



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel: +49-[0]7433- 9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Инструкция по эксплуатации Дисплей

## KERN KME/KMN-TM

Version 1.5  
10/2009  
RUS



KME/KMN-TM-BA-rus-0915  
ME-Nr. 72201618C

## 1 Введение

### 1.1 Указания по безопасности



#### **ОСТОРОЖНО!**

Не используйте КМЕ-ТМ / КМН-ТМ во взрывоопасных зонах!

Для взрывоопасных мест в нашем ассортименте имеются специальные устройства.



#### **ОСТОРОЖНО!**

В следующих случаях используйте исключительно терминал весов с классом защиты IP65:

- Использование в сырых зонах
- Требуется мокрая чистка
- Использование в пыльных зонах

И с классом защиты IP65 не допускается использовать терминал весов в зонах, в которых существует опасность коррозии.

- ▲ Никогда не топите терминал весов и не погружайте его в жидкости.



#### **ОПАСНОСТЬ!**

Опасность поражения электротоком!

- ▲ Перед любым вмешательством в терминал весов выньте вилку из розетки.



#### **ОПАСНОСТЬ!**

При повреждении сетевого кабеля существует опасность поражения электротоком!

- ▲ Регулярно проверяйте сетевой кабель на повреждение. При повреждении сетевого кабеля немедленно выключите терминал весов.
- ▲ На обратной стороне устройства имеется свободный участок не менее 3 см для предотвращения сильного изгиба сетевого кабеля.



### ОСТОРОЖНО!

Ни в коем случае не открывайте терминал весов!

При нарушении действие гарантии прекращается. Терминал весов разрешается открывать только авторизованному персоналу.



### Утилизация

В соответствии с требованиями Европейской Директивы 2002/96 EG для электрических и электронных устройств (WEEE) это устройство не допускается утилизировать как бытовой мусор. Аналогично это действует также для стран, не входящих в ЕС, в соответствии с действующими в них национальными правилами.

→ Пожалуйста, производите утилизацию этого продукта в соответствии с местными требованиями в отдельный контейнер, предназначенный для электрических и электронных устройств.

По любым вопросам, пожалуйста, обращайтесь в соответствующее ведомство или к продавцу, у которого Вы приобрели это устройство.

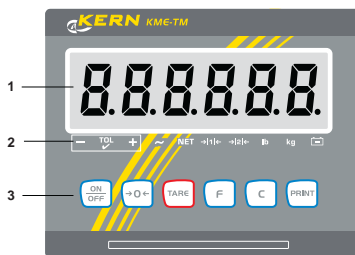
При передаче этого устройства (например, для частного или коммерческого/промышленного применения) необходимо сообщить новому владельцу это требование. Большое спасибо за Ваш вклад в защиту окружающей среды.

Если терминал весов оборудован аккумулятором:

Аккумуляторы содержат тяжелые металлы, поэтому их нельзя выбрасывать в бытовой мусор.

→ Соблюдайте местные предписания по утилизации экологически опасных веществ.

### Индикация




**1** 6-значный индикатор веса






**2** Индикаторы состояния

**3** Клавишный пульт

### Индикаторы состояния

| Светодиод   | Значение   |
|---|--|
| Ниже / ОК / Выше<br>альтернатива  | Индикаторы для контрольного взвешивания  |
| Счет / PCS / APW  | Индикаторы для подсчета  |
| ~   | Индикатор движения   |
| Сеть  | Выведенное значение веса – это значение веса нетто                               |
| > 1 < / > 2 <   | Индикация текущего диапазона взвешивания подключенного грузоприемного устройства |
| фунты / кг  | Выбранная в данный момент единица измерения веса                                 |
|  | Состояние аккумулятора   |

### Кнопки

| Кнопка  | Режим обслуживания                  | Меню               | Кнопка  | Режим обслуживания   | Меню  |
|---|-------------------------------------|--------------------|---|--|---|
|  | Включить/<br>выключить;<br>прервать | –                  |  | Функциональная<br>кнопка   | Назад к пункту<br>меню более<br>высокого уровня                 |
|  | Установка нуля                      | Листание<br>назад  |  | Кнопка стирания  | Назад к<br>предыдущему<br>пункту меню                           |
|  | Тарировать                          | Листание<br>вперед |  | Кнопка передачи<br>данных<br>Длительное<br>нажатие кнопки:<br>Вызвать меню | Активировать<br>пункт меню<br>Принять<br>выбранную<br>настройку |

## 2 Ввод в эксплуатацию

### 2.1 Открыть терминал весов



#### ОСТОРОЖНО!

- ▲ Перед открыванием выключите терминал весов и выньте сетевую вилку.

#### Откройте КМЕ-ТМ

→ Ослабьте 4 винта и снимите крышку.

#### Откройте КМН-ТМ

Крышка КМН-ТМ удерживается 4 пружинными защелками.

1. С помощью шлицевой отвертки слегка надавите в один из двух шлицев на нижней стороне крышки, пока не послышится щелчок.
2. Снимите крышку.

### 2.2 Подключение грузоприемного устройства

1. Через кабельное соединение втяните кабель грузоприемного устройства в терминал весов.
2. В соответствии со следующей таблицей подключите кабель грузоприемного устройства к 7-полюсной клеммной колодке J2.

| Зажим         | 1    | 2    | 3    | 4              | 5    | 6    | 7    |
|---------------|------|------|------|----------------|------|------|------|
| Распределение | +EXC | +SEN | +SIG | Экранированный | -SIG | -SEN | -EXC |

- У 4-проводных тензометрических датчиков выберите следующие соединения: +ECS и +SEN, -EXC и -SEN.

### 2.3 Подключение последовательного интерфейса

#### КМЕ-ТМ

У КМЕ-ТМ интерфейсный разъем выполнен в форме 9-полюсного штекера D-Sub.

→ Вставьте 9-полюсный кабель D-Sub в штекер терминала весов.

#### КМН-ТМ

У КМН-ТМ последовательный интерфейс должен подключаться на клеммы в терминале весов.

1. Через кабельное соединение втяните интерфейсный кабель грузоприемного устройства в терминал весов.
2. В соответствии со следующей таблицей подключите интерфейсный кабель к 3-полюсной клеммной колодке J3.

| Зажим         | 1   | 2   | 3   |
|---------------|-----|-----|-----|
| Распределение | TXD | RXD | GND |

## 2.4 Закройте терминал весов

### Закройте КМЕ-ТМ

→ Установите крышку и затяните 4 винта.

### Закройте КМН-ТМ

→ Установите крышку и нажмите на нижнюю часть корпуса, пока не послышится щелчок пружинных защелок.

## 2.5 Подключение электропитания



### ОСТОРОЖНО!

Перед подключением в электросеть проверьте, соответствует ли указанное на фирменной табличке значение напряжению в местной сети.

- ▲ Ни в коем случае не подключайте терминал весов, если значение напряжения на фирменной табличке отличается от напряжения в местной сети.
- Вставьте сетевую вилку в розетку. После подключения терминал весов выполняет самопроверку. После того, как появится нулевая индикация, терминал весов готов к работе.
- Отъюстируйте грузоприемное устройство, чтобы обеспечить максимально возможную точность (см. инструкцию по обслуживанию).

