

KERN

KERN & Sohn GmbH

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

Тел.: +49-[0]7433- 9933-0
Факс: +49-[0]7433-9933-149
Уебсајт: www.kern-sohn.com

Инструкция за експлоатация Компактна везна

KERN GAB-N

Версия 1.7
2018-01
BG



GAB_N-BA-bg-1817



KERN GAB-N

Версия 1.7 2018-01

Инструкция за експлоатация Компактна везна

Съдържание

1	Технически данни	4
2	Общи указания (обща информация)	6
2.1	Използване съгласно предназначението	6
2.2	Използване несъответстващо на предназначението	6
2.3	Гаранция	7
2.4	Надзор над контролните средства	7
3	Общи указания за безопасност	7
3.1	Спазване на указанията от инструкцията за обслужване	7
3.2	Обучение на персонала	7
4	Транспорт и складиране	8
4.1	Проверка при приемане	8
4.2	Опаковка/обратен транспорт	8
5	Разопаковане, инсталиране и включване	8
5.1	Място на инсталиране, място на експлоатация	8
5.2	Разопаковане / инсталиране	9
5.2.1	Обхват на доставката/сериен доставяни аксесоари	11
5.3	Мрежово гнездо	11
5.4	Работа при захранване с акумулатор (за закупуване отделно)	11
5.5	Свързване на периферни устройства	11
5.6	Първо включване	11
6	Преглед на уредите	12
7	Описание на дисплея	13
8	Описание на клавиатурата	14
9	Калибрация	15
9.1	Модел с одобрена проверка	16
9.2	Модел неподходящ за проверка с цел одобрение:	17
9.3	Одобрение на проверка	18
9.4	Линеаризация (само модели неподходящи за одобрение на проверка)	20
10	Експлоатация	22
10.1	Претегляне	22
10.2	Претегляне с тара	22
10.3	Претегляне в проценти	23
10.4	Броене на части	24
10.5	Претегляне с обхват за толеранс	25
10.5.1	Функции на сигналната лампа	25
10.6	Ръчно сумиране	27
10.7	Автоматично сумиране	29
11	Меню	31
11.1	Навигация в менюто:	31
11.1.1	Модел не подходящ за проверка с цел одобрение	31
11.1.2	Модел подходящ за проверка с цел одобрение	31

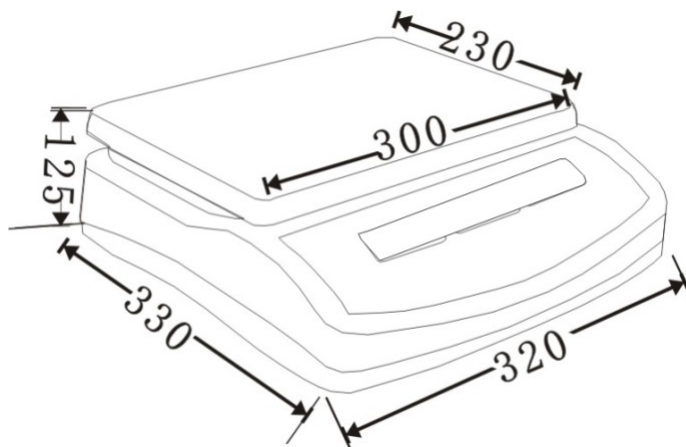
11.2	Преглед:.....	32
11.2.1	Модели неподходящи за проверка с цел одобрение	32
11.2.2	Модели подходящи за проверка с цел одобрение	34
12	Изход за данни	35
12.1	Интерфейс RS232.....	35
12.1.1	Технически данни	35
12.1.2	Описание на пиновете на изходното гнездо на везната.....	35
12.1.3	Описание на трансмисията на данни.....	36
12.2	Команди за дистанционно управление.....	36
13	Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане	37
13.1	Почистване	37
13.2	Поддръжка, поддържане в изправно състояние,.....	37
13.3	Обезвреждане	37
13.4	Съобщения за грешки	38
14	Помощ в случай на дребни аварии.....	39
15	Декларация за съответствие	40

1 Технически данни

KERN	GAB 6K1DNM	GAB 15K2DNM	GAB 30K5DNM
Скално деление (d)	1 g / 2 g	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Обхват на претегляне (макс.)	3 kg / 6 kg	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Повтаряемост	1 g / 2 g	1 g / 2 g	5 g / 10 g
Линейност	± 1 g / 2 g	± 4 g / 10 g	± 5 g / 10 g
Време на нарастване на сигнала	2 сек.	2 сек.	2 сек.
Проверочно скално деление (e)	1 g / 2 g	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Клас на одобрение	III	III	III
Минимално тегло (Min)	20 g	40 g	100 g
Единици за тегло	kg	kg	kg
Препоръчвана калибровъчна тежест (не доставяна)	6 kg (M1)	15 kg (F2)	30 kg (M1)
Време на загревяне	10 минути	10 минути	10 минути
Минимално тегло на част при броене на части	0,2 g	0,5 g	1 g
Допустими условия на околната среда	от -10°C до +40°C		
Влажност на въздуха	макс. 80%, относителна (без кондензация)		
Повърхност за претегляне (mm)	294 x 225		
Размери на корпуса (Ш x Д x В) (mm)	320 x 330 x 125		
Електрическо захранване	входно напрежение: 220-240 VAC 50 Hz захранващо устройство: 12 V, 500 mA		
Акумулатор, достъпен за покупка отделно	време на работа около 40 часа (с подсветка) време на работа около 90 часа (без подсветка) време за зареждане около 12 часа		
Нето тегло (kg)	3,9 kg		
Интерфейс	RS 232C		

KERN	GAB 6K0.05N	GAB 12K0.1N	GAB 30K0.2N
Скално деление (d)	0,05 g	0,1 g	0,2 g
Обхват на претегляне (макс.)	6 kg	12 kg	30 kg
Повтаряемост	0,05 g	0,1 g	0,2 g
Линейност	±0,15 g	±0,3 g	±0,6 g
Време на нарастване на сигнала	2 сек.	2 сек.	2 сек.
Единици за тегло	kg, g	kg, g	kg, g
Препоръчвана калибровъчна тежест (не доставяна)	6 kg (F2)	12 kg (F2)	20 kg (F1) 10 kg (F1)
Време на загряване	2 часа	2 часа	2 часа
Минимално тегло на част при броене на части	0,05 g	0,1 g	0,2 g
Допустими условия на околната среда	от 0°C до 40°C		
Влажност на въздуха	макс. 80%, относителна (без кондензация)		
Повърхност за претегляне (mm)	294 x 225		
Размери на корпуса (Ш x Д x В) (mm)	320 x 330 x 125		
Електрическо захранване	входно напрежение: 220-240 VAC 50 Hz захранващо устройство: 12 V, 500 mA		
Акумулатор, достъпен за покупка отделно	време на работа около 40 часа (с подсветка) време на работа около 90 часа (без подсветка) време за зареждане около 12 часа		
Нето тегло (kg)	3,0 kg		
Интерфейс	RS 232C		

