



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Телефон: +49-[0]7433-9933-0
Факс: +49[0]7433-9933-149
Интернет сайт: www.kern-sohn.com

Инструкция за експлоатация Медицински везни за цяло тяло с функция BMI

KERN MPE

MPE 250K100HNM
MPE 250K100PNM
MPE 200K-1HEM
MPE 200K-1PEM

Версия 5.5
2022-02
BG



MPE_HM / MPE_PM-BA-bg-2155

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта www.kern-sohn.com/manuals
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden www.kern-sohn.com/manuals
- EST** Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel www.kern-sohn.com/manuals
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals
- GR** Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.kern-sohn.com/manuals
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous www.kern-sohn.com/manuals
- LV** Citas valodu versijas atradīsiet vietnē www.kern-sohn.com/manuals
- FIN** Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta www.kern-sohn.com/manuals
- LT** Kitas kalbines versijas rasite svetainėje www.kern-sohn.com/manuals
- GB** Further language versions you will find online under www.kern-sohn.com/manuals
- RO** Alte versiuni lingvistice veți găți pe site-ul www.kern-sohn.com/manuals
- I** Trovate altre versioni di lingue online in www.kern-sohn.com/manuals
- SK** Iné jazykové verzie nájdete na stránke www.kern-sohn.com/manuals
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op www.kern-sohn.com/manuals
- SLO** Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani www.kern-sohn.com/manuals
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em www.kern-sohn.com/manuals
- CZ** Jiné jazykové verze najdete na stránkách www.kern-sohn.com/manuals
- PL** Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie www.kern-sohn.com/manuals
- SE** Övriga språkversioner finns här: www.kern-sohn.com/manuals
- H** A további nyelvi változatok a következő oldalon találhatóak: www.kern-sohn.com/manuals
- HR** Druge jezične verzije su dostupne na stranici: www.kern-sohn.com/manuals
- NO** Andre språkversjoner finnes det på www.kern-sohn.com/manuals



KERN MPE

Версия 5.5 2022-02

Инструкция за експлоатация

Медицински везни за цяло тяло с функция ВМІ

Съдържание

1	Технически данни	5
1.1	Толеранс на скалата за измерване на ръста	8
2	Декларация за съответствие	9
2.1	Обяснение на графичните символи за медицински изделия	9
3	Описание на уреда	12
4	Описание на клавиатурата	14
5	Описание на показанията	15
6	Основни насоки	15
6.1	Предназначение.....	15
6.2	Използване съгласно предназначението.....	16
6.3	Използване в несъответствие с предназначението / противопоказания.....	17
6.4	Гаранция.....	18
6.5	Надзор на контролните средства	18
6.6	Проверка на достоверността.....	18
6.7	Съобщаване за сериозни инциденти	19
7	Общи указания за безопасност	20
7.1	Спазване на указанията от инструкцията за експлоатация.....	20
7.2	Обучение на персонала	20
7.3	Предотвратяване на контаминация	20
7.4	Подготовка за употреба	21
8	Електромагнитна съвместимост (ЕМС)	22
8.1	Общи информации.....	22
8.2	Електромагнитна емисия.....	23
8.3	Устойчивост на електромагнитни смущения	24
8.3.1	Основни функционални параметри.....	26
8.4	Минимални разстояния.....	26
9	Транспорт и складиране	27
9.1	Проверка при приемане.....	27
9.2	Опаковка/обратен транспорт.....	27
10	Разопаковане, инсталиране и включване	28
10.1	Място на инсталиране, място на експлоатация	28
10.2	Разопаковане	28
10.3	Обхват на доставката	29
10.3.1	Моделі MPE-NM, MPE-PM	29
10.3.2	Моделі MPE-NEM, MPE-PEM	29
10.4	Монтаж и инсталиране на везната.....	29
10.4.1	Монтиране на скалата за измерване на ръста.....	30
10.5	Мрежово захранване (само модели MPE-NM)	31
10.6	Работа при захранване от акумулатор с опционално достъпен акумулатор	31

10.7	Работа при захранване с батерии.....	32
10.8	Първо включване и използване	33
11	Работа.....	34
11.1	Претегляне	34
11.2	Тарирание.....	34
11.2.1	Следене на тарата	35
11.3	Функция „Hold”	35
11.4	Показване на допълнителен знак след десетичната запетая	36
11.5	Измерване на индекса на телесна маса (Body Mass Index).....	36
11.5.1	Измерване на ръста (само модел MPE-НМ, MPE-HEM).....	36
11.5.2	Измерване на индекса на телесна маса (Body Mass Index).....	38
11.5.3	Класификация на индекса BMI.....	39
11.6	Функция за автоматично изключване „Auto Off”	39
11.7	Подсветка на дисплея.....	41
12	Меню	42
12.1	Навигация в менюто.....	42
12.2	Описание на менюто.....	43
13	Интерфейс RS-232	46
13.1	Описание на пиновете на изходното гнездо на везната.....	46
13.2	Технически данни.....	46
13.3	Режим на принтера	47
14	Съобщения за грешки.....	48
15	Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане	48
15.1	Почистване	48
15.2	Почистване/дезинфекция	48
15.3	Стерилизация.....	49
15.4	Поддръжка, поддържане в изправно състояние,	49
15.5	Обезвреждане	49
16	Помощ в случай на дребни аварии	50
17	Одобрение	51
17.1	Срок на валидност на одобрението (актуално състояние в Германия).....	53
18	Калибриране.....	54
19	Оборудване (опция).....	56

1 Технически данни

KERN (Тип)	MPE 250K100HM	MPE 250K100PNM
модел	MPE 250K100HM	MPE 250K100PM
Индикатор	6 позиционен	
Обхват на претегляне (<i>Max</i>)	250 kg	
Минимално натоварване (<i>Min</i>)	2 kg	
Проверочно скално деление (<i>e</i>)	100 g	
Повтаряемост	0,1 kg	
Линейност ±	0,1 kg	
Дисплей	LCD с височина на цифрите 25 mm	
Препоръчвана еталонна тежест за калибриране (клас)	≥ 200 kg (M1)	
Време на нарастване на сигнала (типично)	3 сек.	
Време на загряване	10 min	
Работна температура	+0°C ... +40°C	
Влажност на въздуха	макс. 80% (без конденз)	
Електрическо захранване	захранване 100-240 V, 50/60 Hz,	
Функция „Auto Off”	след 3 минути без промяна на натоварването (възможност за настройка)	
Везна (S x G x W) [mm]	365 x 570 x 2134	365 x 570 x 1030
Платформа на везната [mm]	365 x 360 x 80	
Тегло (нето) [kg]	11,5	10,8
Одобрение в съответствие с директива 2014/31/EU	клас III	
Медицинско изделие в съответствие с директива 93/42/ЕЕС	клас I, с функция измерване	
Скала за измерване на ръста интегрирана със статив, демонтируема (от 88 cm до 205 cm)	✓	-

Работа при захранване с акумулатор	опционално; 6 акумулатори 1,2 V, тип AA = 7,2 V/2000 mA
Батерии	6 батерии 1,5 V, тип AA
Комуникационен интерфейс, серийно оборудване	RS-232C

KERN (Тип)	TMPE 250K-1HEM-A	TMPE 250K-1PEM-A
модел	MPE 250K-100HEM	MPE 250K-1PEM
Индикатор	6 позиционен	
Обхват на претегляне (<i>Max</i>)	250 kg	
Минимално натоварване (<i>Min</i>)	2 kg	
Проверочно скално деление (<i>e</i>)	100 g	
Повтаряемост	0,1 kg	
Линейност \pm	0,1 kg	
Дисплей	LCD с височина на цифрите 25 mm	
Препоръчвана еталонна тежест за калибриране (клас)	≥ 200 kg (M1)	
Време на нарастване на сигнала (типично)	3 сек.	
Време на загряване	10 min	
Работна температура	+0°C ... +40°C	
Влажност на въздуха	макс. 80% (без конденз)	
Електрическо захранване	захранване 100-240 V, 50/60 Hz,	
Функция „Auto Off“	след 3 минути без промяна на натоварването (възможност за настройка)	
Везна (S x G x W) [mm]	365 x 570 x 2134	365 x 570 x 1030
Платформа на везната [mm]	365 x 360 x 80	
Тегло (нето) [kg]	11,5	10,8
Одобрение в съответствие с директива 2014/31/EU	клас III	
Медицинско изделие в съответствие с директива 93/42/ЕЕС	клас I, с функция измерване	
Скала за измерване на ръста интегрирана със статив, демонтируема (от 88 cm до 205 cm)	✓	-

Работа при захранване с акумулатор	опционално; 6 акумулатори 1,2 V, тип AA = 7,2 V/2000 mA
Батерии	6 батерии 1,5 V, тип AA
Комуникационен интерфейс, серийно оборудване	RS-232C

Забележка относно записа "Медицинско изделие в съответствие с директива 93/42/EWG"

1.1 Толеранс на скалата за измерване на ръста

Измерена стойност (cm)	Толеранс (cm)
90	± 0.5
100	± 1.0
150	± 1.0
200	± 1.0

2 Декларация за съответствие

Актуалната декларация за съответствие ЕО/ЕС е достъпна онлайн на адрес:

www.kern-sohn.com/ce



В случай на сертифицирани везни (тоест везни, изложени на процедурата за оценката за съответствие) декларацията за съответствие е включена в обхвата на доставката.