## 2.6 Установка/замена аккумулятора или батарей

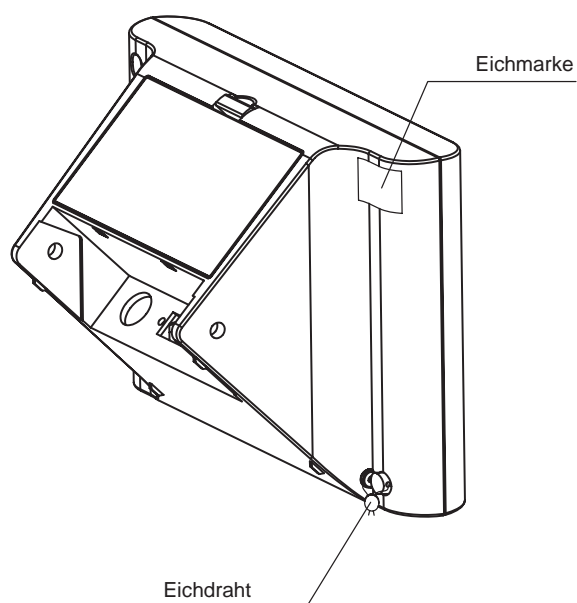
### NiMH-аккумулятор

1. Откройте батарейный отсек на нижней стороне терминала.
2. В случае необходимости снимите старый аккумулятор с репейниковой ленты и выньте штекер.
3. Подключите (новый) аккумулятор к терминалу весов einstecken и вставьте его в батарейный отсек.
4. Закройте батарейный отсек.

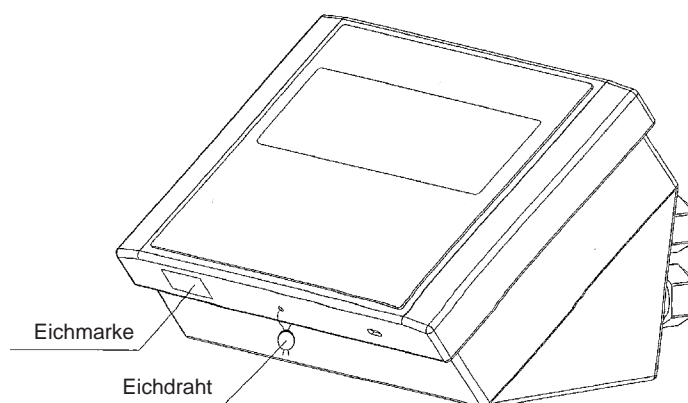
## 2.7 Указания по поверенным системам для взвешивания

У поверенных систем для взвешивания соединение грузоприемного устройства с терминалом весов должно быть опечатано поверочной нитью или поверочной маркой. Свяжитесь для этой цели с продавцом или Вашим национальным органом пробирного надзора.

***KME-1M***



***KMN-1M***



## 3 Основные функции

### 3.1 Включение/Выключение


**включением**

→ Нажать .

Индикатор загорается и затем показывает номер ПО.

После того, как появится индикация веса, терминал весов готов к работе.


**Выключение**

→  нажмите и удерживайте, пока на индикаторе не появится **–OFF–**.

### 3.2 Установка нуля

Установка нуля корректирует влияние небольших загрязнений на платформе весов.

**Ручная установка нуля**

1. Разгрузите грузоприемное устройство.
2. Нажать . Появляется нулевая индикация.

**Автоматическая установка нуля**

У неповеряемых грузоприемных устройств автоматическая установка нуля в режиме техника (F1.4.1) может быть выключена.


Стандартно при разгруженном грузоприемном устройстве производится автоматическая коррекция нулевой точки.

### 3.3 Простое взвешивание

1. Положите взвешиваемый материал.
2. Дождитесь, когда погаснет индикатор движения.
3. Считайте результат взвешивания.


### 3.4 Взвешивание с тарой

**Тарировать**

→ Установите пустой контейнер и нажмите .

Появляются нулевая индикация и индикатор **Сеть**.

### Сотрите значение тары

- Нажать . Индикатор **Сеть** гаснет, на индикаторе выводится вес брутто.
- Если в режиме техника выбрано автоматическое стирание тары (F1.5.2=On), вес тары автоматически стирается, как только разгружено грузоприемное устройство.
- Если в режиме техника выбрана блокировка тары (F1.5.3=On), вес тары может стираться только тогда, когда разгружено грузоприемное устройство.

### Автоматическое тарирование


Эта функция должна быть активирована в режиме техника (F1.5.1=On).





- Установите пустой контейнер. Установленный вес автоматически сохраняется как вес тары. Появляются нулевая индикация и индикатор **Сеть**.

### Печать / передача данных

- Нажать .  
Содержимое индикатора распечатывается или передается на компьютер.

## 3.5 Указания по работе от аккумулятора

С полностью заряженным новым аккумулятором весы могут работать ок. 35 часов. Индикатор  показывает состояние аккумулятора.

-  непрерывный красный Аккумулятор заряжен примерно на 10 %
-  медленное мигание, красный Аккумулятор заряжен примерно на 5 %
-  быстрое мигание, красный Аккумулятор заряжен менее чем на 5 %, Аккумулятор необходимо немедленно зарядить
-  зеленый Аккумулятор заряжается. Это происходит автоматически, как только терминал весов подключается к сети.

## 3.6 Чистка



### ОПАСНОСТЬ!

Опасность поражения электротоком из-за проникновения влаги!

- ▲ Перед чисткой выньте вилку из розетки, чтобы отсоединить терминал весов от сети.

### Другие указания по чистке

- Используйте влажные тряпки.
- Не используйте кислоты, щелочи или сильные растворители.

### КМЕ-ТМ

- Не производите чистку устройством чистки высоким давлением или под струей воды.
- Соблюдайте все имеющиеся предписания, касающиеся интервалов чистки и разрешенных чистящих средств.

### КМН-ТМ

- Не выполняйте чистку с помощью устройства чистки высоким давлением.

## 4 Приложения

В зависимости от настройки параметра F2.1 в меню пользователя с помощью кнопки **F** могут активироваться различные приложения.

### 4.1 Вывод значения веса в повышенном разрешении

Для этого в меню пользователя необходимо выбрать параметр F2.1=MULt (заводская настройка).



- Нажать **F**. На индикаторе в течение 20 секунд выводится значение веса в повышенном разрешении.

#### Указание

Значение веса в повышенном разрешении не может быть распечатано.

### 4.2 Переключить единицу измерения веса

Для этого в меню пользователя необходимо выбрать параметр F2.1=Unit.



- Нажать **F**. Значение веса выводится в других единицах измерения веса.

#### Указание

Выведенная единица измерения веса остается до тех пор, пока не будет переключена снова.

### 4.3 Контрольное взвешивание

Для этого в меню пользователя необходимо выбрать параметры F2.1=OVEr и F2.2.1=ChECk (заводская настройка). В заводских настройках работает функция контрольного взвешивания с верхними и нижними допусками в 10 d. С помощью параметров F2.2.3 и F2.2.4 можно согласовать эти допуски.

#### Определение заданного веса

1.  нажмите, чтобы активировать функцию контрольного взвешивания.
2.  удерживайте нажатой, пока не появится **tArGEt** и 3 индикатора **Under**, **OK** и **Over**.

Если в меню пользователя выбрано **F2.2.2=WEIGHt** (заводская настройка), после этого выводится индикация веса.

3. Уложите заданный вес и сохраните с помощью . Светится индикатор **OK**.

Если в меню пользователя выбрано **F2.2.2=MAnUAL**, после этого выводится индикация веса с мигающей последней цифрой.

3. Введите заданный вес кнопками

, ,  и подтвердите с помощью  (см. стр. 43).

4. Введенное значение веса с помощью  сохраните как заданный вес.

#### Контрольное взвешивание

Пример: Заданный вес = 1.000 кг



- Вес меньше, чем заданный вес и ниже нижней границы допуска. Светится индикатор **Under**.



- Вес в пределах допусков. Светится индикатор **OK**.



- Вес больше, чем заданный вес и выше верхней границы допуска. Светится индикатор **Over**.



#### Переключение между контрольным взвешиванием и нормальным взвешиванием

- нажмите, чтобы переключиться между контрольным взвешиванием и нормальным взвешиванием.


## 4.4 Классификация

Для этого в меню пользователя необходимо выбрать F2.1=OVER и F2.1.1=CLASS. В заводских настройках функция классификации работает с верхними и нижними допусками в 10 d. В параметрах F2.2.3 и F2.2.4 можно согласовать эти допуски.

### Определение заданного веса

1.  нажмите, чтобы активировать функцию классификации.
2.  удерживайте нажатой, пока не появится **tArGET** и 3 индикатора **Under**, **OK** и **Over**.