Размери:



2 Общи указания (обща информация)

2.1 Използване съгласно предназначението

Закупената от Вас везна е предназначена за определяне на теглото (стойността от претеглянето) на претегляния материал. Тя трябва да бъде третирана като „неавтоматична везна“, тоест претегляните предмети трябва да се сложат ръчно по средата на плочата на везната. Стойността от претеглянето може да бъде отчетена след постигане на стабилна стойност.

2.2 Използване несъответстващо на предназначението

Везната не бива да се използва за динамично претегляне. В случай, че количеството на претегляния материал бъде незначително увеличавано или намалявано, тогава вграденият във везната „компенсиращо-стабилизиращ“ механизъм може да причини показване на грешни резултати от претеглянето! (Пример: бавно изтичане на течност от контейнер, намиращ се върху везната.)

Плочата на везната не бива да бъде излагана на дълготрайно натоварване. Това може да доведе до увреждане на претеглящия механизъм.

Безусловно трябва да се избягват удари и претоварване на везната, надвишаващо посоченото максимално натоварване (макс.), като се вземе предвид вече записаното тегло тара. Това би могло да повреди везната.

Никога не бива да използвате везната в помещения, където има опасност от взрив. Серийното изпълнение не е противовзривно.

Не се разрешава въвеждане на промени в конструкцията на везната. Това може да причини грешни резултати от претеглянето, нарушаване на техническите условия за безопасност, както и безвъзвратно да повреди везната.

Везната може да се експлоатира само съгласно описаните указания. За други начини/области на използване се изисква писмено съгласие на фирма KERN.

2.3 Гаранция

Гаранцията губи своята 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 или повреда в резултат на въздействие на газове, течности;
- естествено износване;
- неправилно разположение (монтаж) или неподходяща електрическа инсталация;
- претоварване на измервателния механизъм.

2.4 Надзор над контролните средства

В рамките на системата за осигуряване на качество трябва в редовни време-периоди да се провежда проверка на измервателните характеристики на везната и евентуално на достъпната еталонна тежест. За тази цел отговорният потребител трябва да определи съответен време-период, както и вид и обхват на такава проверка. Информация относно надзора на контролните средства, каквито са везните, както и необходимите еталонни тежести, е достъпна в 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).

3 Общи указания за безопасност

3.1 Спазване на указанията от инструкцията за обслужване



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

3.2 Обучение на персонала

Устройството може да бъде обслужвано и поддържано само от обучен персонал.

4 Транспорт и складиране

4.1 Проверка при приемане

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

4.2 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 разедините всички свързани кабели и свободни/подвижни части.
- ⇒ Трябва повторно да монтирате защитите за транспорт, ако такива са налице.
- ⇒ Всички елементи като например стъклена защита срещу вятър, плоча на везната, захранващо устройство и т.н. трябва да се обезопасят срещу изплъзване и увреждане.

5 Разопаковане, инсталиране и включване

5.1 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.

Поради това при избора на мястото на инсталиране на везната трябва да спазвате следните правила:

- поставете везната върху стабилна, равна повърхност;
- избягвайте екстремните температури, както и колебанията на температурата, появяващи се например, когато до везната се постави нагревател или при поставяне на везната на места, изложени на директно въздействие на слънчеви лъчи;
- трябва да предпазите везната от прякото влияние на течение на въздуха, причинено от отворени прозорци и врати;
- избягвайте вибрации по време на претегляне;
- обезопасете везната от влиянието на висока 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 избягват статични заряди, произхождащи от претегляния материал, тарелката на везната и защитата срещу вятър.

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 (грешен резултат от претеглянето). В този случай трябва да се промени местоположението на везната или да се отстрани източника на смущения.

5.2 Разопаковане / инсталиране

Внимателно извадете везната от опаковката, отстранете найлоновия плик и поставете везната на предвиденото за нея място.

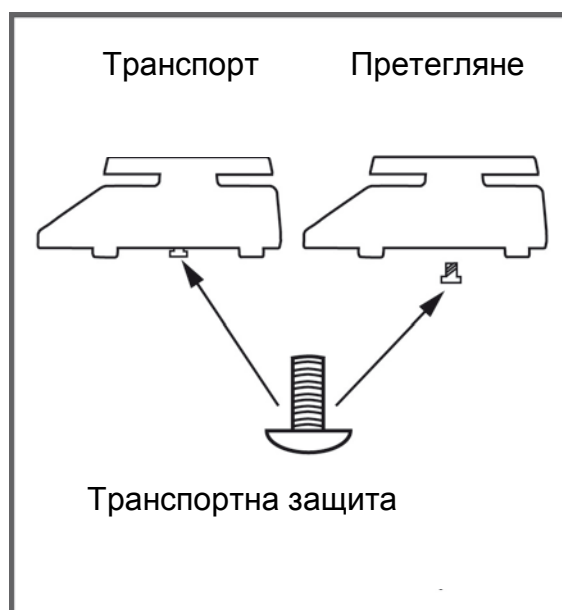


**Обезателно отстранете транспортната защита.
(отнася се само за модели с обхват 6 kg)**

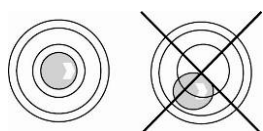


За да разхлабите транспортната защита, трябва да отвинтите транспортния винт [1] по посока, обратна на часовниковата стрелка.

При транспорт на везната трябва внимателно да затегнете докрай транспортния винт по посока на часовниковата стрелка, след което да блокирате с обезопасяващата гайка.



⇒ **Нивелиране**



Нивелирайте везната с помощта на крачетата с винтове, въздушното мехурче на нивелира трябва да се намира в обозначената зона.