Само такива везни са медицински изделия.

2.1 Обяснение на графичните символи за медицински изделия

Всички медицински везни с това означение изпълняват изискванията на следните директиви:



1. 2014/31/ЕС: Директива относно везните с неавтоматично действие
2. 93/42/ЕИО: “Медицинско изделие в съответствие с директива 93/42/ЕВГ”



Везните, маркирани с този знак, са преминали процедура за оценка на съответствието в съответствие с Директива 2014/31/ЕС за везни с клас на точност III.

WF 170012

Означението на серийния номер на всеки уред е нанесено върху уреда и върху опаковката.

(тук - примерен номер)



2022-02

Означение на датата на производство на медицинския продукт.

(тук - примерна година и месец)



„Внимание, спазвайте указанията от приложената документация” или „Спазвайте указанията от инструкцията за експлоатация”.



„Спазвайте указанията от инструкцията за експлоатация”.



„Спазвайте указанията от инструкцията за експлоатация”.

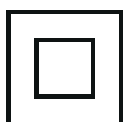


Означение на производителя на медицинския продукт и неговия адрес.

Kern & Sohn GmbH
D-72336 Balingen, Germany
www.kern-sohn.com



„Електрическо медицинско изделие” с използваема част от тип В.



Изделие с клас на защита II.



Извабените уреди не са битови отпадъци!

Могат да бъдат предадени в пунктовете за битови отпадъци.



Данни относно захранващото напрежение на везната с посочени полюси.



Мрежово захранване



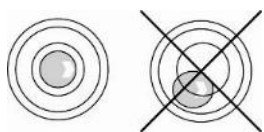
Пломба KERN SEAL



Захранващо напрежение



Информация





Нивелирайте везната преди използване



Конструктивни елементи, проводящи електростатични заряди.

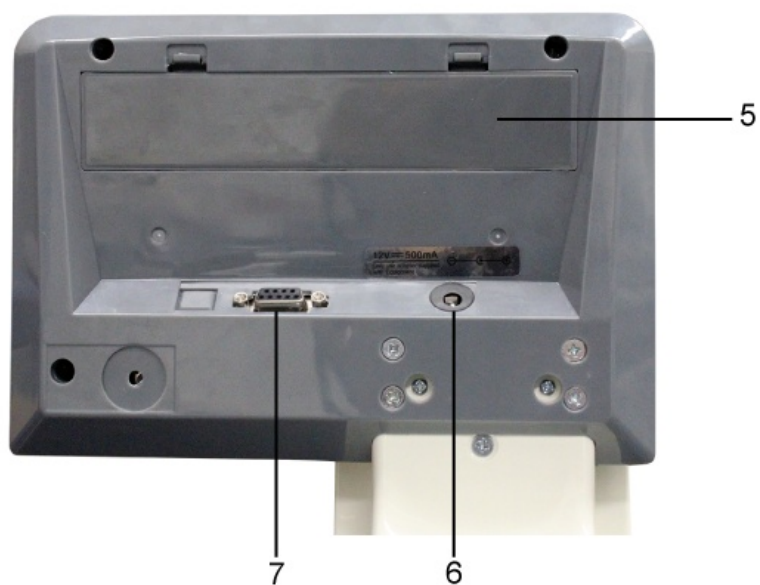
3 Описание на уреда

 <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Скала за измерване на ръста (само модел MPE-НМ)2. Дисплей3. Платформа на везната (противоплъзгаща повърхност)4. Гумени крачета (с възможност за регулиране на височината)
<p>Долна част</p>  <p>5</p>	<ol style="list-style-type: none">5. Ролки

Задна страна на втория дисплей

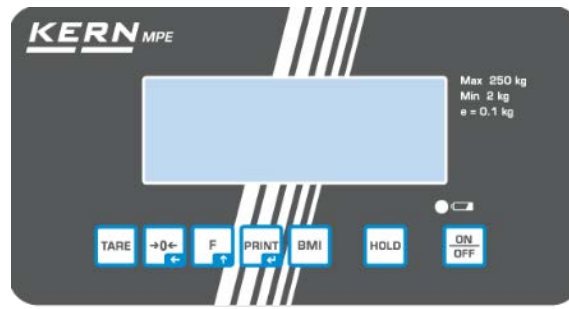
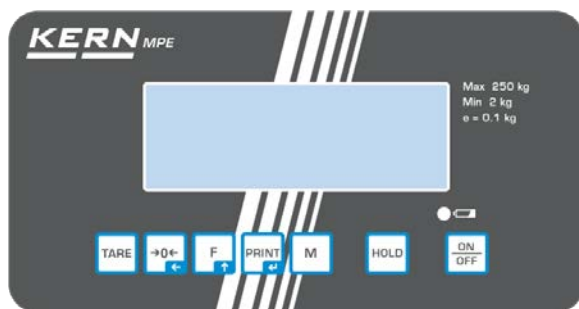


Задна страна на дисплея



- 5 Гнездо на акумулатора
- 6 Гнездо за захранване (MPE-NM)
- 7 Интерфейс RS-232C




4 Описание на клавиатурата



Тип MPE 250K100HNM
 Тип MPE 250K100PNM
 Тип TMPE 250K-1HEM-A
 Тип TMPE 250K-1PEM-A

Бутон	Наименование	Функция
	Бутон ON/OFF	Включване/изключване
	Бутон HOLD	Функция HOLD/определяне на стабилната стойност
	Бутон BMI	Измерване на индекса на телесна маса (Body Mass Index)
	Бутон PRINT	Трансфер на данни чрез интерфейс В менюто: <ul style="list-style-type: none"> • Потвърждаване на избора При въвеждане на числена стойност: <ul style="list-style-type: none"> • Потвърждаване на числената стойност
	Функционален бутон	В менюто: <ul style="list-style-type: none"> • Влизане в менюто • Избор на точка от менюто При въвеждане на числена стойност: <ul style="list-style-type: none"> • Увеличаване на числената стойност
	Бутон за нулиране	Нулиране на везната (връщане към показанието „0,0“) При въвеждане на числена стойност: <ul style="list-style-type: none"> • Смяна на положението на десетичната запетая
	Бутон TARE	Тариране на везната

5 Описание на показанията

Индикатор	Наименование	Описание
	Показател за стабилизация	Везната се намира в стабилно състояние.
	Индикатор на нулева стойност	Ако въпреки разтоварената платформа на везната върху дисплея не се показва стойност нула, натиснете бутон  . След кратко време везната ще бъде нулирана.
NET	Индикатор на нето тегло	Свети при показване на нето тегло. Свети след тариране на везната.
GROSS	Индикатор на бруто тегло	Свети при показване на бруто тегло.
HOLD	Функция „Hold“	Функцията „Hold“ е активна.
BMI	Функция BMI	Свети при активна функция BMI.

6 Основни насоки



Съгласно Директива 2014/31/EU везните подлежат на одобрение за следните приложения: член 1, пар. 4. „Определяне на масата за медицински цели при измерване на теглото на пациенти с оглед лекарско наблюдение, диагностициране и лечение.“

6.1 Предназначение

Показание

- Определяне на телесното тегло в медицината.
- Използване като „неавтоматична везна“, тоест пациентът трябва да бъде внимателно поставен по средата на платформата на везната. Стойността на теглото може да бъде отчетена след постигане на стабилна стойност на показанието.

Противопоказания

- Няма известни противопоказания.

6.2 Използване съгласно предназначението

Тази везна е предназначена за определяне на теглото на пациентите в стоящо положение в помещения, предназначени за медицински процедури. Везната е предназначена за диагностициране, профилактика и наблюдение на болестите.



Везните, оборудвани със сериен интерфейс могат да бъдат свързани само към устройства съответстващи на изискванията на стандарт EN 60601-1.

В случай на медицински везни претегляният пациент трябва внимателно да бъде поставен по средата на платформата на везната и спокойно да остане там.

Стойността от претеглянето може да бъде отчетена след стабилизиране на показанието.

Везната е проектирана за непрекъснато ползване.



Върху платформата на везната могат да се качват пациенти, които могат стабилно да стоят на двата крака.

Плочите на везните са оборудвани с противоплъзгащо покритие, което не бива да се сменя по време на претегляне на пациенти.

Преди всяко използване на везната упълномощено лице трябва да провери правилното състояние на уреда.

Преди всяко използване на везната упълномощено лице трябва да провери правилното състояние на уреда.



В случай на везна със скала за измерване на ръста, за да се избегне опасността от нараняване след използване на скалата, горната летва винаги трябва да се сгъне в долно положение.



Ако везната не е свързана към комуникационния кабел, за да избегнете смущения от електростатичен разряд, не докосвайте комуникационния кабел.