Если в меню пользователя выбрано **F2.2.2=WEIGHT** (заводская настройка), после этого выводится индикация веса.

3. Уложите заданный вес и сохраните с помощью . Светится индикатор **OK**.

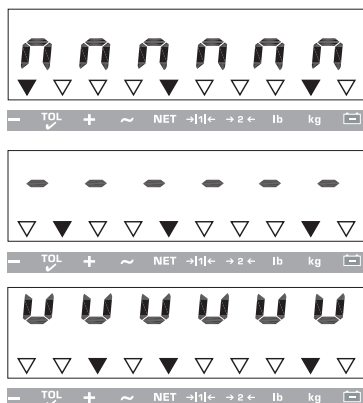
Если в меню пользователя выбрано **F2.2.2=MAnUAL**, после этого выводится индикация веса с мигающей последней цифрой.

3. Введите заданный вес кнопками ,  и  и подтвердите с помощью  (см. стр. 43).

4. Введенное значение веса с помощью  сохраните как заданный вес.


### Классификация

Пример: Заданный вес = 1.000 кг



- Вес меньше, чем заданный вес и ниже нижней границы допуска. Светится индикатор **Under**.
- Вес в пределах допусков. Светится индикатор **OK**.
- Вес больше, чем заданный вес и выше верхней границы допуска. Светится индикатор **Over**.

### Переключение между классификацией и простым взвешиванием





-  нажмите, чтобы переключиться между классификацией и простым взвешиванием.

## 4.5 Подсчет


Для этого в меню пользователя необходимо выбрать F2.1=Count.

Если терминал весов используется преимущественно для подсчета, KERN & Sohn рекомендует наклеить надписи трех левых индикаторов (**Under, OK, Over**) прилагаемой наклейкой (**Count, APW, PCS**).

### Определение и подсчет штучного веса

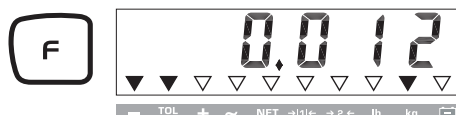
1.  нажмите, чтобы активировать функцию подсчета.  
Светятся индикаторы **Count** и **PCS**.
2.  удерживайте нажатой, пока не появится **PCS ...**.
3. Повторно нажимайте , пока не появится необходимое количество штук (**5, 10, 20, 50**) для определения штучного веса.
4. Уложите выведенное количество штук на грузоприемное устройство и подтвердите с помощью .  
Выводится количество штук и загорается индикатор **PCS**.
5. Уложите остальные штуки.  
Выводится текущее количество штук.

### Переключение между количеством штук и весом

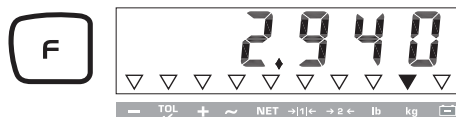
С помощью  можно переключаться между следующими значениями:



- Индикация количества штук.  
Светится индикатор **PCS**.



- Индикация штучного веса.  
Светится индикатор **APW**.



- Индикация общего веса.  
Ни один из 3 индикаторов для подсчет не светится.

## 5 Меню пользователя

Меню пользователя состоит из следующих блоков:


F2 – Настройки функциональных кнопок меню

F3 – Настройки меню терминала

F4 – Настройки Меню передачи данных

F6 – Завершить меню

### 5.1 Вход в меню пользователя






→ В режиме брутто нажмите и удерживайте  , пока не появится **MAStEr**.

→ Введите пароль    и подтвердите с помощью  .  
На индикаторе появляется **SETUP**.




→ Нажать  . На индикаторе появляется **F2**.



### 5.2 Управление в меню

#### Кнопки и их функции в меню


-  Выбрать следующий параметр.
-  Назад к предыдущему параметру.
-  Подтвердить выбор.
-  Назад к предыдущему пункту меню.
-  Назад к пункту меню более высокого уровня.

#### Численный ввод

1. Нажмите  , чтобы иметь возможность изменения выведенного значения. Мигает (последняя) цифра.
2. С помощью  увеличьте выводимую цифру.  
– или –  
С помощью  уменьшите выводимую цифру.

3. При вводе многозначных чисел с помощью  перемещайте курсор на одну позицию влево.
4. Измените цифру, как описано в шаге 2.
5. В случае необходимости повторите шаги 3 и 4.
6. Когда все позиции введены, подтвердите ввод с помощью  .

#### Указание

С помощью  можно стереть ввод.

### 5.3 F2 – Функциональные кнопки меню

Заводские настройки напечатаны **жирным** шрифтом.

#### F2.1 – Функция F-кнопки

F-кнопке можно присвоить 4 различные функции:

**MUL10** При нажатии F-кнопки значение веса выводится с **10-кратным разрешением**

Unit При нажатии F-кнопки единица измерения веса переключается между кг и фунтами

OVEr Плюс/минус-взвешивание  
Дополнительные настройки см. в F2.2

Count Подсчет  
Дополнительные настройки см. в F2,3

#### F2.2 – Плюс/минус-взвешивание

Этот параметр появляется только в случае, если выбрано F2.1=OVEr .

##### F2.2.1 – Режим работы

**CHCn** Контрольное взвешивание

CLASS Классификация


##### F2.2.2 – Определение заданного веса



**WEIGHt** помощью взвешивания

MAAnUAL C помощью числового ввода

### F2.2.3 – Верхний допуск

После выбора параметра появляется текущая настройка верхнего допуска.

1. В случае необходимости с помощью  активируйте ввод.


2. Измените допуск с помощью кнопок ,  и .


Заводская настройка **10 d**

Возможные значения 0 ... Полная нагрузка

### F2.2.4 – Нижний допуск

После выбора параметра появляется текущая настройка нижнего допуска.

1. В случае необходимости с помощью  активируйте ввод.

2. Измените допуск с помощью кнопок ,  и .

Заводская настройка **10 d**

Возможные значения 0 ... Полная нагрузка

### F2.3 – Контрольная оптимизация

Этот параметр появляется только в случае, если в параметре выбрано F2.1=Count .

**OFF** Без контрольной оптимизации

**ON** Контрольная оптимизация активирована. Терминал весов автоматически определяет новый штучный вес, если было увеличено количество взвешиваемых деталей.

### F2.10 – Сброс настроек функциональных кнопок

Сброс всех параметров F2.x(.x) на заводскую настройку.

## 5.4 F3 – Меню терминала

Заводские настройки напечатаны **жирным** шрифтом.

### F3.1 – Настройки индикации

#### F3.1.1 – Тайм-аут

Терминал весов возвращается назад в режим взвешивания, если в течение установленного времени в меню не было выполнено никаких действий.

Заводская настройка **60 (секунд)**

Функция заблокирована 0

Возможные значения 10 ... 999 (секунд)

### **F3.1.2 – Яркость при работе от аккумулятора**

Lo        **низкая яркость**

MEd      высокая яркость

Для экономии заряда аккумулятора мы рекомендуем настройку Lo.

### **F3.2 – Автоматическое отключение тока**

Терминал весов автоматически выключается в течение установленного времени, если не происходит операций с терминалом весов или грузоприемным устройством.

Заводская настройка    **5 (минут)**

Функция заблокирована 0

Возможные значения    0,5 ... 60 (минут)

### **F3.3 – Тип аккумулятора**

Этот пункт меню доступен только в том случае, когда терминал весов находится в режиме работы от аккумулятора.

**drY        Сухая батарея**

ni-MH    NiMH-Аккумулятор

LEAd-A   Свинцовый аккумулятор

### **F3.10 – Сброс настроек терминала**

Сброс всех параметров F2.x(.x) на заводскую настройку.