5.2.1 Обхват на доставката/сериен доставяни аксесоари

- Везна
- Мрежово захранващо устройство
- Инструкция за експлоатация

5.3 Мрежово гнездо

Електрическото захранване се осигурява посредством външно захранващо устройство. Напечатаната стойност на напрежението трябва да съответства на местното напрежение.


Трябва да се използват само оригиналните захранващи устройства на фирма KERN. За използването на други продукти се изисква съгласие на фирма KERN.

5.4 Работа при захранване с акумулатор (за закупуване отделно)

Вътрешният акумулатор се зарежда с помощта на доставения мрежов кабел.

Преди първото използване, акумулаторът трябва да се зарежда с помощта на мрежов кабел в продължение на минимум 15 часа. Времето за експлоатация на акумулатора е около 70 часа. Времето за пълно повторно зареждане е около 12 часа.

С цел спестяване на акумулатора, в менюто (вижте раздел 11 „Меню“) можете да изключите подсветката.

Когато върху дисплея се покаже стрелка [▲] над индикатора на акумулатора , това означава, че капацитетът на акумулатора скоро ще бъде изчерпан. Везната може да работи още през около 10 часа, след което захранването автоматично ще се изключи. За да заредите акумулатора, трябва възможно бързо за свържете мрежовия кабел.

5.5 Свързване на периферни устройства

Преди да свържете или разедините допълнителни устройства (принтер, компютър) към интерфейса за данни, везната трябва да бъде изключена от електрическата мрежа.

С везната използвайте само аксесоари и периферни устройства на фирма KERN, които са оптимално адаптирани към везната.

5.6 Първо включване

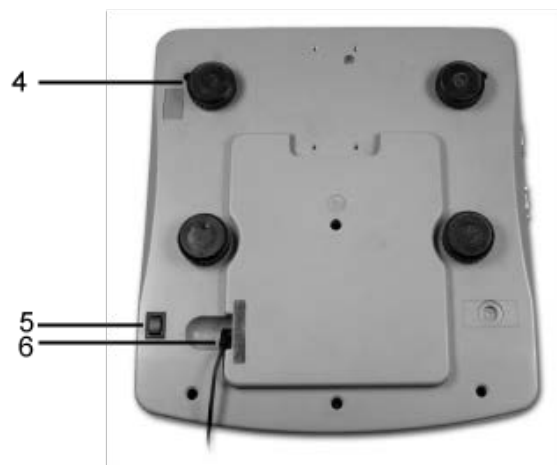
С цел получаване на прецизни резултати от претеглянето с електронни везни трябва да бъде осигурена съответна температура на работа (вижте „Време на загряване“ - раздел 1).

По време на загряване везната трябва да бъде захранвана от електрически източник (мрежово захранване или акумулатор).

Прецизността на везната зависи от местното земно ускорение.

Безусловно трябва да се спазват указанията от раздел „Калибрация“.






6 Преглед на уредите



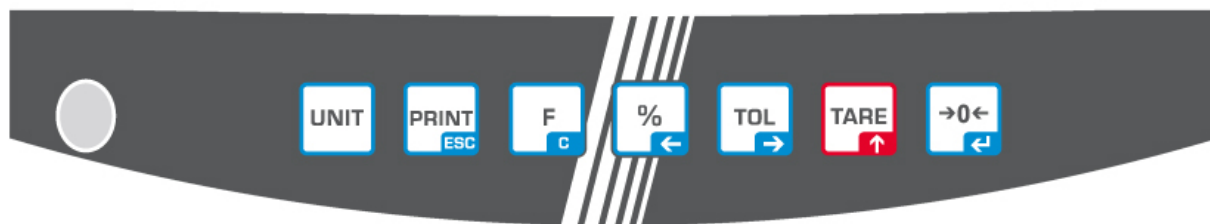
1. Плоча на везната/гнездо за акумулатора (под плочата на везната)
2. Нивелир
3. Интерфейс RS 232
4. Крачета с винтове
5. Превключвател Включи/Изключи
6. Гнездо за мрежово захранващо устройство

7 Описание на дисплея



Показание	Означение	Описание
1	 Индикатор на капацитета на акумулатора	Показва се, когато капацитетът на акумулатора скоро ще бъде изчерпан.
2	 Индикатор за стабилизация	Везната показва стабилна стойност.
3	ZERO Индикатор на нулева стойност	Ако въпреки разтоварената плоча на везната върху дисплея не се показва стойност нула, натиснете бутон  . След кратко време везната ще бъде нулирана отново.
4	NET Индикатор на нето тегло	Показва се нето тегло
5	GROSS Индикатор на бруто тегло	Показва се бруто тегло
6	 Проверка на толеранса Контролно претегляне	Претегляният материал е над (HI), под (LO) или в обхвата на толеранса (OK)
	 Индикатор на захранващото напрежение	Свети при захранване от мрежово захранващо устройство.

8 Описание на клавиатурата



Бутон	Означение	Функция
	Бутон UNIT	Превключване на единиците за тегло.
	Бутон PRINT	<p>PRINT</p> <ul style="list-style-type: none"> Трансмисия на данни посредством интерфейс. Записване на показваната стойност в паметта, когато функцията за запаметяване не е конфигурирана като „автоматична“. <p>ESC</p> <ul style="list-style-type: none"> Връщане в режим претегляне.
	Функционален бутон	<p>F</p> <ul style="list-style-type: none"> Превключване между режим претегляне и режим броене на части <p>C</p> <ul style="list-style-type: none"> Изтриване на показваната стойност.
	Бутон на проценти	<p>%</p> <ul style="list-style-type: none"> Показване на стойност на теглото в %. <p>←</p> <ul style="list-style-type: none"> Преместване на въвежданата позиция наляво.
	Бутон на толеранса	<p>TOL</p> <ul style="list-style-type: none"> Въвеждане на горния, долния или на двата толеранса. <p>→</p> <ul style="list-style-type: none"> Преместване на въвежданата позиция надясно.
	Бутон Tare	<p>TARE</p> <ul style="list-style-type: none"> Тариране на везната. <p>↑</p> <ul style="list-style-type: none"> Увеличаване на показваната стойност.
	Бутон за нулиране	<p>0</p> <ul style="list-style-type: none"> Нулиране на везната. <p>←</p> <ul style="list-style-type: none"> Потвърждение на въведената стойност или избор на функция.