6.3 Използване в несъответствие с предназначението / противопоказания

	<p>Везните не бива да се използват за динамично претегляне. Плочата на везната не бива да бъде излагана на дълготрайно натоварване. Това може да доведе до увреждане на претеглящия механизъм.</p> <p>Безусловно трябва да се избягват удари и претоварвания на плочата на везната, надвишаващи посоченото максимално натоварване (<i>Мах</i>), като се извади вече записаното тегло тара. Това би могло да доведе до увреждане на везната. Никога не бива да използвате везната в помещения, където има опасност от взрив. Серийното изпълнение не е противовзривно. Запалима смес може да се образува също така и от анестезиологични препарати, съдържащи кислород или райски газ (диазотен оксид).</p> <p>Забранено е да се въвеждат модификации в конструкцията на везната. Това може да причини грешни показания на резултата от претеглянето, нарушаване на техническите условия за безопасност, както и безвъзвратно да повреди везната.</p> <p>Везната трябва да се използва само съгласно описаните указания. За други начини/области на използване се изисква писмено съгласие на фирма KERN.</p> <p>Ако везната няма да се използва през по-дълъг период от време, трябва да извадите батериите и да ги съхранявате отделно. Изтичащият електролит би могъл да причини повреда на везната.</p>
	<p>Използване в несъответствие с предназначението на опционалната скала за измерване на ръста</p> <p>Скалата за измерване на ръста може да бъде монтирана само по начина, описан в инструкция за употреба. Забранено е въвеждането на конструктивни промени в скалата за измерване на ръста. Това може да причини грешни резултати от претеглянето, нарушаване на техническите условия и да доведе до повреда на везната.</p> <p>Скалата за измерване на ръста трябва да се използва само съгласно описаните указания. За други начини/области на използване се изисква писмено съгласие на фирма KERN.</p>

6.4 Гаранция

Гаранцията губи валидност в следните случаи:

- неспазване на нашите указания от инструкцията за обслужване;
- използване, несъответстващо на описаните приложения;
- въвеждане на модификации или отваряне на уреда;
- механична повреда и повреда в резултат на въздействие на газове и течности;
- при естествено износване;
- неправилна настройка или неподходяща електрическа инсталация;
- претоварване на претеглящия механизъм;
- падане на везната.

6.5 Надзор на контролните средства

В рамките на системата за осигуряване на качество трябва в редовни периоди да се провежда проверка на техническото състояние на везната и евентуално на достъпната еталонна тежест. За тази цел отговорният потребител трябва да определи съответен период от време, както и вид и обхват на такава проверка. Информация относно надзора на контролните средства, каквито са везните, както и необходимите еталонни тежести, са достъпни на Интернет сайта на фирма KERN (www.kern-sohn.com). Еталонните тежести и везни могат да бъдат калибрирани бързо и евтино (съгласно стандартите в дадената държава) в лабораторията за калибрация на фирма KERN, акредитирана от DKD (Deutsche Kalibrierdienst).

При везните със скала за измерване на ръста се препоръчва, но не се изисква безусловно, проверка на точността чрез измерване, тъй като определянето на човешкия ръст винаги е обременено с много голяма неточност.

6.6 Проверка на достоверността

Преди записването на стойностите и изпращането им по-нататък трябва да се уверите, че измерените стойности са достоверни и са приписани на съответния пациент. Това правило се отнася също така и за стойностите, изпращани чрез интерфейса.

6.7 Съобщаване за сериозни инциденти



Всички сериозни инциденти, свързани с този продукт, трябва да бъдат докладвани на производителя и на компетентния орган на държавата-членка, в която е регистриран потребителят и/или пациентът.

„Сериозен инцидент“ означава инцидент, който пряко или косвено е имал, би могъл да има или може да има една от следните последици:

- смърт на пациента, потребителя или друго лице;
- временно или постоянно сериозно влошаване на здравето на пациента, потребителя или на други лица;
- сериозна заплаха за общественото здраве.

7 Общи указания за безопасност

7.1 Спазване на указанията от инструкцията за експлоатация

	⇒ Преди включване и първо използване на уреда трябва внимателно да прочетете настоящата инструкция за експлоатация, дори и когато вече имате опит с везни на фирма KERN.	
---	--	---

7.2 Обучение на персонала

С цел осигуряване на правилна употреба и поддръжка на уреда медицинският персонал трябва да се запознае с инструкцията за експлоатация и да я спазва.

Използвайки интерфейси, везната може да бъде конфигурирана и свързана към мрежата само от опитни администратори или служители на болничната техническа служба.

7.3 Предотвратяване на контаминация

С цел предотвратяване кръстосана контаминация (микоза, ...) платформата на везната трябва редовно да се почиства. Препоръка: след всяко претегляне, което може да доведе до потенциално заразяване (напр. при претегляне с директен контакт с кожата).

7.4 Подготовка за употреба

- Преди всяко използване трябва да проверите везната за евентуални повреди.
- Поддръжка и повторно одобрение (в Германия МТК = messtechnische Kontrolle / метрологична проверка)
Везната трябва да се поддържа и да се проверява на редовни интервали от време.
- Не използвайте уреда върху хлъзгави повърхности или в помещения, изложени на вибрации.
- При поставянето на везната на целевото място, тя трябва да бъде нивелирана.
- Доколкото това е възможно, продуктът трябва да се транспортира в оригиналната опаковка. Ако това не е възможно, уверете се, че продуктът е защитен срещу повреди.
- Влизане и слизане от везната трябва да се извършва само в присъствието на квалифицирано лице.

8 Електромагнитна съвместимост (EMC)

8.1 Общи информации



По време на монтирането и използването на електрическите медицински везни МРЕ трябва да се вземат специални предпазни мерки в съответствие със следната информация относно електромагнитната съвместимост.

Параметрите на устройството съответстват на пределните стойности за електрическо медицинско устройство от група 1, клас В (съгласно стандарт EN 60601-1-2).

Електромагнитна съвместимост (EMC) означава способността на дадено устройство да функционира надеждно в неговата електромагнитна среда, като същевременно не излъчва в тази среда неразрешени електромагнитни смущения. Такива смущения могат да бъдат пренасяни предимно от свързващи кабели или във въздуха.

Недопустимите смущения, генерирани в работната среда, могат да доведат до грешни показания, неточни стойности при измерване или неправилно поведение на медицинските везни МРЕ. Аналогично, в определени условия медицинските везни МРЕ също могат да причинят такива смущения в други устройства. С цел отстраняване на проблемите се препоръчва предприемането на една или няколко от посочените по-долу дейности:

- Променете положението или разстоянието на уреда по отношение на източника на смущенията.
- Поставете или използвайте медицинските везни МРЕ на друго място.
- Включете медицинските везни МРЕ към друг източник на електрическо захранване.
- В случай на въпроси, моля, свържете се с нашия сервиз.

Въвеждане на модификации от неупълномощени лица или доизграждане на уреда или използване на непрепоръчвани аксесоари (напр. мрежово захранващо устройство или свързващи кабели) могат да причинят смущения. Производителят не носи отговорност за тях. Освен това модификациите могат да причинят прекратяване на правото за използване на уреда.



Смущения на медицинските везни МРЕ могат да причинят уреди, изпращащи сигнали с висока честота (мобилни телефони, радиопредаватели, радиоприемници). Поради това не бива да се използват в съседство на медицинските везни МРЕ. В раздел 8.4 е посочена информацията относно препоръчаните минимални разстояния.

8.2 Електромагнитна емисия

Указания и декларация на производителя — емисия на електромагнитни смущения		
<p>Медицинските везни МРЕ са предназначени за работа в една от изброените по-долу електромагнитни среди. Клиентът или потребителят на медицинските везни МРЕ е длъжен да осигури работа на везната в този вид среда.</p>		
Измерване на емисията на смущения	Съответствие	Електромагнитна среда — указания
Емисия на високи честоти съгласно стандарт CISPR 11/EN 55011	Група 1	Медицинските везни МРЕ използват енергия с висока честота само за нуждите на вътрешните функции на везната. Поради това емисията на високи честоти от везните е много ниска, което прави малко вероятно появата на смущения в съседните електронни устройства.
Емисия на високи честоти съгласно стандарт CISPR 11/EN 55011	Клас В	Медицинските везни МРЕ са предназначени за използване във всички институции, включително и в локализираните в жилищни зони и такива, които са свързани директно към обществената захранваща мрежа, от която се захранват и жилищните сгради.
Емисия на хармоници съгласно стандарт IEC 61000-3-2	Клас А	
Емисия в резултат на колебанието на напрежението/пулсиране съгласно стандарт IEC 61000-3-3	Съответствие	

Медицинските везни МРЕ не могат да се използват в непосредствена близост до други уреди или да бъдат подредени накуп с други уреди. Когато се изисква такъв вид работа, медицинските везни МРЕ трябва да се наблюдава и да се проверява, дали работата на везните в това положение е в съответствие с предназначението.