## **5.5 F4 – Меню передачи данных**

Заводские настройки напечатаны **жирным** шрифтом

### **F4.1 – Соединения**

**Print**    При нажатии на  производится печать текущей индикации.

APrint    Автоматически распечатываются стабильные значения веса.  
Дополнительные настройки: F4.2.5 и F4.2.6

SICS      Передача данных с помощью набора команд MT-SICS (METTLER  
TOLEDO **Standard Interface Command Set**)

Contin    Непрерывный режим TOLEDO

### **F4.2 – Формат**

#### **F4.2.1 – Формат строки**

**MULti**   **Многострочный**

SinGLE    Однострочный

#### **F4.2.2 – Выходной формат**

**StAndr** Стандарт (текущая индикация)

OVEr Перегрузка / в пределах допуска / Недогрузка

Count Количество штук

#### **F4.2.3 – Язык печати**

**EnG** Английский

CHn Китайский

#### **F4.2.4 – Вставить перевод строки**

Заводская настройка **3 (строки)**

Возможные значения 0 ... 9 (строк)

#### **F4.2.5 – Пороговое значение для автоматической печати**

Этот пункт меню можно выбрать только в том случае, когда установлено F4.1=APrint.

Стабильное значение веса, которое превышает установленное значение, будет автоматически распечатано.

Заводская настройка **10 (d)**

Возможные значения 0 ... Полная нагрузка

#### **F4.2.6 – Минимальная разгрузка для автоматической печати**

Этот пункт меню можно выбрать только в том случае, когда установлено F4.1=APrint.

Вес груза на весах должен снизиться ниже заданного значения, прежде чем новое значение веса сможет автоматически распечататься.

Заводская настройка **10 (d)**

Возможные значения 0 ... Полная нагрузка

#### **F4.3 – Параметры**

##### **F4.3.1 – Скорость передачи**

1200

2400

4800

**9600**

19200

#### **F4.3.2 – Биты данных / четность**

7-odd 7 битов, проверка на нечетность

7-even 7 битов, проверка на четность

**8-nonE 8 битов, без проверки на четность**

#### **F4.3.3 – Хоп/Хoff**

On Хоп/Хoff включен

**OFF** Хоп/Хoff **выключен**

#### **F4.3.4 – Контрольная сумма**

On Контрольная сумма активирована

**OFF** Контрольная сумма **заблокирована**

#### **F4.10 – Сброс настроек передачи данных**

Сброс всех параметров F4.x(.x) на заводскую настройку.

### **5.6 F6 – Завершить меню**

1. Нажать  .


На индикаторе появляется **F6**.

2. Сохранение изменения: Нажать  .

На индикаторе появляется **SAVE ?**.

 нажмите повторно.

– или –

Отменить изменения: Нажать  .

На индикаторе появляется **AbOrt**. Нажать  .

## 6 Меню техника


Меню техника включает в себя следующие блоки:

F1 – Настройки весов

F5 – Настройки терминала

F6 – Покинуть меню

### 6.1 Вход в меню техника

→ В режиме брутто нажмите и удерживайте  , пока на индикаторе не появится **MAStEr**.

→ Введите пароль     и подтвердите с помощью  .  
На индикаторе появляется **SEtUP**.

→ Нажать  .

На индикаторе появляется **F1**. Все параметры могут быть согласованы.

#### Указание для поверенных систем для взвешивания (OIML или NTEP)

У поверенных систем для взвешивания параметры F1, F5.1 и F5.4 заблокированы. Чтобы изменить эти параметры, действуйте следующим образом:

1. Выключите и вскройте терминал весов.
2. Нажмите выключатель S1 на главной панели и включите терминал весов.  
Появляется **SEtUp**. Все параметры могут изменяться.
3. После того, как была проведена конфигурация, опломбируйте терминал весов.

### 6.2 Обслуживание в меню техника

Обслуживание в меню техника соответствует обслуживанию в меню пользователя, см. стр. 43.

### 6.3 Блок F1 – весы

Заводские настройки напечатаны **жирным** шрифтом

#### F1.1 – поверяемость

**по**            **неповеряемый**

OIML        поверяемый по OIML

ntEP        поверяемый по NTEP

otNEr       для других сертификатов

#### **F1.2.1 – Единицы измерения веса**

- 1 Единица измерения веса: кг
- 2 Единица измерения веса: фунты 1 фунт € 0,454 кг

#### **F1.2.2 – Диапазоны взвешивания**

- 1 g для однодиапазонных грузоприемных устройств
- 2 g для двухдиапазонных грузоприемных устройств

#### **F1.2.3 – Емкость первого диапазона взвешивания (грубый диапазон)**

Возможные емкости и заводские настройки зависят от подключенного грузоприемного устройства.

→ При необходимости согласуйте выведенное значение.

#### **F1.2.4 – Разрешение первого диапазона взвешивания (грубый диапазон)**

Возможные разрешения и заводские настройки зависят от подключенного грузоприемного устройства.

→ При необходимости согласуйте выведенное значение.

#### **F1.2.5 – Емкость второго диапазона взвешивания (точный диапазон)**

Возможные емкости и заводские настройки зависят от подключенного грузоприемного устройства.

Для этого должен быть выбран параметр F1.2.2=2g.

→ При необходимости согласуйте выведенное значение.

#### **F1.2.6 – Разрешение второго диапазона взвешивания (точный диапазон)**

Возможные разрешения и заводские настройки зависят от подключенного грузоприемного устройства.

Для этого должен быть выбран параметр F1.2.2=2g.

→ При необходимости согласуйте выведенное значение.

#### **F1.3.1 – Гео-значение**

Адаптация грузоприемного устройства к географическому месту установки, см. таблицу в приложении.

Возможные значения 0 ... 31


#### **F1.3.2 – Линеаризация во время юстировки**

LinOFF без линеаризации

LinOn с линеаризацией

### F1.3.3 – Юстировка

Шрифты на сером фоне появляются только в том случае, если выбран параметр F1.3.2=LinOn.

| Индикация              | Кнопка  | Описание  |
|------------------------|---|---|
| E SCL                  |   | Разгрузка грузоприемного устройства   |
|                        |    | Подтверждение пустого грузоприемного устройства   |
| 10 CAL<br>...<br>0 CAL |   | Терминал весов считает назад от 10 до 0<br>Производится юстировка нуля                      |
| Add Ld                 |   | Загрузить половину полной нагрузки  |
|                        |    | Подтвердить половину полной нагрузки  |
| 000000                 |   | Ввести значение веса для половины полной нагрузки   |
|                        |          | Ввести значение веса  |
| 003000                 |   | Значение веса для половины полной нагрузки введено  |
|                        |    | Подтвердить значение веса   |
| 10 CAL<br>...<br>0 CAL |   | Терминал весов считает назад от 10 до 0.<br>Производится юстировка половины полной нагрузки |
| FULL Ld                |   | Установить полную нагрузку  |
|                        |    | Подтвердить полную нагрузку   |
| 000000                 |   | Ввести значение веса для полной нагрузки  |
|                        |    | Ввести значение веса  |
| 006000                 |   | Значение веса для полной нагрузки введено   |
|                        |    | Подтвердить значение веса   |
| 10 CAL<br>...<br>0 CAL |   | Терминал весов считает назад от 10 до 0.<br>Производится юстировка полной нагрузки          |
| doneE                  |   | Юстировка завершена. Индикация выводится в течение ок. 2 секунд.                            |
| F1,4                   |   | Следующий блок в меню техника   |

#### **F1.4.1 – Автоматическая установка на нуль**

OFF Без автоматической установки на нуль

**0.5 d** Автоматическая установка на нуль **в пределах +/-0,5 d**

1 d Автоматическая установка на нуль в пределах +/-1,0 d

3 d Автоматическая установка на нуль в пределах +/-3 d

#### **F1.4.2 – Установка на нуль при включении**

OFF Без установки на нуль при включении

2 Установка на нуль при включении в пределах +/-2 %

**10** Установка на нуль при включении **в пределах +/-10 %**

20 Установка на нуль при включении в пределах +/-100 %

#### **F1.4.3 – Ручная установка на нуль**

0 Ручная установка на нуль невозможна

**2** Ручная установка на нуль **в пределах диапазона +/-2 %**

10 Ручная установка на нуль в пределах диапазона +/-20 %

20 Ручная установка на нуль в пределах диапазона +/-100 %

#### **F1.5.1 – Автоматическое тарирование**

On Автоматическое тарирование возможно

**OFF** **Без автоматического тарирования**

#### **F1.5.2 – Автоматическое стирание веса тары**

On Автоматическое стирание веса тары возможно

**OFF** **Без автоматического стирания веса тары**

#### **F1.5.3 – Блокировка тары**

On Грузоприемное устройство должно быть полностью разгружено, прежде чем можно будет стереть вес тары.