9 Калибрация

Тъй като стойността на земното притегляне не е еднаква навсякъде на земното кълбо, всяка везна трябва да бъде адаптирана - 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 калибрация 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 от измерването, допълнително се препоръчва периодична калибрация на везната и в режим на претегляне.





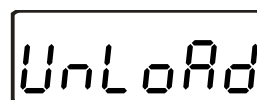
- В случай на везни с одобрена проверка калибрацията е блокирана.


Деактивиране на блокадата - вижте раздел 9.2 „Одобрение”.

- По възможност калибрацията трябва да се извършва с тегло, близко до 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. Да се осигури необходимото време за загряване (вижте раздел 1) с цел стабилизиране на везната. Внимавайте, върху плочата на везната да не се намират никакви предмети.

9.1 Модели с одобрена проверка

- ⇒ Включете уреда с бутон ON/OFF и едновременно натиснете бутона за калибрация.
- ⇒ След това по време на извършване на самодиагностика натиснете едновременно бутони  и . Ще се появи показание „UnLoAd“.




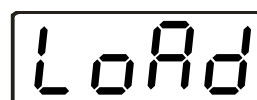
- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон . Внимавайте, върху плочата на везната да не се намират никакви предмети.


- ⇒ Ще се появи актуално конфигурираната калибровъчна тежест.

За да смените тази стойност, трябва да изберете желаната настройка с бутоните за навигация (вижте раздел 8), при което мига активната позиция.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон . Ще се появи показание „LoAd“.





- ⇒ Внимателно поставете калибровъчната тежест по средата плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след което натиснете бутон . Върху дисплея за малко ще се появи съобщение „PASS“.

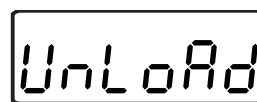


- ⇒ След успешно завършване на калибрацията везната извършва самодиагностика. **По време** на самодиагностиката трябва да снемете калибровъчната тежест. Везната автоматично ще се върне в режим претегляне. В случай на грешка по време на калибрация или неправилна калибровъчна тежест ще се появи съобщение за грешка — процедурата за калибрация трябва да се повтори.



9.2 Модели неподходящи за проверка с цел одобрение:

- ⇒ Включете везната и по време на самодиагностиката натиснете бутони  и . Ще се появи показание „UnLoad” с актуално конфигурираната калибровъчна тежест.




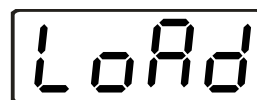
(пример)


- ⇒ За да смените тази стойност, трябва да изберете желаната настройка с бутоните за навигация (вижте раздел 8).



(пример)

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон . Ще се появи показание „LoAd”.



- ⇒ Поставете върху везната калибровъчната тежест. Ще се покаже индикаторът за стабилизация .



- ⇒ След успешното завършване на калибрацията везната ще извърши самодиагностика. По време на самодиагностиката трябва да снемете калибровъчната тежест. Везната автоматично ще се върне в режим претегляне.

В случай на грешка по време на калибрация или неправилна калибровъчната тежест ще се появи съобщение за грешка — процедурата за калибрация трябва да се повтори.



9.3 Одобрение на проверка

Общи информации:

Съгласно Директива 90/384/ЕИО 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 производство на лекарства в аптеките, както и за анализи в медицински и фармацевтични лаборатории;
- c) за административни цели;
- d) при производство на готови опаковки със стоки.

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

Указания относно одобрението на везната / относно брояча на одобрението:

Към везна с одобрение се прилага одобрение на типа с действие на територията на ЕС. Ако везната трябва да се използва в описания по-горе обхват, изискващ одобрение, тогава нейното одобрение трябва редовно да бъде подновявано.

Повторното одобрение се извършва съгласно разпоредбите, действащи в дадената държава. Например в Германия срокът на валидност на одобрението по принцип е 2 години.

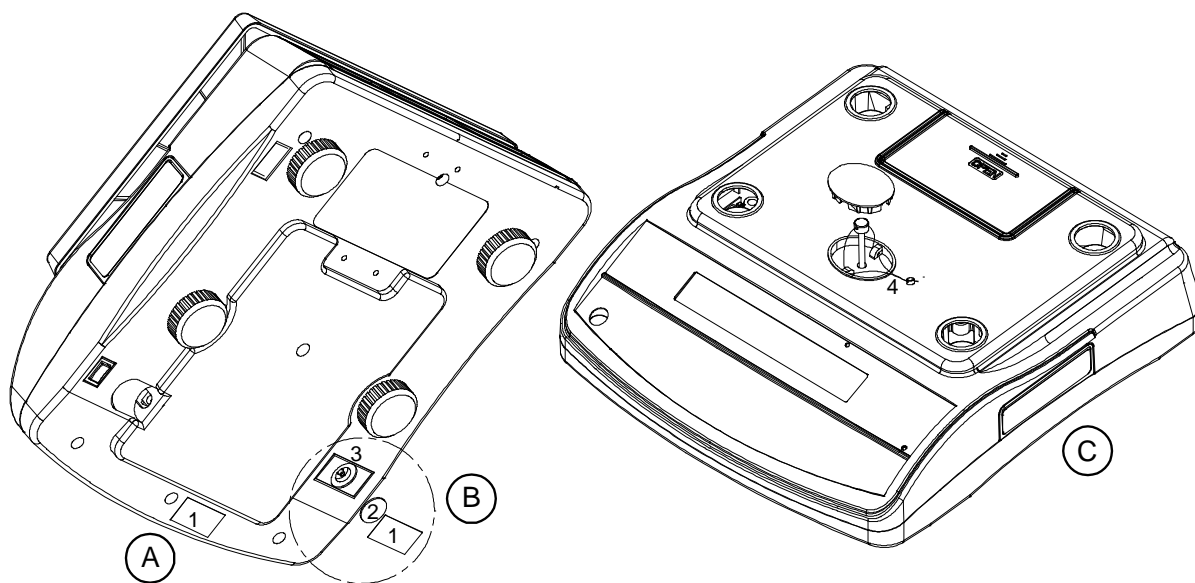
Следва да се спазват действащите закони в държавата, в която се използва уреда!



- Одобрение на везната без пломба е невалидно.

