

KERN[®]

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: www.kern-sohn.com

Инструкция за експлоатация Настолна везна

KERN FKB

Версия 1.1
2021-07
BG



FKB-BA-bg-2111



KERN FKB

Версия 1.1 2021-07

Инструкция за експлоатация Настолна везна

Съдържание

1	Технически данни.....	5
2	Декларация за съответствие.....	8
3	Описание на уреда.....	9
3.1	Елементи.....	9
3.2	Елементи за обслужване	10
3.2.1	Описание на клавиатурата.....	10
3.2.2	Въвеждане на числена стойност	11
3.2.3	Описание на показанията.....	11
4	Общи указания (обща информация).....	12
4.1	Използване съгласно предназначението.....	12
4.2	Неправилно използване.....	12
4.3	Гаранция	12
4.4	Надзор над контролните средства	13
5	Общи указания за безопасност	13
5.1	Спазване на указанията от инструкцията за обслужване	13
5.2	Обучение на персонала	13
6	Транспорт и складиране	13
6.1	Проверка при приемане	13
6.2	Опаковка / обратен транспорт	13
7	Разопаковане, инсталиране и включване	14
7.1	Място на инсталиране, място на използване.....	14
7.2	Разопаковане и проверка.....	14
7.3	Монтаж, инсталиране и нивелиране	15
7.4	Мрежово захранване.....	15
7.5	Работа при батерийно захранване (опционално)	15
7.6	Работа при захранване с акумулатор (опционално).....	16
7.6.1	Зареждане на акумулатора.....	17
7.7	Свързване на периферни устройства	17
7.8	Първо включване.....	17

7.9	Калибрация	17
7.9.1	Външна калибрация <с AL E H E>	18
7.9.2	Външна калибрация с използване на калибровъчна тежест, определена от потребителя <с AL E U d>	19
8	Основен режим.....	19
8.1	Включване/изключване	19
8.2	Обикновено претегляне	20
8.3	Претегляне с тара	20
8.3.1	Тариране.....	20
8.4	Претегляне с окачване.....	21
9	Начин на обслужване.....	21
10	Приложение <Претегляне>	23
10.1	Специални настройки за приложението	23
10.1.1	Описание	23
10.1.2	Описание на отделните функции	24
11	Приложение <Броене>	25
11.1	Специални настройки за приложението	25
11.1.1	Описание	25
11.2	Използване на приложението	26
11.2.1	Определяне на брой части.....	26
12	Приложение <Контролно претегляне>	28
12.1	Специални настройки за приложението	28
12.1.1	Описание	28
12.2	Използване на приложението	29
13	Меню	31
13.1	Навигация в менюто.....	31
13.2	Меню на приложението.....	31
13.3	Меню конфигурация.....	32
13.3.1	Описание на менюто <S E E U P>.....	32
14	Интерфейси.....	36
14.1	Кабел на интерфейса (RS-232)	36
14.2	Свързване на принтер	37
14.3	Команди на интерфейса KCP	37
14.4	Функции за изпращане на данни	38
14.4.1	Режим сумиране <S U P>.....	38
14.4.2	Изпращане на данни след натискане на бутон PRINT <P A T A L>	39

14.4.3	Автоматично изпращане на данните <Auto>	40
14.4.4	Непрекъснато изпращане на данни <cont>	40
14.5	Формат на данни	41
15	Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане	42
15.1	Почистване	42
15.2	Поддръжка, поддържане в изправно състояние	42
15.3	Обезвреждане	42
16	Помощ в случай на дребни аварии	43