**OFF** **Функция заблокирована**

#### **F1.5.4 – Пороговое значение для автоматического тарирования**

Для этого необходимо установить параметр F1.5.1=On.

Грузоприемное устройство необходимо загрузить хотя бы заданным значением, чтобы значение веса автоматически тарировалось.

Заводская настройка **10 d**

Возможные значения 0 ... Полная нагрузка

### **1.5.5 – Пороговое значение для автоматического стирания значения тары**

Для этого необходимо установить параметр F1.5.1=On.

Вес на грузоприемном устройстве должен быть меньше заданного значения, чтобы новое значение веса могло автоматически тарироваться.

Если установлен параметр F1.5.2=On, грузоприемное устройство должно быть разгружено до заданного значения, прежде чем вес тары автоматически сотрется.

Заводская настройка **10 d**

Возможные параметры 0 ... Полная нагрузка

### **F1.6.1 – Цифровой фильтр**

Цифровой фильтр стабилизирует индикацию веса, если груз движется или вибрирует.

Lo Низкая настройка фильтра

**MEd** Средняя настройка фильтра

HIGH Высокая настройка фильтра

### **F1.6.2 – Распознавание движения**

**0.5 d** Распознавание движения в пределах +/-0.5 d

1 d Распознавание движения в пределах +/-1 d

3 d Распознавание движения в пределах +/-3 d

### **F1.10 – Сброс параметра 1.x(.x) на заводскую настройку**

Сбрасываются только настройки параметров, юстировка сохраняется.

## **6.4 Блок F5 – Техническое обслуживание**

Заводские настройки напечатаны **жирным** шрифтом

### **F5.1 – Значения калибровки**

**F5.1.1 – Показать внутреннее значение нулевой точки**

**F5.1.2 – Показать значение веса для половины полной нагрузки**

**F5.1.3 – Показать внутреннее значение половинной нагрузки**

**F5.1.4 – Показать значение веса для полной нагрузки**

**F5.1.5 – Показать внутреннее значение полной нагрузки**

### **F5.2– Проверка клавиатуры**

На индикаторе появляется **PrESS**.

→     Нажать  .

→ Нажмите  , чтобы завершить проверку клавиатуры.

### **F5.3 – Проверка индикатора**

Загораются все сегменты индикатора.

### **F5.4 – Внутреннее разрешение индикатора**

### **F5.5 – Тестирование COM1**

Для этого терминал необходимо подключить к компьютеру.


### **F5.6 – Печать настроек**

Печать всех параметров.

### **F5.10 – Общий сброс**

Все параметры групп с F1 по F4 сбрасываются на заводские настройки.

## 7 Сообщения о неисправностях

| Код ошибки                               | Неисправность   | Устранение  |
|--|---|---|
| Err 3                                    | Ошибка EEPROM   | → Выключить и снова включить терминал весов   |
| Err 4                                    | Количество контрольных деталей слишком мало   | → Положите дополнительные контрольные детали  |
| Err 6                                    | Ошибка чтения/записи в EEPROM   | → Свяжитесь с продавцом   |
| Err 35                                   | Грузоприемное устройство в движении при юстировке   | → Убедитесь, что грузоприемное устройство успокоилось   |
| Err 70                                   | Ошибка клавиатуры   | → Свяжитесь с продавцом   |
| └ - - - - ┘                              | Неполная нагрузка   | → Разгрузка грузоприемного устройства<br>→ Нажать  .<br>→ Если сообщение появится снова, свяжитесь с продавцом |
| ┌ - - - - ┐                              | Перегрузка  | → Уменьшить нагрузку  |
| ┌ - п 0 - ┐<br>└ - п 0 - ┘               | Установка нуля за пределом диапазона установки нуля   | → Разгрузка грузоприемного устройства   |
| Терминал весов выключается автоматически | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматическое выключение активировано</li> <li>• Напряжение батареи слишком низкое</li> </ul> | → Включить терминал весов<br><br>→ Зарядить батарею   |
| Не удается включить терминал весов       | Предохранитель неисправен   | → Свяжитесь с продавцом   |

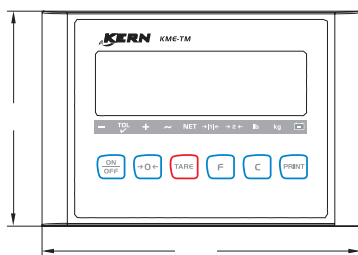
## 8 Технические данные

### 8.1 Общие технические данные

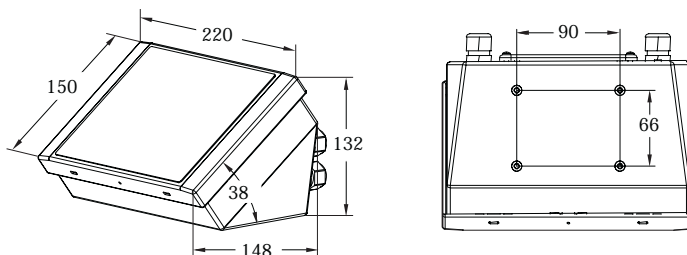
|                         |   |
|-------------------------|---|
| Индикация               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Значение веса: 7-сегментный индикатор, 6 цифр, высота 30 мм</li><li>• Индикация состояния: 10 индикаторов</li></ul> |
| раб. Темп-ра            | <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>-10 \dots +40 \text{ }^{\circ}\text{C}</math></li></ul>   |
| Температура хранения    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>-20 \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}</math></li></ul>   |
| Относительная влажность | <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>10 \dots 85 \%</math>, не конденсируется</li></ul>  |
| Вес (с упаковкой)       | <ul style="list-style-type: none"><li>• KME-TM: ок. 1,3 кг / 2,9 фунта</li><li>• KMN-TM: ок. 2,9 кг / 6,4 фунта</li></ul>                                   |

### Размеры

#### *KME-TM*



#### *KMN-TM*



## 8.2 Приложения

|                        |   |
|------------------------|---|
| Функции взвешивания    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Установка нуля, тарирование, стирание тары</li> <li>• Переключение единицы измерения</li> <li>• Индикация с повышенным разрешением</li> <li>• Простое контролирование / классификация</li> <li>• Подсчет</li> </ul>  |
| Дополнительные функции | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Печать</li> <li>• Автоматическая распечатка</li> <li>• Можно выбрать английские или китайские форматы распечатки</li> <li>• Поддержка ленточного принтера PQ16</li> <li>• Технология энергосбережения, индикация батареи</li> <li>• Автоматическое выключение</li> </ul> |

## 8.3 Технические данные АЦП

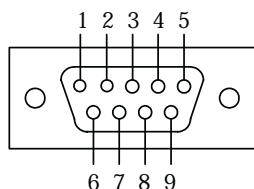
|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Питание                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• +5 VDC</li> </ul>   |
| Подключаемые тензометрические датчики | <ul style="list-style-type: none"> <li>• макс. 4 350-W-тензометрические датчики</li> </ul>             |
| Разрешающая способность               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• макс. 30.000 d</li> <li>• внутр. макс. 1.000.000 d</li> </ul> |
| Скорость обновления                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 /с</li> </ul>  |
| Ввод сигналов                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 5 мВ (нуль)</li> <li>• 1 ... 10 мВ (напр)</li> </ul>    |

### Расположение клемм для подключения датчиков нагрузки

|               |      |      |      |                    |      |      |      |
|---------------|------|------|------|--------------------|------|------|------|
| Зажим         | 1    | 2    | 3    | 4                  | 5    | 6    | 7    |
| Распределение | +EXC | +SEN | +SIG | Экраниро<br>ванный | -SIG | -SEN | -EXC |

## 8.4 Данные последовательного интерфейса

### Расположение выводов разъема последовательного интерфейса (КМЕ-ТМ)



|               |   |     |     |   |     |   |   |
|---------------|---|-----|-----|---|-----|---|---|
| Вывод         | 1 | 2   | 3   | 4 | 5   | 6 | 7 |
| Распределение | – | RXD | TXD | – | GND | – | – |

Для KMN-ТМ, см. стр. 34.