8.3 Устойчивост на електромагнитни смущения

Указания и декларация на производителя — устойчивост на електромагнитни смущения			
Медицинските везни МРЕ са предназначени за работа в една от изброените по-долу електромагнитни среди. Клиентът или потребителят на медицинските везни МРЕ е длъжен да осигури работа на везната в този вид среда.			
Изпитване на устойчивостта на смущения	Ниво на изпитване съгласно стандарт IEC 60601	Съответствие	Електромагнитна среда — указания
Електростатичен разряд (ESD) съгласно стандарт IEC 61000-4-2	±6 kV, разряд при контакт ±8 kV, разряд във въздуха	±6 kV ±8 kV	Подът трябва да бъде дървен или бетонен или да бъде покрит с керамични плочки. Ако подът е синтетичен, относителната влажност на въздуха трябва да бъде минимум 30%.
Бързи, временни електрически смущения/ сигнали за синхронизация на цвета съгласно стандарт IEC 61000-4-4	±2 kV, за захранващи кабели ±1 kV, за входни и изходни кабели	±2 kV ±1 kV	Качеството на захранващото напрежение трябва да отговаря на типична търговска или болнична среда.
Отскок на напрежение съгласно стандарт IEC 61000-4-5	±1 kV, напрежение външен кабел - външен кабел ±2 kV, напрежение външен кабел - земя	±1 kV Неприложимо	Качеството на захранващото напрежение трябва да отговаря на типична търговска или болнична среда.
Пад на напрежението, кратки прекъсвания или колебания на захранващото напрежение съгласно стандарт IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% намаляване U_T) за 1/2 период 40% U_T (> 60% намаляване U_T) за 5 периода 70% U_T (> 30% намаляване U_T) за 25 периода < 5% U_T (> 95% намаляване U_T) за 5 сек.	Изпълнение на изискванията на всички задължителни условия. Контролирано изключване. Връщане към ситуацията без наличие на опасност след интервенция на потребителя.	Качеството на захранващото напрежение трябва да отговаря на типична търговска или болнична среда. Ако потребителят на медицинските везни МРЕ изисква продължение на действието на везната и след отпадане на напрежението, препоръчваме захранване на везните МРЕ с непрекъсваемо захранващо устройство или с акумулатор.
Магнитно поле с честотата на захранващото напрежение (50/60 Hz) съгласно стандарт IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50/60 Hz	Магнитните полета с мрежова честота трябва да съответстват на типичните стойности, които следва да се спазват в търговска и болнична среда.
ВНИМАНИЕ: U_T означава променливо напрежение в мрежата преди прилагане на нивото на изпитване.			

Указания и декларация на производителя — устойчивост на електромагнитни смущения

Медицинските везни МРЕ са предназначени за работа в една от изброените по-долу електромагнитни среди. Клиентът или потребителят на медицинските везни МРЕ е длъжен да осигури работа на везната в този вид среда.

Изпитване на устойчивостта на смущения	Ниво на изпитване съгласно стандарт IEC 60601	Съответствие	Електромагнитна среда — указания
Провеждани смущения с висока честота съгласно стандарт IEC 61000-4-6	$3 V_{rms}$ от 150 kHz до 80 MHz	3 V	При медицинските везни МРЕ и техните кабели не бива да се използват преносими и мобилни радио устройства на разстояние по-малко от защитното разстояние, изчислено съгласно съответното уравнение за работната честота на предавателя.
Емисия на смущения с висока честота съгласно стандарт IEC 61000-4-3	$3 V_{rms}$ от 80 MHz до 2,5 GHz	3 V/m	<p>Препоръчвано защитно разстояние:</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ <p>за честота от 80 MHz до 800 MHz</p> $d = 2.3\sqrt{P}$ <p>за честота от 800 MHz до 2,5 GHz</p> <p>където „P” означава номинална мощност на предавателя във Ватове (W) в съответствие с данните на производителя на предавателя, а „d” означава препоръчаното защитно разстояние в метри (m).</p> <p>Интензитетът на електрическите полета на стационарните радиопредаватели за всички честоти съгласно извършеното местно^a измерване трябва да бъде по-нисък от нивото на съответствие.^b</p> <p>В съседство на уреди, означени с този знак, е възможна появата на смущения.</p>



ЗАБЕЛЕЖКА 1: При честоти 80 MHz и 800 MHz се прилага по-висок обхват на честота.

ЗАБЕЛЕЖКА 2: Тези указания може да не се прилагат във всички случаи.

Върху разпространяването на електромагнитните смущения влияние оказват: абсорбцията и отражателната способност на сградата, предметите и хората.

- ^a Не е възможно предварително теоретично точно определяне на интензитета на електрическото поле на стационарните предаватели, напр. на базовите станции на радиотелефони и мобилните земни радиостанции, любителските радиостанции, радиопредавателите с честоти AM и FM и телевизионните предаватели. За да получите повече информация относно електромагнитната среда на стационарните предаватели, трябва да проучите явленията в дадената локализация. Ако измерените интензитети на полето в даденото място на експлоатация надвишават посочените по-горе допустими нива на съответствие, трябва да наблюдавате медицинските везни MPE, за да се уверите в тяхното съответно с предназначението действие. В случай на констатиране на нетипични функционални параметри може да бъде необходимо предприемане на допълнителни дейности, например смяна на позицията или на местоположението на медицинските везни MPE.
- ^b При честотен обхват от 150 kHz до 80 MHz интензитетът на полето не бива да надвишава 3 V/m.

8.3.1 Основни функционални параметри



Медицинските везни MPE не изпълняват никакви основни функционални параметри, определени в стандарт IEC 60601-1. Действието на системата може да бъде смутено от други уреди дори тогава, когато тези уреди изпълняват изискванията относно емисията съгласно стандарт CISPR.

8.4 Минимални разстояния

Препоръчвани защитни разстояние между медицинските везни MPE и преносимите и мобилни телекомуникационни устройства с висока честота

Медицинските везни MPE са предназначени за работа в електромагнитна среда с контролирани високочестотни смущения. Клиентът или потребителят на везните MPE може да избегне електромагнитните смущения чрез запазване на минимално разстояние между преносимите и мобилни телекомуникационни високо честотни устройства (предаватели) и везните MPE— в зависимост от изходната мощност на телекомуникационното устройство, вижте по-долу.

Номинална мощност на предавателя W	Защитно разстояние, в зависимост от работната честота на предавателя m		
	от 150 kHz до 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	от 80 MHz до 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	от 800 MHz до 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00

В случай на предаватели, чиято максимална номинална мощност не е посочена в горната таблица, препоръчаното защитно разстояние „d” в метри (m) може да се определи с използване на уравнението, посочено в съответната колона, при което „P” означава максималната номинална мощност на предавателя във Ватове (W) в съответствие с данните на производителя на предавателя.

ЗАБЕЛЕЖКА 1: При честоти 80 MHz и 800 MHz се прилага по-висок обхват на честота.

ЗАБЕЛЕЖКА 2: Тези указания може да не се прилагат във всички случаи. Върху разпространяването на електромагнитните смущения влияние оказват: абсорбцията и отражателната способност на сградата, предметите и хората.

9 Транспорт и складиране

9.1 Проверка при приемане

Незабавно след получаване на пратката с везната трябва да проверите, дали пратката няма евентуални външни повреди, същото се отнася и за уреда след разопаковането му.

9.2 Опаковка/обратен транспорт



- ⇒ Всички части на оригиналната опаковка трябва да бъдат запазени за евентуален обратен транспорт.
- ⇒ За обратен транспорт трябва да се използва само оригиналната опаковка.
- ⇒ Преди изпращане на пратката трябва да изключите всички свързани кабели и свободни/подвижни части.
- ⇒ Трябва повторно да монтирате защитите при транспорт, ако такива са налице.
- ⇒ Всички елементи като платформа на везната, мрежово хранващо устройство и т.н. трябва да се обезопасят срещу подхлъзване и увреждане.

10 Разопаковане, инсталиране и включване

10.1 Място на инсталиране, място на експлоатация

Везните са конструирани по такъв начин, че в нормални експлоатационни условия да осигуряват получаване на надеждни резултати от претеглянето.

Изборът на правилното място на инсталиране на везната осигурява нейната точна и бърза работа.

На мястото на инсталиране трябва да се спазват следните правила:

- Поставете везната върху стабилна, хоризонтална повърхност.
- Избягвайте екстремните температури, както и колебанията на температурата, появяващи се например, когато до везната се постави нагревател или при поставяне на везната на място, изложено на директно въздействие на слънчеви лъчи.
- Обезопасете везната срещу директното въздействие на течение при отворени прозорци и врати.
- Избягвайте сътресения по време на претегляне.
- Трябва да обезопасите везната от влияние на високата влажност на въздуха, изпарения и прах.
- Не бива да излагате уреда на дълготрайно въздействие на висока влага. Нежелателно оросяване (кондензация на влагата от въздуха върху уреда) може да се получи, когато студен уред бъде поставен в значително по-топло помещение. В такъв случай изключеният от захранването уред трябва да се остави за около 2 часа, за да се аклиматизира към температурата на околната среда.
- Да се избягва зареждане със статично електричество на везната и претегляните лица.
- Да се избягва контакт с вода.