Указание относно претеглящите системи с одобрение

Възможни пломби: В (винаги изисквана) и А или С



1. Пломба
2. Защитен капак
3. Бутон за одобрение
4. Тел на пломбата за одобрение

9.4 Линеаризация (само модели неподходящи за одобрение на проверка)

Линейност означава най-голямото отклонение на показваното тегло от везната спрямо теглото на дадена еталонна тежест, в посока „+” или „-” в целия обхват на претегляне.



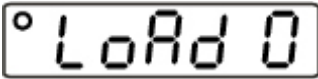




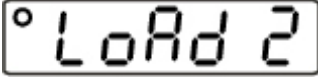
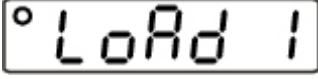
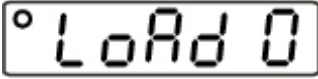

След констатиране на линейно отклонение от службите за надзор над контролните средства корекцията е възможна чрез извършване на линеаризацията.

i

- Линеаризацията може да се извърши само от специалист, притежаващ дълбоки познания в областта на везните.
- Използваните еталонни тежести трябва да бъдат в съответствие със спецификацията на везната - вижте раздел 2.4 „Надзор над контролните средства”.
- Трябва да се осигурят стабилни условия на околната среда. Следва да се осигури времето за загряване, необходимо за стабилизиране на везната.
- След успешно завършена линеаризация трябва да извършите калибрация - вижте раздел 2.4 „Надзор над контролните средства”.

Табл. 1: Точки на калибриране

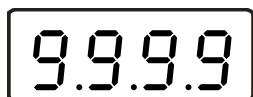
Калибровъчна тежест	GAB 6K0.05N	GAB 12K0.1N	GAB 30K0.2N
1.	0 kg	0 kg	0 kg
2.	2 kg	4 kg	10 kg
3.	4 kg	8 kg	20 kg
4.	6 kg	12 kg	30 kg

Обслужване	Показание
<p>Извършване на линеаризация</p> <p>⇒ Включете везната и по време на самодиагностиката натиснете</p> <p>едновременно бутони  и .</p> <p>Ще се покаже показание „LoAd 0” и след това показание „LoAd 1”.</p>	  
<p>⇒ Поставете втората калибровъчна тежест.</p> <p>⇒ След показване на индикатора за стабилно състояние ще се появи показание „LoAd 2”.</p>	
<p>⇒ Поставете третата калибровъчна тежест.</p> <p>⇒ След показване на индикатора за стабилно състояние ще се появи показание „LoAd 3”.</p>	
<p>⇒ Поставете четвъртата калибровъчна тежест.</p> <p>⇒ След показване на индикатора за стабилно състояние ще се появи показание „LoAd 2”.</p>	
<p>⇒ Трета калибровъчна тежест.</p> <p>⇒ След показване на индикатора за стабилно състояние ще се появи показание „LoAd 1”.</p>	
<p>⇒ Втора калибровъчна тежест.</p> <p>⇒ След показване на индикатора за стабилно състояние ще се появи показание „LoAd 0”.</p>	
<p>⇒ Първа калибровъчна тежест (празна плоча на везната).</p> <p>⇒ След успешно завършване на процедура по линеаризация везната автоматично ще се превключи в режим претегляне.</p>	

В случай на грешка при линеаризация или неправилна калибровъчна тежест върху дисплея ще се появи съобщение за грешка — процедурата по линеаризация трябва да се повтори.


10 Експлоатация

10.1 Претегляне



- ⇒ Включете везната с превключвателя Включи/Изключи, който се намира от дясната страна отдолу на везната. Извършва се самодиагностика на везната. Везната е готова за претегляне веднага след като се покаже показание на теглото „0.0“.

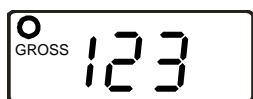


- Бутонът  позволява нулиране на везната по всяко време, ако има такава необходимост.

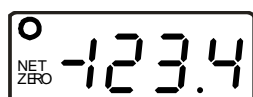
Примерна разпечатка:


N 0.500 kg

10.2 Претегляне с тара



(Пример)



- ⇒ Поставете контейнер върху везната.
- ⇒ След успешна проверка на стабилното състояние натиснете бутон .

- Ще се покаже показание нула и индикатор **NET**. Теглото на контейнера се записва в паметта на везната.
- ⇒ След снемане на контейнера неговото тегло ще се покаже като отрицателно показание.

- ⇒ Процесът на тариране може да повтаряте произволен брой пъти, например по време на претегляне на няколко съставки на смес (добавяне). Ограничението се постига в момента на изчерпването на пълния обхват на претегляне.



- ⇒ За да нулирате стойността тара, разтоварете плочата на везната и натиснете бутон .

Примерна разпечатка:

Нетно тегло:

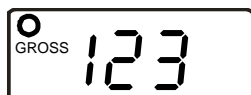
N 0.500 kg

10.3 Претегляне в проценти

Теглото ще се показва като процентна част от референтното тегло.



⇒ Разтоварете и нулирайте везната.



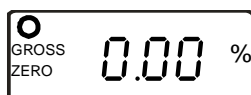
⇒ Сложете върху везната референтното тегло, което отговаря на стойност 100%.

(Пример)

⇒ Натиснете бутон .



Върху дисплея ще се покаже стойност **100%**.



⇒ Снете референтното тегло.
Показанието ще се върне към стойност **0,00%**.



⇒ Поставете пробата
Върху дисплея ще се покаже стойността на теглото в %
като част от референтното тегло.

⇒ Натискането на бутон  превключва везната отново
към показание в грамове/килограми.

Примерна разпечатка:

Процент:

G. 199.99%

10.4 Броене на части

Преди да бъде възможно определянето на броя части с помощта на везната, трябва да се определи средно тегло на част (така наречената референтна стойност). За тази цел трябва да поставите върху везната определен брой от броените части. Везната определя общото тегло и разделя тази стойност на референтното количество части. След това на базата на изчисленото средно единично тегло на част ще се бъде извършено броенето.



Колкото по-голям брой референтни части, толкова по-висока точност на броене.



(пример)

⇒ Поставете върху везната количество референтни части.



⇒ Натиснете бутон . Везната ще се превключи в режим броене на части. Ще се покаже референтното количество части 10, **P 10**.

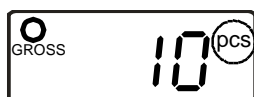
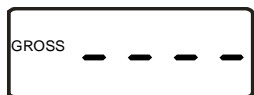
⇒ Натискането на бутон позволява избор на референтното количество части 10, 20, 50, 100 или 200.