### Интерфейсные команды SICS

Терминал весов поддерживает набор команд MT-SICS (METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set). С помощью команд SICS можно производить конфигурацию, опросы и обслуживание терминала с ПК. Команды SICS разделены на несколько уровней. За дополнительной информацией по набору команд MT-SICS смотрите инструкцию MT-SICS (номер для заказа 22 011 459) или обращайтесь на фирму KERN & Sohn .

|         | Команда | Значение                                       |
|---------|---------|--|
| LEVEL 0 | @       | Сброс весов                                    |
|         | I0      | Отправить список всех доступных команд SICS    |
|         | I1      | Отправить уровень SICS и версию SICS           |
|         | I2      | Отправить данные весов                         |
|         | I3      | Отправить версию ПО весов                      |
|         | I4      | Отправить серийный номер                       |
|         | S       | Отправить стабильное значение веса             |
|         | SI      | Немедленно отправить значение веса             |
|         | SIR     | Немедленно отправить значение веса и повторить |
|         | Z       | Установка нуля                                 |
|         | ZI      | Немедленная установка нуля                     |
| LEVEL 1 | T       | Тарировать                                     |
|         | TAC     | Сотрите значение тары                          |
|         | TI      | Немедленно тарировать                          |

### Непрерывные команды Toledo

| Команда | Значение                             |
|---------|--------------------------------------|
| P       | Распечатка текущего результата       |
| T       | Тарирование весов                    |
| Z       | Установка нуля индикатора            |
| C       | Стирание текущего значения           |
| T       | Определить тару                      |
| S       | Задание контрольного количества штук |
| A       | Задание контрольного штучного веса   |



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: [info@kern-sohn.de](mailto:info@kern-sohn.de)

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.de](http://www.kern-sohn.de)

## Konformitätserklärung

**EC-Konformitätserklärung**

**EC-Declaration of -Conformity**

**EC- Déclaration de conformité**

**EC-Declaración de Conformidad**

**EC-Dichiarazione di conformità**

**EC-Conformiteitverklaring**

**EC- Declaração de conformidade**

**EC- Prohlášení o shode**

**EC-Deklaracja zgodności**

**EC-Заявление о соответствии**

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

**Scale Series: KERN NTEP, NTNN, UTEP, UTNN, STB\_N\_M**  
**Terminals: KME-TM, KMN-TM**

| Mark applied                  | EU Directive   | Standards  | Approval/<br>Test-certificate N° |
|-------------------------------|--|--|----------------------------------|
| <b>CE</b>                     | 2006/95/EC<br>Low Voltage Directive  | EN 60950-1 : 2006  |                                  |
| <b>CE</b>                     | 2004/108/EC<br>EMC Directive   | EN61326: 1997+A1+A2<br>(Class B)<br>EN61000-3-2 / 3-3<br>EN61000-4-2 / 4-4 / 4-5 / 4-11<br>EN61000-4-3 (10 V/m)<br>EN61000-4-6 (3 V/m) |                                  |
| <b>CE</b> year<br><b>1259</b> | <b>M</b><br>90/384/EEC<br>Non-automatic<br>Weighing Instruments<br>Directive | EN45501 1), 2)   | T7092 1), 2)<br>TC7091 1), 2)    |

1) gilt nur für geeichte Waagen

valable uniquement pour les balances vérifiées

la dichiarazione vale solo per le bilance omologate

vale só para balanças com aferição

dotyczy tylko wag legalizowanych

2) nur gültig für KME-TM/KMN-TM Terminals in Verbindung mit zugelassenen Lastzellen

valable uniquement pour les terminaux KME-TM/KMN-TM en liaison avec des cellules de charge homologuées

valido solo per terminali KME-TM/KMN-TM in collegamento con celle di carico approvate

só válido para os terminais KME-TM/KMN-TM em união com as células de carga admissíveis

ważny tylko dla terminali KME-TM/KMN-TM w połączeniu z dopuszczalnymi ogniwami obciążnikowymi

applies only to certified balances

sólo aplicable a balanzas verificadas

Geldt uitsluitend voor geijkte weegschalen

platí jen pro cejchované váhy

действует только для поверенных весов

valid only for KME-TM/KMN-TM terminals in connection with approved load cells

sólo válido para terminales KME-TM/KMN-TM en combinación con células de carga aprobadas

uitsluitend geldig voor KME-TM/KMN-TM terminals in verbinding met toegestane drukdozen

Platí pouze pro terminály KME-TM/KMN-TM ve spojitosti s přípustnými zátěžovými buňkami.

действительно только для терминалов KME-TM/KMN-TM, связанных с допущенными грузовыми ячейками


Date: 17.09.2009











Signature:



Gottl. KERN & Sohn GmbH  
Management

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

|   |   |
|---|---|
| <b>English</b>  | <b>Important notice for verified weighing instruments</b>   |
|    | Weighing instruments verified at the place of manufacture bear the preceding mark on the packing label and a green M-sticker on the descriptive plate. They may be set to work immediately.   |
|    | Weighing instruments which are verified in two steps has no green "M" on the descriptive plate, bear the aforementioned identification on the packing label. The second step of the verification must be carried out by the W&M authorities |
| The first step of the verification has been carried out at the manufacturing plant. It comprises all tests according to EN 45501-8.2.2. If national regulations in individual countries limit the period of validity of the certification, the operator of such a scale is himself responsible for its timely re-certification.   |   |
| <b>Deutsch</b>  | <b>Wichtiger Vermerk für geeichte Waagen in EU-Ländern</b>  |
|    | Werksgeeichte Waagen tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetkett und eine grünen M-Kleber auf dem Eichschild. Sie dürfen sofort in Betrieb genommen werden.  |
|    | Waagen die in zwei Schritten geeicht werden und kein grünes "M" auf dem Eichschild haben, tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetkett.<br>Der zweite Schritt der Eichung ist durch den Eichbeamten durchzuführen.                    |
| Der erste Schritt der Eichung wurde im Herstellerwerk durchgeführt. Er umfasst alle Prüfungen gemäß EN45501-8.2.2. Sofern gemäß den nationalen Vorschriften in den einzelnen Staaten die Gültigkeitsdauer der Eichung beschränkt ist, ist der Betreiber einer solchen Waage für die rechtzeitige Nacheichung Selbst verantwortlich.   |   |
| <b>Français</b>   | <b>Remarque importante pour les Instruments de pesage vérifiées dans les pays membre de l'Union Européenne</b>  |
|    | Les instruments de pesage vérifiés en usine sont identifiés par un M sur leur emballage et par un sticker M vert sur la plaque d'identification.<br>Ils peuvent être utilisés après leur installation.                                      |
|    | Les instruments de pesage vérifiés en deux étapes portent l'identification M barré sur leur emballage. La seconde étape de la vérification doit être effectuée par l'assistant technique de l'administration des poids et mesures.          |
| La première étape de la vérification a été effectuée en usine. Cela comprend tous les essais suivant la norme EN45501-8.2.2. Dans la mesure où la durée de la vérification est limitée en fonction des prescriptions nationales dans les différents pays, l'utilisateur d'une telle balance est lui-même responsable de la vérification ultérieure dans les délais.                                 |   |
| <b>Español</b>  | <b>Nota importante para balanzas verificadas en países de la UE</b>   |
|    | Las balanzas verificadas en origen llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje y con la etiqueta M sobre fondo verde en la placa de características pueden ser utilizadas inmediatamente.  |
|    | Balanzas cuya verificación se realiza en dos fases llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje. La segunda fase de la verificación debe ser realizada por el asistente técnico de la oficina de contraste.                           |
| La primera fase de la verificación ha sido realizada en origen. Incluye todos los ensayos según lo norma EN45501-8.2.2. Si el plazo de validez de la verificación está limitado por las normas nacionales de cada estado, el usuario será responsable de las verificaciones posteriores reglamentarias de su balanza.   |   |
| <b>Italiano</b>   | <b>Nota importante per la bilance approvate nei paesi UE</b>  |
|    | Le bilance verificate in fabbrica portano questo contrassegno sull'etichetta dell'imballo e con il sigillo M su sfondo verde sulla targhetta metrologica possono essere messe in uso immediatamente.  |
|    | Le bilance che vengono verificate in due fasi, portano questo contrassegno sull'etichetta dell'imballo. La seconda fase della verifica deve essere eseguita dal servizio assistenza tecnica dell'ufficio di pesi e misure.                  |
| La prima fase della verifica è stata eseguita dal produttore e comprende tutte le prove previste dalla norma EN 45501-8.2.2. Se la durata di validità della verifica è limitata in accordo con le prescrizioni nazionali vigenti nei singoli paesi, l'utente stesso di una bilancia di tale tipa sarà responsabile dell'esecuzione, entro le date di scadenza previste, delle verifiche periodiche. |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Netherlands Belangrijke aanmerking voor geijkte weegschalen in EG-landen</b>   |   |
|    | In de fabriek geijkte weegschalen dragen dit kenteken op het emballage-etiket en een groene M-sticker op het ijklabel. Deze kunnen meteen in gebruik genomen worden.  |
|    | Bij weegschalen die in twee stappen geijkt moeten worden en geen groene "M" op het ijklabel hebben, staat dit kenteken op het emballage-etiket.<br>De tweede stap van de ijking moet door het ijkwezen uitgevoerd worden.                     |
| De eerste stap van de ijking werd in de fabriek doorgevoerd. Deze omvat alle inspecties conform EN45501-8.2.2. Voor zover in overeenstemming met de nationale voorschriften in de individuele staten de geldigheidsduur van de ijking beperkt is, is de exploitant van een dergelijke weegschaal voor een tijdige herijking zelf verantwoordelijk.                    |   |
| De eerste stap van de ijking werd in de fabriek uitgevoerd. Deze stap omvat alle tests overeenkomstig EN45501-8.2.2. Bij weegschalen met een analoge weegbruggeaansluiting moet aanvullend de nauwkeurigheid overeenkomstig EN45501-3.5.3.3 getest worden. Deze controle is niet nodig als de terminal het serienummer van de weegbrug heeft.                         |   |
| <b>Português Nota importante para as balanças aferidas em países EU</b>   |   |
|    | As balanças aferidas pela fábrica levam o cartaz identificador sobre a etiqueta de pacote e um adesivo M verde sobre a placa de aferição.<br>Têm que colocar-se em funcionamento sem demora.  |
|    | As balanças que foram aferidas em dois passos e que não tenham um "M" verde sobre a placa de aferição, têm o rótulo antecedente na etiqueta de pacote.<br>O segundo passo da aferição tem que ser feito por um empregado público de aferição. |
| A primeira fase da aferição foi feita na fábrica do produtor. Abrange todas as inspeções segundo EN45501-8.2.2. Logo que segundo as normas nacionais nos estados individuais a duração de validade da aferição esteja limitada, o usuário-proprietário dum tal balança é mesmo responsável pela aferição posterior a tempo.   |   |
| <b>Česky Důležitý pokyn pro cejchované váhy v zemích EU</b>   |   |
|    | Váhy ocejchované ve výrobním závodě jsou opatřeny výše uvedenou značkou na etiketě balení a zelenou nálepkou M na cejchovacím štítku. Takže se mohou okamžitě uvést do provozu.   |
|    | Váhy se cejchují ve dvou etapách, a jestliže nemají zelené M na cejchovacím štítku, mají na etiketě balení výše uvedenou značku.<br>Druhou etapu cejchování provádí cejchovní úřad.   |
| První fáze cejchování byla provedena ve výrobním závodě. Zahrnuje všechny testy podle EN45501-8.2.2. Pokud je podle národních předpisů v jednotlivých státech omezená časová platnost cejchování, je provozovatel takových vah sám odpovědný za včasné přecejchování.   |   |
| <b>Polski Adnotacje dotyczące legalizowanych wag w państwach UE</b>   |   |
|    | Legalizowane u producenta wagi mają wystające oznaczenie na opakowaniu i zieloną nalepkę M na znaku legalizacji. Takie wagi można natychmiast eksploatować.   |
|    | Wagi, które są legalizowane w dwóch etapach i nie mają zielonego „M” na znaku legalizacji, mają wystające oznaczenie na etykietce opakowania.<br>Drugi etap legalizowania musi przeprowadzić pracownik urzędu miar i wag.                     |
| Pierwszy etap legalizowania przeprowadzono w zakładzie producenta. Obejmuje wszystkie kontrole według EN45501-8.2.2. Jeśli okres ważności legalizacji wagi jest ograniczony zgodnie z narodowymi przepisami obowiązującymi w poszczególnych państwach, użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za przeprowadzenie w odpowiednim czasie ponownej legalizacji wagi. |   |
| <b>Русски Примечание для поверенных весов в странах ЕЭС</b>   |   |
|    | Поверенные на заводе весы помечаются вышеуказанным символом на упаковочной этикетке и зеленой наклейкой "М" на табличке поверки.<br>Они могут немедленно приниматься в эксплуатацию.  |
|    | Весы, которые поверяются в два этапа и не имеют зеленой наклейки "М" на табличке поверки, помечаются вышеуказанным символом на упаковочной этикетке. Второй этап поверки должен производиться поверочным ведомством.                          |
| Первый шаг поверки был выполнен на заводе-изготовителе. Он включает все проверки согласно EN45501-8.2.2. Если в соответствии с национальными предписаниями отдельных государств срок действия поверки ограничен, эксплуатирующая организация сама несет ответственность за своевременную повторную поверку таких весов.   |   |

**Notice**

Certified balances and balances used for legal applications have the EU type approval. The year of the initial verification is shown next to the CE mark. Such balances are verified in the factory and carry the „M“ mark on the actual balance and the packaging. The year of initial verification is shown next to the CE mark. The GEO value of verified balances explains for which location of use the balance has been verified. This GEO value is shown on the balance itself and on the packing. Further details see GEO value table.

**Hinweise**

Für geeichte/eichpflichtige Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Das Jahr der ersten Eichung ist neben dem CE Zeichen aufgeführt. Solche Waagen sind ab Werk geeicht und tragen die Kennzeichnung „M“ auf dem Gerät selbst und auf der Verpackung. Der GEO-Wert gibt bei vom Hersteller geeichten Waagen an, für welchen Aufstellungsort die Waage geeicht ist. Dieser GEO-Wert befindet sich auf der Waage sowie der Verpackung. Genaueres ist der GEO-Wert-Tabelle zu entnehmen.

**Remarques**

Les balances vérifiées/admissibles à la vérification font l'objet d'une approbation de modèle UE. L'année de la vérification primitive est indiqués à côté de la marque CE. Ces balances sont vérifiées d'origine et portent la marque „M“ sur l'appareil lui-même et sur l'emballage. Le valeur GEO indique le lieu d'utilisation pour lequel la balance été vérifiée. Ce valeur GEO se trouve sur la balance ainsi que sur l'emballage. Veuillez trouver plus de détails dans le tableau GEO.

**Notas**

Las balanzas verificadas/verificables cuentan con una aprobación de modelo UE. El año de la primera verificación está indicado al lado del distintivo CE. Estas balanzas están verificadas en fábrica y llevan la designación „M“ sobre el propio aparato y sobre el embalaje. El valor GEO indica el lugar de ubicación por lo cual la balanza está verificado. El valor se encuentra sobre la balanza así como sobre el embalaje. Por favor tomen los demás detalles de la tabla GEO.