В случай на наличие на електромагнитни полета (например от мобилни телефони или от радио-уреди), статични заряди и нестабилно електрическо захранване са възможни големи отклонения на показанията (грешни резултати от претеглянето). В този случай трябва да се промени местоположението на уреда или да се отстрани източника на смущения.

10.2 Разопаковане

Извадете внимателно отделните елементи на везната или цялата везна и поставете на предназначенията за нея място на работа. В случай на използване на мрежово захранващо устройство захранващият кабел не може да създава опасност от спъване.

10.3 Обхват на доставката

10.3.1 Модели MPE-HM, MPE-PM

- Напълно монтирана везна
- Мрежово захранващо устройство (в съответствие със стандарт EN 60601-1)
- Инструкция за експлоатация

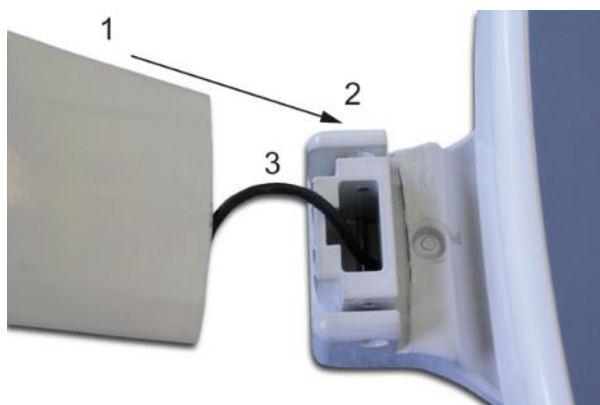
10.3.2 Модели MPE-HEM, MPE-PEM

- Везна със стойка,
- батерии
- Инструкция за експлоатация

10.4 Монтаж и инсталиране на везната

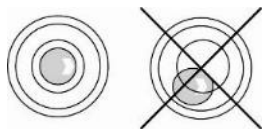
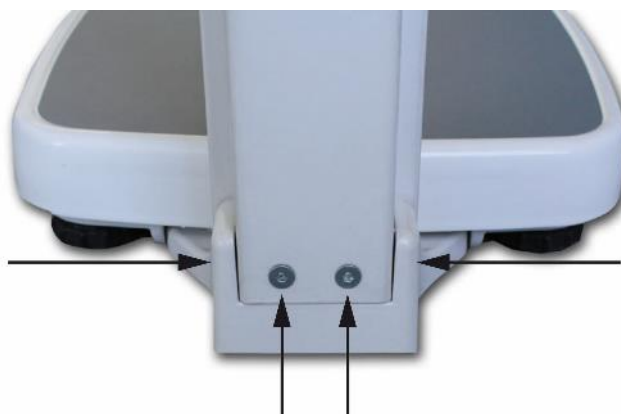
Монтаж:

- ⇒ Поставете стойката (1) върху държача на стойката (2) на платформата на везната.



Внимавайте да не смачкате кабела (3)!

- ⇒ Фиксирайте стойката с 4 винта



- ⇒ Нивелирайте везната с помощта на винтовите крачета, въздушното мехурче на нивелира трябва да се намира в обозначената зона.

- ⇒ Редовно проверявайте нивелирането.

10.4.1 Монтиране на скалата за измерване на ръста

Силата, необходима за изтегляне на телескопичната скала за измерване на ръста, може да се регулира с двата регулировъчни винта на стойката (вижте фигурата).

За тази цел трябва да извършите следното:

- ⇒ Пъхнете изцяло скалата за измерване на ръста в стойката.



- ⇒ Извадете двете пластмасови капачки в долната част на стойката.



- ⇒ С помощта на плоска отвертка регулирайте желаната сила чрез регулировъчните винтове.
(При често използване трябва да помните, че след известно време тази дейност трябва да се проведе отново)



След завършване на инсталацията проверете положението на всички винтове. В противен случай може да се стигне до нараняване на претегляното лице.

10.5 Мрежово захранване (само модели MPE-NM)

Електрическото захранване е реализирано чрез външно мрежово захранващо устройство, което е предназначено също така за разединяване на везната от електрическата мрежа. Означената стойност на напрежението трябва да съответства на местното напрежение.

Трябва да използвате само одобрените, оригинални мрежови захранващи устройства на фирма KERN съгласно стандарт EN 60601-1.

Гнездото за мрежово захранване е означено с малък стикер от страни на дисплея:

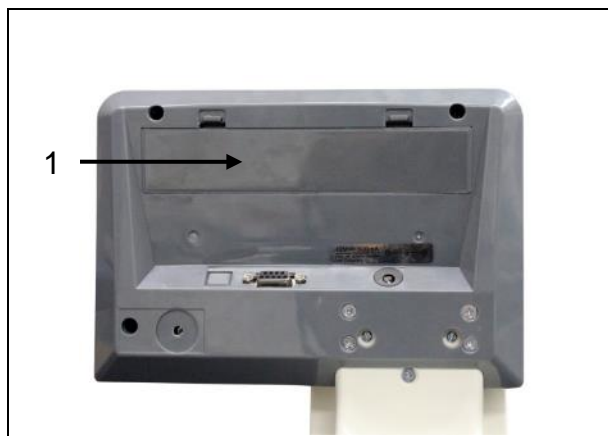


Ако везната е включена към мрежово напрежение, LED диодът свети. LED индикаторът информира за състоянието на зареждане на акумулатора.


зелен: Акумулаторът е напълно зареден

син: Акумулаторът се зарежда

10.6 Работа при захранване от акумулатор с опционално достъпен акумулатор



Отворете капака на гнездото на акумулатора (1) на дъното на дисплея и свържете акумулатора. Преди първото използване акумулаторът трябва да се зарежда в продължение на минимум 12 часа.

Когато върху дисплея се покаже символът , това означава, че капацитетът на акумулатора е на изчерпване. Везната може да работи още през няколко минути, след което автоматично ще се изключи с цел предпазване на акумулатора (вижте раздел 11.6 „Функция Auto Off“). Трябва да заредите акумулатора.



Напрежението е паднало под определената минимална стойност



Капацитетът на акумулатора скоро ще бъде изчерпан



Акумулаторът е напълно зареден


Ако везната няма да се използва през по-дълъг период от време, трябва да извадите акумулатора и да го съхранявате отделно. Изтичащият електролит може да повреди везната.

10.7 Работа при захранване с батерии

Алтернатива за работата на уреда с акумулатор е работата на везната с батерии (6 батерии от тип AA).

Отворете капака на гнездото за батерии (1) отзад на дисплея и поставете батериите, както е показано по-долу. Фиксирайте обратно капака на гнездото за батерии. След изтощаване на батериите върху дисплея ще се появи символ



. Батериите трябва да се подменят. С цел спестяване на батериите везната се изключва автоматично (вижте раздел 11.6 „Функция Auto Off“).



Капацитетът на батерията е изчерпан



Капацитетът на батерията скоро ще бъде изчерпан



Батериите са напълно заредени

Поставяне на батериите:

Снемете капака на гнездото за батерии.	
Свържете държача за батериите към клемата на корпуса по начина, показан върху фигурата.	
Поставете държача за батериите.	
Поставете батериите в държача за батерии и фиксирайте капака на гнездото за батерии.	

10.8 Първо включване и използване

С цел получаване на прецизни резултати от претеглянето с електронни везни трябва да бъде осигурена съответна температура на работа (вижте „Време за загряване“, раздел 1). По време на загряване везната трябва да бъде свързана към електрическо захранване и да бъде включена (мрежово или акумулаторно захранване или захранване с батерии).


Прецизността на везната зависи от местното земно ускорение.

Стойността на земното притегляне е посочена върху фирмената табелка на уреда.


11 Работа

11.1 Претегляне



- ⇒ Включете везната с натискане на бутон . Ще бъде проведена самодиагностика на везната. Везната е готова за претегляне веднага след като покаже показание на теглото „0,0 kg“.



- Бутонът  позволява нулиране на везната по всяко време, ако има такава необходимост.

- ⇒ Поставете пациента в средата на платформата на везната. Изчакайте, докато върху дисплея се покаже индикатор за стабилизиране „STABLE“ и след това отчетете резултата от претеглянето.



- Ако теглото на пациента е по-високо от максималния обхват на претегляне, върху дисплея ще се покаже показание „OL“ (= претоварване).

11.2 Тариране


Собственото тегло на произволен начален товар, използван за претегляне, може да се тарира с натискане на бутон. Благодарение на това по време на поредните претегляния ще се показва действителното тегло на претегляния пациент.

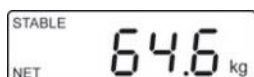


(пример)

- ⇒ Поставете предмета за претегляне върху плочата на везната.




- ⇒ Натиснете бутон . Ще се появи показание нула. В долната страна, отляво ще бъде показан индикатор „NET“.