(пример)

⇒ Потвърдете с натискане на бутон

Преди показване на съответния брой части за малко ще се покаже линия.



⇒ Бутон позволява превключване на показанието между референтното тегло, общото тегло и броя части.

⇒ Натиснете бутон . Везната ще се върне в режим претегляне.

Примерна разпечатка:

Броене на части:

G. 0.500 kg референтно тегло
50 g/pcs средно тегло на част
10 pcs брой части

10.5 Претегляне с обхват за толеранс

По време на претегляне с толеранс е възможно дефиниране на горната и долната гранични стойности и по този начин осигуряване, че претегляният материал ще се намира точно в обхвата на определените лимити на толеранс. Надвишаване на горната или долната граница на толеранса се сигнализира от уреда с помощта на оптичен и звуков сигнал.

Звуков сигнал:

Звуковият сигнал зависи от конфигурацията в позицията „BEEP“ от менюто (вижте раздел 11 „Меню“).

Възможни настройки:

- 0 Без звуков сигнал по време на претегляне с толеранс.
- 1 Звуковият сигнал е активиран, когато претегляният материал се намира в обхвата на толеранса.
- 2 Звуковият сигнал е активиран, когато претегляният материал се намира извън обхвата на толеранса.

Оптичен сигнал:

Индикаторите под формата на стрелки информират, дали претегляният материал се намира в обхвата на двете граници на толеранса.

Индикаторите предоставят следната информация:



1. Претегляният материал е над горната граница на толеранса.
2. Претегляният материал е в обхвата на толеранса.
3. Претегляният материал е под долната граница на толеранса.

10.5.1 Функции на сигналната лампа

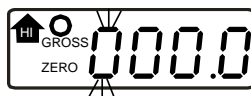
Използването на сигналната лампа позволява показване на следните състояния:


Червена лампа	Претегляният материал е над горната граница на толеранса
Жълта лампа	Претегляният материал е под долната граница на толеранса
Зелена лампа	Претегляният материал е в обхвата на толеранса

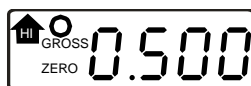
Настройки:





⇒ Разтоварете и нулирайте везната.

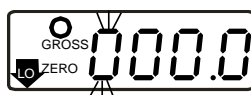



⇒ Натиснете бутон .
Мига лявата цифра и се показва индикатор HI.





⇒ Въведете горната гранична стойност с помощта на бутони  и .

(Пример)




⇒ Потвърдете горната гранична стойност с натискане на бутон .
Везната преминава към въвеждане на долната гранична стойност.



⇒ Въведете долната гранична стойност с помощта на бутони  и .

(Пример)



⇒ Потвърдете долната гранична стойност с натискане на бутон .

Върху везната ще се появи показание нула.




- Бутон  позволява нулиране на въведената стойност.


Претегляне с обхват за толеранс

- ⇒ Тарирайте везната с контейнер за претегляне.
- ⇒ Поставете претегляния материал върху везната, ще се активира проверка на толеранса.




- Когато теглото е по-ниско от 20 d, функцията проверка на толеранса е неактивна.
- За да завършите претеглянето с толеранс, нулирайте двете гранични стойности с помощта на бутон .

10.6 Ръчно сумиране

Тази функция позволява добавяне на отделните стойности от претегляне в паметта на сумата и тяхното разпечатване, когато е свързан принтер, след показване на индикатора за стабилизация и натискане на бутон . (Настройки на функция - вижте раздел 11 „Меню – ACC on“.)




(Пример)

- ⇒ Поставете върху везната претегляния материал А. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние .




(Пример)

- ⇒ Натиснете бутон . Ще се появи показание „ACC 1“ със стойността на теглото, стойността на теглото се добавя към паметта на сумата и при необходимост се разпечатва.

- ⇒ Снемете претегляния материал А. Следващият претеглян материал можете да добавите само тогава, когато се показва нулево показание.




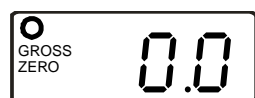
(Пример)

- ⇒ Поставете върху везната претегляния материал Б. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние .



(Пример)

- ⇒ Отново натиснете бутон . Ще се появи показание „ACC 2“ с общото тегло; стойността на теглото се добавя към паметта на сумата и при необходимост се разпечатва.




- ⇒ Снемете претегляния материал Б. Следващият претеглян материал можете да добавите само тогава, когато се показва нулево показание.



- ⇒ При необходимост претеглете следващия претеглян материал по описания по-горе начин. Обърнете внимание, че между претеглянията везната трябва да се разтоварва.

- ⇒ Този процес може да се повтаря с произволна честота, чак до изчерпване на възможностите на везна.

Показване на запаметените данни от претеглянето:

- ⇒ При разтоварена везна натиснете бутон ; през около 2 секунди ще се показват и след това разпечатват поредно броят на претеглянията и общото тегло.

Изтриване на данните от претеглянията:

- ⇒ При ненатоварена плоча на везната натиснете поредно бутони  и . Данните от паметта на сумата ще бъдат изтрити.

Примерна разпечатка:

1-во претегляне

№	1
G	0.200 kg
C	0.200 kg

2-ро претегляне

№	2
G	0.050 kg
C	0.250 kg

3-то претегляне

№	3
G	2.000 kg
C	2.250 kg

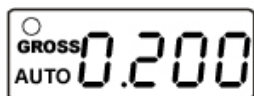
Брой претегляния/обща сума:

№	3
C	2.250 kg

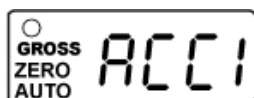
10.7 Автоматично сумиране

Тази функция позволява автоматично добавяне на отделните стойности от претеглянето към паметта на сумата и разпечатването им след свързване на опционален принтер .

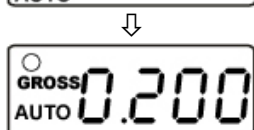
Настройки на функцията - вижте раздел 11 „Меню“: „ACC on“.



- ⇒ Поставете върху везната материал А.
След успешна проверка на стабилното състояние ще се включи звуковият сигнал.
Показваната стойност се добавя към запаметената сума.