**Avvertenza**

Per le bilance approvate esiste un'approvazione CE del tipo. L'anno della prima verifica è indicato a fianco della marcatura CE. I tipi marcati con un contrassegno „M“ su sfondo verde possono essere impiegati da subito. Il coefficiente GEO di bilance omologate indica per quale luogo la bilancia è stata omologata. Questo coefficiente GEO si trova sulla bilancia e sull'imballo. Ulteriori informazioni vedi tabella coefficiente GEO

**Opmerkingen**

Voor geijkte weegschalen/weegschalen, die verplicht geijkt moeten worden, ligt er een EG-modelgoedkeuring ter inzage. Het jaar van de eerste ijking werd naast het EG-conformiteitsteken vermeld. Dergelijke weegschalen werden in de fabriek geijkt en dragen het identificatielabel „M“ op het apparaat zelf en op de verpakking. De GEO-waarde geeft bij door de fabrikant geijkte weegschalen aan, voor welke plaats van opstelling de weegschaal geijkt is. Deze GEO-waarde bevindt zich op de weegschaal en ook op de verpakking. Meer details kan er uit de tabel met de GEO-waarde afgeleid worden.

**Instruções**

Para as balanças aferidas / obrigadas à aferição existe uma homologação de tipo construtivo da EU. O ano da primeira aferição fica ao lado do símbolo CE. Tais balanças foram aferidas na fábrica e levam o rótulo „M“ no mesmo aparelho e na embalagem. O valor GEO indica nas balanças aferidas pelo produtor para qual lugar de colocação a balança foi aferida. Este valor GEO encontra-se na balança assim como na embalagem. Mais pormenores podem ver-se na tabela dos valores GEO.

**Poznámky**

Pro ocejchované a cejchování podléhající váhy existuje povolení EU podle typu konstrukce. Rok prvního cejchování se uvádí vedle značky CE. Takové váhy se cejchují ve výrobním závodě, a jsou označeny znakem „M“ na vlastním přístroji, i na obalu. Hodnota GEO udává u výrobcem cejchovaných vah, pro jaké místo instalace je váha ocejchována. Tato hodnota GEO se nachází na váze, jakož i na obalu. Přesnější je odečíst hodnotu GEO z tabulky.

## Wskazówki

Dla wag legalizowanych/podlegających obowiązkowi legalizowania istnieje dokument dopuszczenia rodzaju konstrukcji UE. Rok pierwszej legalizacji jest podany obok znaku CE. Takie wagi są legalizowane w zakładzie producenta i mają oznaczenie „M” na sobie i na opakowaniu. W przypadku wag legalizowanych u producenta wartość geograficzna podaje, dla jakich miejsc ustawienia waga została legalizowana. Ta wartość geograficzna znajduje się zarówno na wadze jak i na opakowaniu. Dokładne informacje znajdują się w tabeli wartości geograficznych.

## Указания

Калиброванные/подлежащие поверке весы получают допуск на конструкцию ЕС. Год первой поверки приведен рядом с символом CE. Такие весы поверены на заводе и имеют маркировку „M” на самом устройстве и на упаковке. Значение GEO на откалиброванных изготовителем весах указывает, для какого места установки произведена калибровка весов. Это значение GEO находится на весах и на упаковке. Более подробная информация содержится в таблице значений GEO

GEO-WERT-Tabelle / GEO-value table

| geographische Breite /geographical latitude |     |   |     | Höhe über Meer in Metern / altitude |          |           |           |           |         |
|---|-----|---|-----|-------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|---------|
|   |     |   |     | 0-650                               | 650-1300 | 1300-1950 | 1950-2600 | 2600-3250 |         |
| 0°  | 0'  | - | 9°  | 52'                                 | 4 / 5    | 3 / 4     | 2 / 3     | 1 / 2     | 0 / 1   |
| 9°  | 52' | - | 15° | 6'                                  | 5 / 6    | 4 / 5     | 3 / 4     | 2 / 3     | 1 / 2   |
| 15°   | 6'  | - | 19° | 2'                                  | 6 / 7    | 5 / 6     | 4 / 5     | 3 / 4     | 2 / 3   |
| 19°   | 2'  | - | 22° | 22'                                 | 7 / 8    | 6 / 7     | 5 / 6     | 4 / 5     | 3 / 4   |
| 22°   | 22' | - | 25° | 21'                                 | 8 / 9    | 7 / 8     | 6 / 7     | 5 / 6     | 4 / 5   |
| 25°   | 21' | - | 28° | 6'                                  | 9 / 10   | 8 / 9     | 7 / 8     | 6 / 7     | 5 / 6   |
| 28°   | 6'  | - | 30° | 41'                                 | 10 / 11  | 9 / 10    | 8 / 9     | 7 / 8     | 6 / 7   |
| 30°   | 41' | - | 33° | 9'                                  | 11 / 12  | 10 / 11   | 9 / 10    | 8 / 9     | 7 / 8   |
| 33°   | 9'  | - | 35° | 31'                                 | 12 / 13  | 11 / 12   | 10 / 11   | 9 / 10    | 8 / 9   |
| 35°   | 31' | - | 37° | 50'                                 | 13 / 14  | 12 / 13   | 11 / 12   | 10 / 11   | 9 / 10  |
| 37°   | 50' | - | 40° | 5'                                  | 14 / 15  | 13 / 14   | 12 / 13   | 11 / 12   | 10 / 11 |
| 40°   | 5'  | - | 42° | 19'                                 | 15 / 16  | 14 / 15   | 13 / 14   | 12 / 13   | 11 / 12 |
| 42°   | 19' | - | 44° | 32'                                 | 16 / 17  | 15 / 16   | 14 / 15   | 13 / 14   | 12 / 13 |
| 44°   | 32' | - | 46° | 45'                                 | 17 / 18  | 16 / 17   | 15 / 16   | 14 / 15   | 13 / 14 |
| 46°   | 45' | - | 48° | 58'                                 | 18 / 19  | 17 / 18   | 16 / 17   | 15 / 16   | 14 / 15 |
| 48°   | 58' | - | 51° | 13'                                 | 19 / 20  | 18 / 19   | 17 / 18   | 16 / 17   | 15 / 16 |
| 51°   | 13' | - | 53° | 31'                                 | 20 / 21  | 19 / 20   | 18 / 19   | 17 / 18   | 16 / 17 |
| 53°   | 31' | - | 55° | 52'                                 | 21 / 22  | 20 / 21   | 19 / 20   | 18 / 19   | 17 / 18 |
| 55°   | 52' | - | 58° | 17'                                 | 22 / 23  | 21 / 22   | 20 / 21   | 19 / 20   | 18 / 19 |
| 58°   | 17' | - | 60° | 49'                                 | 23 / 24  | 22 / 23   | 21 / 22   | 20 / 21   | 19 / 20 |
| 60°   | 49' | - | 63° | 30'                                 | 24 / 25  | 23 / 24   | 22 / 23   | 21 / 22   | 20 / 21 |
| 63°   | 30' | - | 66° | 24'                                 | 25 / 26  | 24 / 25   | 23 / 24   | 22 / 23   | 21 / 22 |
| 66°   | 24' | - | 69° | 35'                                 | 26 / 27  | 25 / 26   | 24 / 25   | 23 / 24   | 22 / 23 |
| 69°   | 35' | - | 73° | 16'                                 | 27 / 28  | 26 / 27   | 25 / 26   | 24 / 25   | 23 / 24 |
| 73°   | 16' | - | 77° | 52'                                 | 28 / 29  | 27 / 28   | 26 / 27   | 25 / 26   | 24 / 25 |
| 77°   | 52' | - | 85° | 45'                                 | 29 / 30  | 28 / 29   | 27 / 28   | 26 / 27   | 25 / 26 |