(пример)

- ⇒ Поставете пациента в средата на платформата на везната. Изчакайте, докато върху дисплея се покаже индикатор за стабилизиране „STABLE“ и след това отчетете резултата от претеглянето.



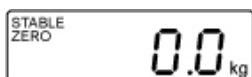
- Ако везната не е натоварена, запаметената стойност тара ще бъде показана с отрицателен знак.
- С цел изтриване на запаметената стойност тара трябва да разтоварите везната и да натиснете бутон .


11.2.1 Следене на тарата

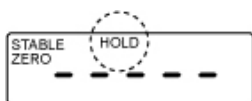
Везната може многократно да се тарира.


11.3 Функция „Hold”

Везната притежава интегрирана функция пауза (определяне на средната стойност). Това позволява точно претегляне на пациентите, макар и да не стоят спокойно върху платформата.

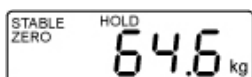


- ⇒ Включете везната с натискане на бутон . Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние „STABLE”.



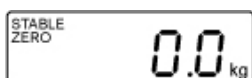
- ⇒ Натиснете бутон , върху дисплея ще се появи показание „-----” и символ „HOLD”.

- ⇒ Поставете пациента в средата на платформата на везната.



(пример)

- ⇒ След кратко време ще бъде показан индикаторът за стабилно състояние „STABLE”, а стойността на телесното тегло на пациента ще бъде показана и „замразена”.



След разтоварване на везната стойността на теглото ще се показва в продължение на ок. 10 секунди, след което везната автоматично ще се превключи в режим претегляне. Символът „HOLD” ще изгасне.




При твърде интензивно движение върху платформата на везната не е възможно определяне на средната стойност на теглото.

11.4 Показване на допълнителен знак след десетичната запетая

(неодобrena стойност)

По време на показване на стойността на теглото натиснете и за ок. 2 секунди

задръжте бутон . За около 5 сек. ще бъде показан третия знак след десетичната запетая.

11.5 Измерване на индекса на телесна маса (Body Mass Index)

Условието за изчисляване на индекса BMI е въвеждане на ръста на дадения пациент. Той трябва да бъде известен или да бъде определен директно с помощта на везната MPE-HM, MPE-HEM.

11.5.1 Измерване на ръста (само модел MPE-HM, MPE-HEM)



- ⇒ Изтеглете скалата нагоре и поставете летвата хоризонтално.
- ⇒ Внимателно премествайте скалата надолу, докато летвата докосне главата на пациента. (препоръчва се измерване на ръста без обувки).



В случай на неподвижна, стърчаща навън летва, има опасност от нараняване.



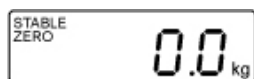
⇒ Стойността на ръста да се отчете от скалата.




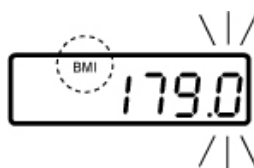
При правилно извършено измерване на ръста се постига точност от нивото на 5 mm.



11.5.2 Измерване на индекса на телесна маса (Body Mass Index)

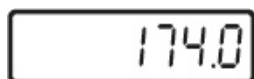
Условието за изчисляване на индекса BMI е въвеждане на ръста на дадения пациент. Той трябва да бъде известен или да бъде определен директно с помощта на везната MPE-HM.





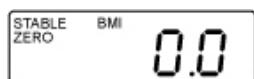
- ⇒ Включете везната с натискане на бутон .
- ⇒ Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние „STABLE“.




- ⇒ Натиснете бутон  или .
- Ще се появи последният въведен ръст, активната позиция мига. Символът „BMI“ свети.



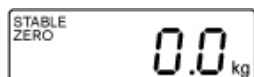
- ⇒ Въведете ръста с помощта на бутоните  и .
- ⇒ Потвърдете въведената стойност с натискане на





- бутон . Ще се появи стойност BMI „0,0“.
- ⇒ Поставете пациента в средата на платформата на везната.



- ⇒ За кратко време ще се появи показание „-----“, след което ще се появи стойността на индекса BMI на даденото лице.



- ⇒ Разтоварете платформата на везната.
 - ⇒ Върнете се към режим претегляне с натискане на бутон  или .
- Символът „BMI“ ще изгасне, ще се появи показанието в килограми „kg“.



- Надеждното определяне на индекса BMI е възможно само при ръст в границите от 100 cm до 200 cm и телесно тегло > 10 kg.
- При неспокойно претегляне показанието може да се стабилизира с помощта на функция „Hold“.

11.5.3 Класификация на индекса BMI

Класификация на телесното тегло на възрастни над 18 години въз основа на индекса BMI съгласно WHO, 2000 EK IV и WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Световна Здравна Организация).

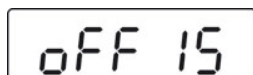
Категория	BMI (kg/m ²)	Риск от заболявания при наднормено тегло
Поднормено тегло	< 18,5	нисък
Нормално тегло	18,5-24,9	среден
Наднормено тегло	≤ 25,0	
Предзатлъстяване	25,0-29,9	леко повишен
Затлъстяване I степен	30,0-34,9	повишен
Затлъстяване II степен	35,0-39,9	висок
Затлъстяване III степен	≤ 40	много висок

11.6 Функция за автоматично изключване „Auto Off“

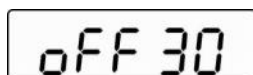
Взната е оборудвана с опция за автоматично изключване. Има възможност за настройки. Възможни настройки: 3, 5, 15, 30 s и off.




- Настройки на менюто:
[F1 oFF] ⇨ [oFF 0/3/5/15/30] (вижте раздел 12)




(пример)



(пример)

⇒ В режим претегляне натиснете бутон , ще се появи първата функция **[F1 OFF]**.

⇒ Натиснете бутон , ще се появи последното запаметено време, например **[OFF 15]**.

⇒ Натискайте бутона , толкова дълго, докато зададете желаното време, например **[OFF 30]**.

[OFF 0]

Функция **AUTO OFF** е неактивна

[OFF 3]

Системата на везната ще се изключи след 3 минути

[OFF 5]

Системата на везната ще се изключи след 5 минути


[OFF 15]

Системата на везната ще се изключи след 15 минути


[OFF 30]

Системата на везната ще се изключи след 30 минути



⇒ За да запаметите избраното време, трябва да натиснете бутон , ще се появи показанието **[F1 OFF]**.

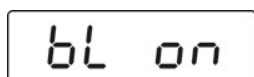
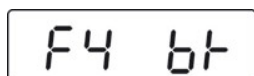


⇒ Върнете се към режим претегляне с натискане на бутон .

11.7 Подсветка на дисплея





- Настройки на менюто – модели MPE:
[F4 bk] ⇒ [bL on/bL oFF/bL AU] (вижте раздел. 12)




(пример)



⇒ В режим претегляне натиснете бутон , ще се появи първата функция [F1 oFF].

⇒ Натискайте бутона , докато се появи показание [F4 bk].

⇒ Натиснете бутон , ще се появи последната запаметена настройка, например [bL on].

⇒ Изберете желаната настройка с натискане на бутон .

bL on

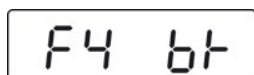
Включена подсветка на дисплея


bL off

Изключена подсветка на дисплея


bL Auto

Автоматична подсветка само след натоварване на везната или след натискане на бутона



⇒ За да запаметите избраната настройка, трябва да натиснете бутон , ще се появи показанието [F4 bk].



⇒ Върнете се към режим претегляне с натискане на бутон .

12 Меню









При сертифицираните везни достъпът до сервизното меню „tCH” е блокиран.

С цел отстраняване на блокадата на достъпа трябва да унищожите пломбата и да натиснете превключвателя за калибриране. Разположение на превключвателя за калибриране, вижте раздел 17.






Забележка:







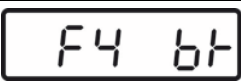
След унищожаване на пломбата и преди повторното използване на везната за приложения, при които се изисква одобрение, системата на везната трябва отново да бъде одобрена от лицензиран нотифициран орган и да бъде съответно обозначена с нова пломба.

12.1 Навигация в менюто

Влизане в менюто	⇒ В режим претегляне натиснете бутон  , ще се появи първата функция [F1 OFF] .
Избор на функция	⇒ С натискане на бутон  , изберете поредните точки от менюто
Смяна на настройките	⇒ Потвърдете избора на функцията с натискане на бутон  . Ще се покаже актуалната настройка. ⇒ Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с бутон  , везната ще се върне към менюто.
Излизане от менюто/ връщане към режим претегляне	⇒ С натискане на бутон  , везната ще се върне в режим претегляне.

