишу .</p>	
<p>Выбор параметров</p> <p>1. Высвечивание внутреннего разрешения</p>	<p>"Cnt"</p>
<p>2. Диапазон взвешивания весов</p> <p>Настройки возможны только для весов для определения количества.</p> <p>⇒ Нажать клавишу , появится актуально установленная позиция десятичного места.</p> <p>Выбрать требуемую настройку, нажимая клавишу  и подтвердить, нажимая клавишу .</p> <p>Появится актуально установленный диапазон взвешивания весов.</p> <p>Для ввода изменений удалить показание, нажимая клавишу  и ввести требуемое значение при помощи клавиш с цифрами. Подтвердить введенные данные, нажимая клавишу . Появится актуально установленная точность отсчета, для введения изменений смотри шаг 3 в пункте „Точность отсчета“.</p>	<p>"CAP"</p> <p>↓</p> <p>"dESC" "000"</p> <p>↓</p> <p>"SEL" "000 100"</p> <p>↓</p> <p>"1nC" "1"</p>
<p>3. Точность отсчета</p> <p>⇒ Нажать клавишу , появится актуально установленная точность отсчета.</p> <p>Выбрать требуемую настройку, нажимая клавишу  и подтвердить, нажимая клавишу .</p>	<p>"diu"</p> <p>Показание при выборе контрольных весов</p> <p>↓</p> <p>"1nC" "1"</p>

<p>4. Автоматическая корректировка нулевого пункта (функция Auto-Zero) при изменении показания, возможность выбора количества цифр (0,5d, 1d, 2d, 4d)</p> <p>⇒ Нажать клавишу , появится актуально установленное значение. Выбрать требуемую настройку (0,5d, 1d, 2d, 4d), нажимая клавишу  и подтвердить, нажимая клавишу .</p>	<p style="text-align: center;">“ 0.2t ”</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">“ 0.2n ” “ 1d ”</p>
<p>5. Диапазон сброса на нуль Диапазон нагрузки, при которой показание сбрасывается на нуль после включения весов.</p> <p>⇒ Нажать клавишу , появится актуально установленный диапазон сброса на нуль. Выбрать требуемую настройку (0%, 2%, 5%, 10%, 20%), нажимая клавишу  и подтвердить, нажимая клавишу .</p>	<p style="text-align: center;">“ 0 Auto ”</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">“ 0 Auto ” “ 10 ”</p>
<p>6. Диапазон сброса на нуль Диапазон нагрузки, при которой показание сбрасывается на нуль после нажатия клавиши .</p> <p>⇒ Нажать клавишу , появится актуально установленный диапазон автоматического сброса на нуль. Выбрать требуемую настройку (0%, 2%, 5%, 10%, 20%), нажимая клавишу  и подтвердить, нажимая клавишу .</p>	<p style="text-align: center;">“ 0 nAut ”</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">“ 0 nAut ” “ 2 ”</p>


<p>7. Введение пароля для блока меню „EESC“</p> <p>⇒ Нажать клавишу , появится символ “P i n 1”. Ввести требуемый код при помощи клавиш с цифрами и подтвердить, нажимая клавишу .</p> <p>⇒ Появится символ “P i n 2”, т.е. требование повторного ввода пароля.</p> <p>Повторно ввести код и подтвердить, нажимая клавишу .</p> <p>После успешного введения появится символ “done”, в случае ошибочного ввода – символ “FAIL”. В таком случае повторить введение кода.</p>	<pre> “P i n” ↓ “P i n 1” ↓ “P i n 2” ↓ “done” </pre>
---	---

14 Интерфейс вторых весов

В случае применения в качестве счетной системы грузоприемное устройство следует подключить к интерфейсу вторых весов при помощи соответствующего кабеля.

9-пиновый миниатюрный переход весов D-sub		Подключение грузоприемного устройства весов KERN KFP
№ пина	Подключение весов	
Пин 1 или 2	EXC+ (5 V)	Смотри обозначения тензометрических датчиков
Пин 4 или 5	EXC– (0)	
Пин 7	SIG–	
Пин 8	SIG+	

15 Интерфейс RS-232C

Весы серийно оснащены интерфейсом RS 232C. В зависимости от настроек в меню данные взвешивания могут выдаваться посредством интерфейса автоматически или после нажатия клавиши .

Трансмиссия данных происходит асинхронно в коде ASCII.

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. Подробное описание параметров интерфейса, см. раздел, блок меню „*F2 PRT*”.

15.1 Технические характеристики

Присоединение	9-пиновый переход D-sub Пин 2 - выход Пин 3 - вход Пин 5 - заземление
Скорость трансмиссии	600/1200/2400/ 4800 /9600
Четность	8 битов, отсутствие четности / 7 битов, четность „четная” / 7 битов, четность „нечетная”

жирный шрифт = заводская настройка

15.2 Команды дистанционного управления

Все записи данных завершаются командами <CR><CF> (возврат каретки / перемещение линейки).

В случае ошибочного ввода команде предшествует знак „ER”, например, команда „NN<CR><LF>”, сообщение об ошибке „ER NN<CR><LF>”.

15.2.1 Команды управления

PLU _{xx}	Вызов номера PLU из памяти данных
T	Тарирование наложенной емкости весов
T123.456	Цифровое значение тары
Z	Сбрасывание на нуль
P	Распечатка
M+	Добавление значения взвешивания в память суммы и распечатка
MR	Вызов данных из памяти
MC	Сброс памяти
U123.456	Запись в памяти средней массы штуки 123,456 [г] или [фунт]
S123	Ввод количества частей, напр., 123 части
SL	Контрольные весы
SR	Весы для определения количества

15.2.2 Команды печати

\L	Выбор контрольных весов или весов для определения количества
\I	Идентификационный номер пользователя
\S	Идентификационный номер весов
\N	Масса нетто
\G	Масса брутто
\U	Средняя масса штуки
\P	Подсчет
\C	Общее количество штук
\W	Общая масса
\M	Количество взвешиваний
\B	Вставление пустой линейки

16 Текущее содержание, содержание в исправном состоянии, утилизация

16.1 Очищение

Перед началом чистки устройство следует отключить от источника питания.

Не следует применять агрессивных чистящих средств (растворители и т.д.), а чистить оборудование 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.

16.2 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.

16.3 Утилизация

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

17 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.

Помехи

Возможная причина

Индикатор массы не светится.

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


Показание массы постоянно изменяется

- Сквозняк/движение воздуха
- Вибрации стола/основания
- Платформа весов касается инородных тел.
- Электромагнитное поле/статический заряд (выбрать иное 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 иное место установки весов/если это возможно, выключить устройство, которое является причиной помех)

17.1 Сообщения об ошибках

Сообщение об ошибках	Описание	Вероятная причина
"Err 4"	Превышение диапазона сброса на нуль при включении весов или нажатии клавиши  (как правило, 4% макс.)	<ul style="list-style-type: none"> • Предмет на платформе весов • Перегрузка во время сброса на нуль • Неправильная юстировка • Повреждение тензометрических датчиков • Поврежденная электроника
"Err 5"	Ошибка клавиатуры	<ul style="list-style-type: none"> • Неправильное обслуживание весов
"Err 6"	Значение вне диапазона преобразователя A/D (аналого-цифрового)	<ul style="list-style-type: none"> • Платформа весов не установлена • Повреждение тензометрических датчиков • Поврежденная электроника
FAIL H / FAIL L	Ошибка юстировки	<ul style="list-style-type: none"> • Неправильная юстировка

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