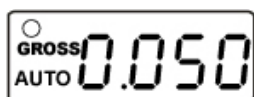
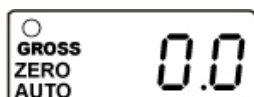
- ⇒ Снемете претегляния материал А.
Ще се появи показание „ACC 1“ със стойността на теглото. При необходимост стойността на теглото се разпечатва.



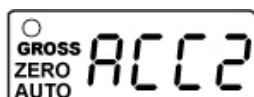
(Пример)



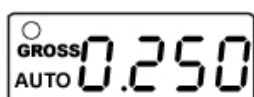
След това върху везната ще се появи показание нула.



- ⇒ Поставете върху везната материал Б.
След успешна проверка на стабилното състояние ще се включи звуковият сигнал.
Показваната стойност от претегляне се добавя към запаметената сума.



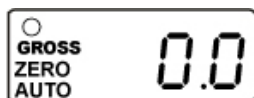
- ⇒ Снемете претегляния материал Б.
- ⇒ Ще се появи показание „ACC 2“ с общото тегло; при необходимост стойността на теглото се разпечатва.



(Пример)




Върху везната ще се появи показание нула.





- ⇒ При необходимост претеглете следващия претеглян материал по описания по-горе начин.
Обърнете внимание, че между претеглянията везната трябва да се разтоварва.
- ⇒ Този процес може да се повтаря с произволна честота, чак до изчерпване на възможностите на везна.

Показване на запаметените данни от претеглянето:

При разтоварена везна натиснете бутон ; през около 2 секунди ще се показват и след това разпечатват поредно броят на претеглянията и общото тегло.

Изтриване на данните от претеглянията:

⇒ При ненатоварена плоча на везната натиснете поредно бутони  и .
Данните от паметта на сумата ще бъдат изтрити.

Примерна разпечатка:

1-во претегляне

№ 1
G 0.200 kg
C 0.200 kg

2-то претегляне

№ 2
G 0.050 kg
C 0.250 kg

3-то претегляне

№ 3
G 2.000 kg
C 2.250 kg

Брой претегляния/обща сума:

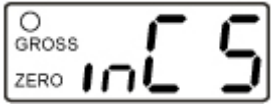







№ 3
C 2.250 kg

i	<p>В двете точки по-долу са описани ограниченията на процеса на добавяне:</p> <ol style="list-style-type: none">1. макс. 99 добавяния2. брой показвани позиции.
----------	---

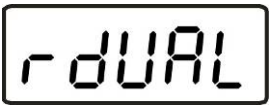







11 Меню

11.1 Навигация в менюто:

11.1.1 Модели не подходящи за проверка с цел одобрение


<p>Вход в менюто</p> 	<p>В режим претегляне натиснете едновременно бутони  и .</p> <p>Ще се покаже първата позиция от менюто - „InC 5”.</p>
<p>Избор на група от менюто</p>	<p>⇒ Бутон  позволява избор на поредни, отделни позиции от менюто.</p>
<p>Смяна на настройките</p>	<p>⇒ Бутон  позволява превключване между достъпните настройки.</p>
<p>Потвърждаване на настройка/изход от менюто</p>	<p>⇒ Запишете въведената стойност с натискане на бутон  или отхвърлете избора с натискане на бутон .</p>
<p>Връщане в режим претегляне</p>	<p>⇒ За да излезете от менюто, натиснете бутон .</p>

11.1.2 Модели подходящи за проверка с цел одобрение

<p>Вход в менюто</p> 	<p>⇒ Включете везната</p> <p>По време на самодиагностиката на везната натиснете едновременно  и .</p> <p>Ще се покаже първата икона r dUAL.</p>
<p>Избор на група от менюто</p>	<p>⇒ Бутонът  позволява избор на поредните позиции от менюто.</p>
<p>Смяна на настройките</p>	<p>⇒ С помощта на бутон за одобрение и бутон  можете да преминете към други достъпни настройки.</p>
<p>Потвърждаване на настройка/изход от менюто</p>	<p>⇒ Запишете въведената стойност с натискане на бутон  или отхвърлете избора с натискане на бутон .</p>
<p>Връщане в режим претегляне</p>	<p>⇒ За да излезете от менюто, натиснете бутон .</p>

11.2 Преглед:

11.2.1 Модели неподходящи за проверка с цел одобрение

Група от главното меню	Позиция от подменю	Достъпни настройки/обяснение
InC 5*	InC 5...	Недокументирано
	InC 10...	
	InC 20...	
	InC 50...	
EL Au....off* Подсветка	EL on	Подсветката е включена
	EL AU*	Автоматично изключване на подсветката
	EL off	Подсветката е изключена
Au off* Режим сумиране	Au oFF	Ръчен режим сумиране: Добавяне с изпращане на данни към принтер/компютър след натискане на бутон 
	Au on	Автоматичен режим сумиране: Автоматично добавяне и изпращане на данни към принтер/компютър
	P Cont	Непрекъснато разпечатване на данни
b 4800* Скорост на трансмисия	Възможни настройки на скоростта на трансмисия: 600/1200/2400/4800/9600	
tP* Разпечатка	tP	Разпечатка на стойността от претегляне
	LP50	KERN-Label-Printer
ACC on* Режим сумиране	ACC on	Функция сумиране е включена
	ACC off	Функция сумиране е изключена
A2 2d*	A 0,5d	Недокументирано
	A 1d	
	A 2d	
	A 4d	
Ut on*	Недокументирано	
Ut off*	Недокументирано	

bEEP1* Звуков сигнал	0	Без звуков сигнал по време на претегляне с толеранс
	1	Звуковият сигнал се активира, когато теглото се намира в обхвата на толеранса
	2	Звуковият сигнал се активира, когато теглото се намира извън обхвата на толеранса
SPd 15* Скорост на показание	SPd 15	Недокументирано
	SPd 30	
	SPd 60	
oF 0* Функция Auto off	Автоматично изключване след 0, 3, 5, 15 или 30 минути	
return*	Връщане в режим претегляне	