12.2 Описание на менюто

Блок на менюто Главно меню	Точка от менюто Подменю	Достъпни настройки/обяснение
 Автоматично изключване Функция „Auto Off”	oFF 0*	Изключено автоматично изключване
	oFF 3	Автоматично изключване след 3 минути
	oFF 5	Автоматично изключване след 5 минути
	oFF 15	Автоматично изключване след 15 минути
	oFF 30	Автоматично изключване след 30 минути
	oFF*	Недокументирано
	Prt	
	Pr ACC	
 Параметри на интерфейса	1. Режим на интерфейс RS-232	
	Изберете желаня режим с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон  .	
	P Prt	Стойността на теглото ще бъде добавена към паметта на сумата и ще бъде трансферирана след натискане на бутон PRINT.
	P Cont	Непрекъснат трансфер на данни
	Serie	Недокументирано
	ASK	Команди за дистанционно управление: W: Трансфер на всяка стойност на теглото S: Трансфер на стабилната стойност на теглото T: Тарирание Z: Нулиране
	P cnt 2	Недокументирано
	P Stab	Автоматично трансфериране на стабилните стойности от претеглянето
	P Auto	Стойността на теглото ще бъде добавена към паметта на сумата и трансферирана.


	<p>2. Скорост на трансмисия</p> <p>След потвърждаване на режим RS-232 ще бъде показана актуалната зададена скорост на трансмисия (b xxxx). Изберете желаната скорост на трансмисия с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон .</p> <p>Скорост на трансмисия, възможност за избор: 600, 1200, 2400, 4800, 9600.</p>		
	<p>3. Формат на трансфер на данните (само при настройки P Prt, P Auto, P Cont)</p> <p>След потвърждаване на скоростта на трансмисията ще се появи актуално зададения формат на трансфер на данни.</p> <p>Изберете желания формат с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон .</p>		
	само при настройки P Prt,	Prt 0-3	Формат на трансфер на данни, вижте раздел 13
	само при настройка P Cont	Cont 1	Стандартна настройка Sd0 – on/off Непрекъснат трансфер на данни, възможност за избор: „sende 0”, да/не
		Cont 2	Недокументирано
		Cont 3	Недокументирано
	<p>4. Тип принтер</p> <p>След потвърждаване на формата на изходните данни ще се появи актуално избрания тип принтер.</p> <p>Изберете желания тип принтер с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон .</p> <p>LP-50 Недокументирано tPUP Използвайте тази настройка</p>		
 Подсветка на дисплея	bl on	Включена подсветка на дисплея	
	bl oFF	Изключена подсветка на дисплея	
	bl AU*	Автоматично включване на подсветката на дисплея при обслужване на везната	

 Следене на тарата В уредите с одобрение на типа тази функция е блокирана.	Str on	Следене на тарата е включено
	Str oFF*	Следене на тарата е изключено
 Сервизно меню	Pin	Въвеждане на паролата: Натиснете поредно бутоните  ,  и  или  .
Обслужване на превключвателя за калибриране, вижте раздел 17.		
 Скорост на показване на показанията	15*	Недокументирано
	30	
	60	
	7,5	
	Калибрация, вижте раздел 18	
	tri*	Недокументирано
	CoUnt	Недокументирано
	rESEt	Възстановяване на фабричните настройки на везната
	SEtGrA	Недокументирано

*Фабрична настройка

13 Интерфейс RS-232

При използване на интерфейс RS-232 данните от претеглянето могат да се трансферират в зависимост от настройките в менюто или автоматично или с

натискане на бутон .

Трансмисията на данни се осъществява асинхронно с код ASCII.

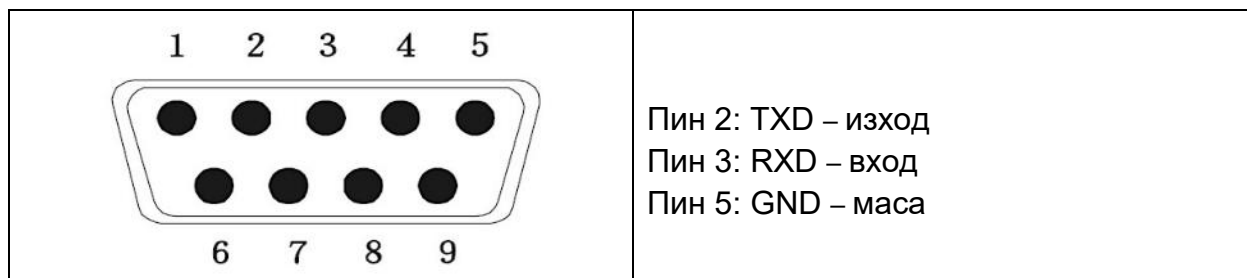
За осигуряване на комуникация между везната и принтера трябва да бъдат спазени следните условия:

- Везната трябва да бъде свързана с интерфейса на принтера с помощта на съответен кабел. Работа без смущения осигурява само използване на съответен кабел за интерфейс на фирма KERN.
- Параметрите на комуникацията (скорост на трансмисия, брой битове, паритет) на везната и принтера трябва да бъдат в съответствие. Подробно описание на параметрите на комуникация (вижте раздел 13.1).



В медицинска среда към интерфейса могат да бъдат свързани само допълнителни устройства, които са в съответствие със стандарт EN 60601-1.

13.1 Описание на пиновете на изходното гнездо на везната



13.2 Технически данни

Гнездо	9 - пинов миниатюрен конектор D-Sub Пин 2 – изход Пин 3 – вход Пин 5 – маса
Скорост на трансмисия	възможни настройки: 600/1200/2400/4800/9600
Паритет	няма
Битове данни	8 бита
Стоп битове	1 бит

13.3 Режим на принтера

Примерни разпечатки:

Prt	
0/2	60,0 kg
1/3	60,0 kg 170,0 cm 20,7 BMI

Команди за дистанционно управление:

S:

29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0kg	Стабилна стойност на претегляне положителен
29.03.2017	09:31:51:	ST	- 20.0kg	Стабилна стойност на претегляне отрицателен

W:

29.03.2017	09:32:25:	US	44.3kg	Нестабилна стойност на претегляне положителен
29.03.2017	09:35:33:	US	- 18.4kg	Нестабилна стойност на претегляне отрицателен

14 Съобщения за грешки

Показание

Описание

E r r 4

Надвишаване на горната граница на нулевия обхват

(по време на включване или след натискане на бутон )

- Претегляният материал се намира върху платформата на везната
- Претоварване на везната по време на нулиране
- Неправилно протичане на калибрирането
- Проблем с датчика за сила

E r r 6

Стойност извън обхвата на преобразувателя A/D (аналогово/цифров)

- Повреден датчик за сила
- Повредена електроника

E r r 19

Няма възможност за инициализиране на нулева точка

- Повреден/претоварен измервателен модул
- Върху платформата има предмети/имат контакт с платформата
- Повредена главна плоча

В случай на други съобщения за грешки изключете и отново включете везната. Ако съобщението за грешка все още се показва, свържете се с производителя.

15 Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане

15.1 Почистване



Преди започване на всички дейности, свързани с поддръжка, почистване и ремонт, трябва да изключите уреда от захранването.

15.2 Почистване/дезинфекция

Платформата на везната и корпуса на уреда почиствайте само с почистващи препарати за домакински цели или общодостъпни препарати за дезинфекция, например 70% разтвор на изопропанол. Препоръчваме използване на дезинфекциращ препарат, предназначен за дезинфекция по метода на изтриване на повърхността на мокро. Спазвайте указанията на производителя.

Не използвайте полиращи или агресивни почистващи препарати като спирт, бензин или подобни, тъй като могат да повредят висококачествената повърхност.

С цел предотвратяване на кръстосана контаминация (микоза) трябва да спазвате следните срокове за дезинфекция:

- Платформа на везната - преди и след всяко използване с директен контакт с кожата.
- При необходимост:
 - дисплея,
 - клавиатурата.



Не пръскайте уреда с дезинфекциращ препарат.

Дезинфекциращият препарат не може да проникне във вътрешността на везната.

Незабавно отстранявайте замърсяванията.

15.3 Стерилизация

Стерилизирането на уреда е забранено.

15.4 Поддръжка, поддържане в изправно състояние,

Уредът може да се обслужва и поддържа само от сервизни техници, обучени и упълномощени от фирма KERN.

Препоръчваме редовна проверка на съответствието с изискванията за техническа безопасност. (STK).

Преди разглобяване на везната трябва да разедините захранването.

15.5 Обезвреждане

Обезвреждането на опаковките и съоръженията трябва да се проведе съгласно местните закони или регионалните разпоредби, действащи на мястото на експлоатация на съоръжението.

16 Помощ в случай на дребни аварии

В случай на смущения на протичането на програмата трябва да изключите везната за кратко време и да разедините захранването. След това започнете процеса на претегляне отначало.

Смущение

Възможна причина

Не свети индикаторът за тегло.

- Везната е изключена.
- Прекъсната връзка със захранващата мрежа (несвързан/повреден захранващ кабел).
- Отпадане на захранващото напрежение.
- Неправилно поставен или разреден акумулатор / неправилно поставени или изтощени батерии
- Не е поставен акумулатор / не са поставени батерии

Показанието на теглото непрекъснато се променя.

- Течение/движение на въздуха.
- Вибрации на масата/основата.
- Платформата на везната е в контакт с чужди тела или е поставена неправилно.
- Електромагнитни полета/статични заряди (по възможност изберете друго местоположение на уреда, ако е възможно, изключете устройството, генериращо смущения).