* Фабрична настройка

11.2.2 Модели подходящи за проверка с цел одобрение

Група от главното меню	Позиция от подменю	Достъпни настройки/обяснение
r dUAL*	r 3000	Обхват на претегляне
	r 6000	
	r dUAL	
EL Au* Подсветка	EL on	Подсветката е включена
	EL AU*	Автоматично изключване на подсветката
	EL off	Подсветката е изключена
Au off Изпращане на данни	Au on	Автоматично изпращане на стабилна стойност от претегляне
	Au off	Данните не се изпращат
	P Cont	Непрекъснато изпращане на данни при стабилни стойности от претегляне
b 9600* Скорост на трансмисия	Възможни настройки на скоростта на трансмисия: 600/1200/2400/4800/9600	
ACC on* Режим сумиране	ACC on	Функция сумиране е включена
	ACC off	Функция сумиране е изключена
tP* Разпечатка	tP	Разпечатка на стойността от претегляне
	LP50	KERN-Label-Printer
Ut on*	Недокументирано	
Ut off*	Недокументирано	
bEEP 0* Звуков сигнал	0	Без звуков сигнал по време на претегляне с толеранс
	1	Звуковият сигнал се активира, когато теглото се намира в обхвата на толеранса
	2	Звуковият сигнал се активира, когато теглото се намира извън обхвата на толеранса.
SPd 15* Скорост на показание	SPd 7.5	Недокументирано
	SPd 15	
	SPd 30	
	SPd 60	
oF 0* Функция Auto off	Автоматично изключване след 0, 3, 5, 15 или 30 минути	
return*	Връщане в режим претегляне	

* Фабрична настройка

12 Изход за данни

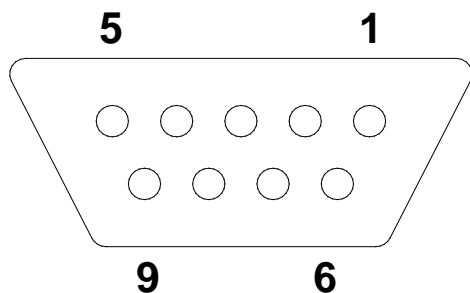
12.1 Интерфейс RS232

Интерфейсът RS 232 служи за двупосочен обмен на данни между везната и външните устройства. Трансмисията на данни се осъществява асинхронно с код ASCII.

12.1.1 Технически данни

- ASCII код
- 8 бита данни
- възможност за избор на скорост на трансмисия: 600, 1200, 2400, 4800 и 9600 baud.
- изисква се миниатюрен конектор (9-пинов, D-Sub);
- без проверка на четност
- Работа на интерфейса без смущения е осигурена само при използване на съответен интерфейс кабел на фирма KERN (макс. 2 m).

12.1.2 Описание на пиновете на изходното гнездо на везната



Пин 2: Изход
Пин 3: Вход, неизползван
Пин 5: Маса на сигнала

12.1.3 Описание на трансмисията на данни

Пример:

Header1	,	Header2	,	- /шпация	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	,	еди- ница	знак за край
---------	---	---------	---	--------------	----	----	----	----	----	----	----	---	--------------	-----------------

Header 1	2 байта, ST или US, ST = стабилна стойност от претегляне, US = нестабилна стойност от претегляне
Header 2	2 байта, G или N, G = брутно тегло, N = нетно тегло
шпация	шпация
W1-W7	стойност на теглото с десетична запетая
Unit	2 байта, kg или lb
Знак за края	<CR> <LF> (CR = Carriage return = връщане на каретката) (LF = Line Feed = подаване на нов ред)

12.2 Команди за дистанционно управление

Командите за дистанционно управление се изпращат от системата за дистанционно управление към везната под формата на ASCII кодове. След получаване на команда везната извършва описаните по-долу дейности.

Не бива да забравяте, че изброените по-долу команди за дистанционно управление трябва да се изпращат без прикачени на края кодове CR LF.

T: тара	Тариране
Z: нула	Нулиране
S: стабилно състояние	Изпращане на стабилни стойности от претегляне
W:	Изпращане на стабилни или нестабилни стойности от претегляне
P:	Изпращане на брой части (PCS)

13 Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане

13.1 Почистване

Преди да започнете почистването на уреда, трябва да го разедините от източника на захранване.

Не използвайте никакви агресивни почистващи препарати (разтворители и др.), а почиствайте уреда само с кърпа напоена с мек сапунен разтвор. При това внимавайте течността да не проникне във вътрешността на уреда. След почистване избършете везната до сухо с мека кърпа.

Свободните остатъци от мострата/праха можете да отстраните внимателно с помощта на четка или ръчна прахосмукачка.

Разсипаният претеглян материал следва незабавно да се отстрани.

13.2 Поддръжка, поддържане в изправно състояние,

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

Преди разглобяване на везната трябва да разедините захранването.

13.3 Обезвреждане

Обезвреждането на опаковката и уреда трябва да се проведе съгласно законовите местни или регионални разпоредби, действащи на мястото на експлоатация на съоръжението.

13.4 Съобщения за грешки

Съобщение за грешка	Описание	Възможни причини
	Надвишаване на обхвата на нулиране при включване на везната или при натискане на бутон  (обикновено 4% макс.)	<ul style="list-style-type: none"> • Предмет върху плочата на везната • Претоварване по време на нулиране • Неправилна калибрация • Повреден датчик за натоварване • Повредена електроника
	Грешка на клавиатурата	<ul style="list-style-type: none"> • Неправилно обслужване на везната
	Стойност извън обхвата на преобразователя A/D (аналогово/цифров)	<ul style="list-style-type: none"> • Повреден датчик за натоварване • Повредена електроника
	Липса на възможност за инициализиране на нулева точка	<ul style="list-style-type: none"> • Повреден/претоварен датчик за натоварване • Предметите се намират върху платформата/имат контакт с нея • Неотстранена транспортна защита • Повредена главна платка

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

14 Помощ в случай на дребни аварии

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

Помощ:

Смущение

Възможна причина

Дисплеят не свети.

- Везната е изключена.
- Прекъсната връзка със захранващата мрежа (повреден захранващ кабел).
- Отпадане на захранващото напрежение.
- Неправилно поставен или изтощен акумулатор.

Показанието на теглото непрекъснато се променя.

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

Резултатът от претеглянето очевидно е неправилен.

- Дисплеят не показва нулева стойност
- Неправилна калибрация.
- Налични силни колебания на температурата.
- Не е изтекло времето, необходимо за загряване.
- Електромагнитни полета/статични заряди (по възможност изберете друго местоположение на везната/ако това 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.

15 Декларация за съответствие

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

www.kern-sohn.com/ce

- i** В случай на везни от одобрен тип (тоест везни, изложени на процедурата за проверка) декларацията за съответствие е включена в обхвата на доставката.