Резултатът от претеглянето е неправилен.

- Не е било нулирано показанието на везната.
- Неправилно калибриране.
- Налични силни колебания на температурата.
- Не е спазено времето за загряване.
- Електромагнитни полета/статични заряди (по възможност изберете друго местоположение на уреда, ако е възможно, изключете устройството, генериращо смущения).

В случай на други съобщения за грешки изключете и отново включете везната. Ако съобщението за грешка все още се показва, свържете се с производителя.

17 Одобрение

Общи информации:

Съгласно Директива 2014/31 /ЕО везните трябва да притежават одобрение, ако се използват както е посочено по-долу (обхват, определен от закона):

- a) за търговски цели, когато цената на стоката се определя въз основа на нейното претегляне;
- b) при производството на лекарства в аптеките, както и за анализи в медицински и фармацевтични лаборатории;
- c) за административни цели;
- d) при производство на готови опаковки.
- e) за определяне на теглото на пациентите в медицинските кабинети с цел наблюдение, диагностика и лечение.

В случай на съмнения, моля, свържете се с местната Служба за Мерки и Теглилки.

Указания относно одобрението:

Везните, които имат отбелязано в техническите данни, че са подходящи за одобрение, имат одобрение на типа, действащо на територията на Европейския Съюз. Ако везната трябва да се използва в описания по-горе обхват, изискващ одобрение, тогава везната трябва да бъде одобрена и нейното одобрение трябва редовно да бъде подновявано.

Повторното одобрение на везната се извършва съгласно разпоредбите, действащи в дадената държава. Срок на валидност на одобрението, вижте раздел 17.1.

Следва да се спазват действащите закони в държавата, в която се използва уреда!



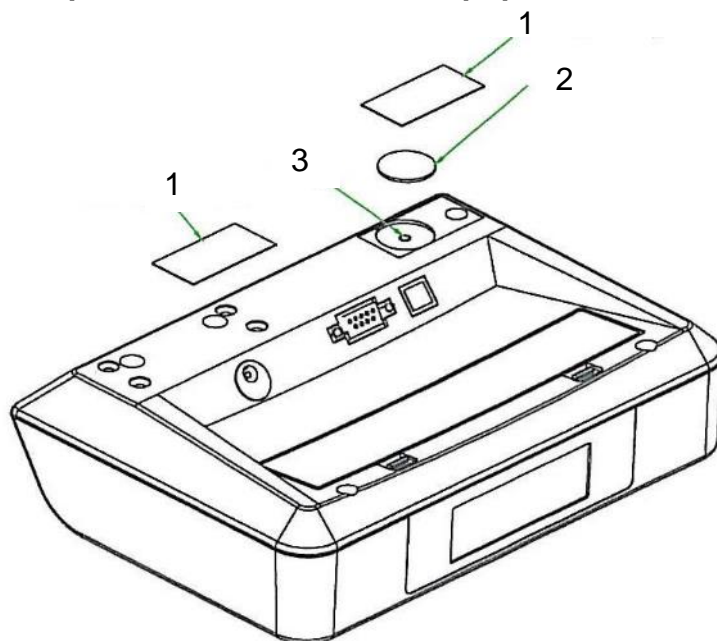
Одобрение на везната без пломба е невалидно.

В случай на везни с одобрение на типа пломбите информират, че везната може да бъде разглобявана и поддържана само от обучен и упълномощен специализиран персонал. Унищожаването на пломбите означава прекратяване на валидността на одобрението на везната. Трябва да се спазват местните закони и разпоредби. В Германия се изисква повторно одобрение.

Везни, подходящи за одобрение, трябва да се изтеглят от експлоатация, ако:

- Резултатът от претеглянето се намира извън границите на допустимата грешка. Затова трябва редовно да натоварвате везната с еталонна тежест с известно тегло (ок. 1/3 от максималното натоварване *Max*) и да сравнявате показанията с еталонното тегло.
- Срокът за подновяване на одобрението е изтекъл.

Разположение на превключвателя за калибриране и пломбите:



1. Самоунищожаваща се пломба
2. Капачка
3. Превключвател за калибриране

17.1 Срок на валидност на одобрението (актуално състояние в Германия)

Медицински везни (включително везни-стол и платформени везни за инвалидни колички) в болнични заведения	4 години
Медицински везни, ако са разположени извън болнични заведения (например в лекарски кабинети и старчески домове)	безсрочно
Бebешки везни и механични везни за новородени	4 години
Везни - легла	2 години
Везни в кабинети за диализи	безсрочно

За болнични заведения се смятат рехабилитационните клиники и здравни отдели (4-годишна валидност на одобрението).

За болнични заведения не се смятат диализни центрове, старчески домове и лекарски кабинети (безсрочна валидност на одобрението).

(Данни въз основа на: „Службата по одобрения информира, везни в медицината”).

18 Калибриране

Тъй като стойността на земното притегляне не е еднаква навсякъде на земното кълбо, всеки дисплей със свързана платформа на везната трябва да бъде адаптиран — съгласно принципа за претегляне, произлизащ от основите на физиката — към земното ускорение на мястото, където се намира везната (само, ако везната не е била фабрично калибрирана на мястото на работа). Такъв процес на калибриране трябва да се извърши при първото използване, след всяка смяна на местоположението на везната, както и при колебания на температурата на околната среда. За да се постигнат точни стойности на измерването, допълнително се препоръчва периодично калибриране на дисплея, също така в режим претегляне.



- Пригответе изискваната еталонна тежест. Теглото на използваната еталонна тежест зависи от обхвата на претегляне, вижте раздел 1. По възможност калибрирането трябва да се извърши с използване на калибрираща еталонна тежест с тегло, сходно с максималното натоварване на везната. Информация относно еталонните тежести можете да намерите в Интернет на адрес: <http://www.kern-sohn.com>.
- Трябва да се осигурят стабилни условия на околната среда. Следва да се осигури времето за загряване, необходимо за стабилизиране на везната, вижте раздел 1.




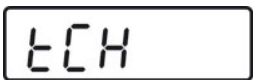



При одобрените везни достъпът до сервизното меню „tCH” е блокиран. С цел отстраняване на блокадата на достъпа трябва да унищожите пломбата и да натиснете превключвателя за калибриране. Разположение на бутона за калибриране, вижте раздел 17.

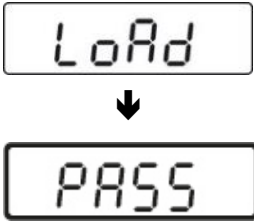


Забележка:

След унищожаване на пломбата и преди повторното използване на везната за приложения, при които се изисква одобрение, системата на везната трябва отново да бъде одобрена от лицензиран нотифициран орган и да бъде съответно обозначена с нова пломба.

Провеждане на калибрация:

	⇒ В режим претегляне натиснете няколко пъти бутон  , докато се появи меню [tCH] .
	
	⇒ Натиснете бутон  , ще се появи показание [Pin] .

	<p>⇒ Натиснете поредно бутоните ,  и  или , ще се появи показание [P1 SPd].</p>
  	<p>⇒ Натиснете бутон . Ще се появи показание [P2 CAL].</p> <p>⇒ Натиснете превключвателя за калибриране, вижте раздел 17.</p>
	<p>⇒ Натиснете бутон , ще се появи показание [dESC].</p>
	<p>⇒ Натиснете няколко пъти бутон , докато се покаже показание [CAL].</p> <p>⇒ Потвърдете с натискане на бутон , ще се появи показание [UnloAd].</p>
	<p>⇒ Върху платформата на везната не бива да има никакви предмети.</p> <p>⇒ Изчакайте, докато върху дисплея се покаже индикатор за стабилизиране „STABLE” и след това потвърдете с бутон .</p>
 (пример)	<p>⇒ Ще се появи стойността на теглото на актуално поставената еталонна тежест. С цел въвеждане на промяна трябва да изберете позицията, подлежаща на промяна с натискане на бутон  и да смените стойността на цифрата с натискане на бутон .</p> <p>⇒ Потвърдете с натискане на бутон , ще се появи показание [LoAd]</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Поставете еталонната калибрираща тежест в средата на платформата на везната. ⇒ Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние „STABLE“. ⇒ Потвърдете с натискане на бутон , ще се появи показание [PASS].
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ще бъде извършена самодиагностика на везната, след което ще се появи показание [Err19] и ще бъде генериран един звуков сигнал. ⇒ Изключете везната. ⇒ Снемете еталонната калибрираща тежест. ⇒ Включете везната отново; след провеждане на самодиагностиката везната ще се върне в режим претегляне. С това калибрирането е завършено успешно.

19 Оборудване (опция)

Номер на артикула	Номер на типа	Продукт
УКА-43	ТУКА-43-A	Външно мрежово захранващо устройство (EU, CH, UK)
УКА-44	ТУКА-44-A	Външно мрежово захранващо устройство (EU)
MBC-A08	MBC-A08	Акумулатор
CFS-A01	CFS-A01	Кабел на интерфейса RS-232