1 Технически данни

KERN	FKB 6K0.02	FKB 8K0.1	FKB 8K0.05	FKB 15K0.5
Номер на артикула/тип	TFKB 6K-5-A	TFKB 8K-4-A	TFKB 8K-5-A	TFKB 15K-4-A
Скално деление (<i>d</i>)	0,02 g	0,1 g	0,05 g	0,5 g
Обхват на претегляне (<i>Max</i>)	6000 g	8000 g	8000 g	15 000 g
Обхват на тара (субтрактивна)	6000 g	8000 g	8000 g	15 000 g
Повтаряемост	0,02 g	0,1 g	0,05 g	0,5 g
Линейност	±0,06 g	±0,3 g	±0,15 g	±0,15 g
Време на нарастване на сигнала (типично)	3 сек.	2 сек.	3 сек.	3 сек.
Минимално тегло на част при определяне на брой части в лабораторни условия*	20 mg	100 mg	50 mg	1 g
Минимално тегло на част при определяне на брой части в нормални условия**	200 mg	1 g	500 mg	10 g
Точки на калибрация	1/3/5/6 kg	2/5/7/8 kg	2/4/5/7/8 kg	5/10/15 kg
Препоръчвана еталонна тежест (не е включена в доставката)	5 kg; 1 kg (F1)	5 kg; 2 kg; 1 kg (F1)	5 kg; 2 kg; 1 kg (F1)	15 kg (F2)
Време на загряване	2 часа			
Единици за тегло	kg, g, gn, dwt, ozt, lb, oz			
Влажност на въздуха	макс. 80%, относителна (без кондензация)			
Допустима температура на околната среда	-10°C ... +40°C			
Входно напрежение на устройството	9 V, 1 A			
Входно напрежение на мрежовото захранващо устройство	110-240 VAC; 50/60 Hz			
Батерии (опция)	6 бр., 1,5 V, тип AA			
Работа при захранване с акумулатор (опционално)	време на работа (с изключена подсветка) 90 часа време на работа (с включена подсветка) 40 часа време на зареждане - ок. 10 часа			
Автоматично изключване (батерия, акумулатор)	3 мин.			
Автоматично изключване (мрежа)	възможни настройки: 30 сек., 1, 2, 5, 30, 60 мин.			
Размери на корпуса	350 x 390 x 120 (Ш x Д x В) [mm]			
Площа на везната, неръждаема стомана mm	340 x 240			
Нето тегло (kg)	7	7	7	6
Интерфейси	<ul style="list-style-type: none"> • RS-232 (гнездо DB9), серийно оборудване • гнездо 'USB Device' (USB B), фабрична опция • Ethernet, фабрична опция • WLAN, фабрична опция 			
Оборудване за претегляне с качване	да (кука, включена в обхвата на доставката)			

KERN	FKB 16K0.1	FKB 16K0.05	FKB 30K1	FKB 36K0.1
Номер на артикула/тип	TFKB 16K-4-A	TFKB 16K-5-A	TFKB 30K-3-A	TFKB 36K-4-A
Скално деление (<i>d</i>)	0,1 g	0,05 g	1 g	0,0001 kg
Обхват на претегляне (<i>Max</i>)	16 000 g	8000 g	30 000 g	36 kg
Обхват на тара (субтрактивна)	16 000 g	8000 g	30 000 g	36 kg
Повтаряемост	0,1 g	0,05 g	1 g	0,0001 kg
Линейност	±0,3 g	±0,15 g	±2 g	±0,0003 kg
Време на нарастване на сигнала (типично)	3 сек.	3 сек.	2 сек.	3 сек.
Минимално тегло на част при определяне на брой части в лабораторни условия*	100 mg	50 mg	2 g	100 mg
Минимално тегло на част при определяне на брой части в нормални условия**	1 g	500 mg	20 g	1 g
Точки на калибрация	5/10/15/16 kg	5/10/15/16 kg	10/20/30 kg	10/15/30/36 kg
Препоръчвана еталонна тежест (не е включена в доставката)	10 kg; 5 kg; 1 kg (F1)	10 kg; 5 kg; 1 kg (F1)	30 kg (F2)	20 kg + 10 kg (E2)
Време на загряване	4 часа	2 часа	2 часа	2 часа
Единици за тегло	kg, g, gn, dwt, ozt, lb, oz			
Влажност на въздуха	макс. 80%, относителна (без кондензация)			
Допустима температура на околната среда	-10°C ... +40°C			
Входно напрежение на устройството	9 V, 1 A			
Входно напрежение на мрежовото захранващо устройство	110–240 VAC; 50/60 Hz			
Батерии (опция)	6 бр., 1,5 V, тип AA			
Работа при захранване с акумулатор (опционално)	време на работа (с изключена подсветка) 90 часа време на работа (с включена подсветка) 40 часа време на зареждане - ок. 10 часа			
Автоматично изключване (батерия, акумулатор)	3 мин.			
Автоматично изключване (мрежа)	възможни настройки: 30 сек., 1, 2, 5, 30, 60 мин.			
Размери на корпуса (Ш × Д × В) [mm]	350 × 390 × 120			
Плоча на везната, неръждаема стомана mm	340 × 240			
Нето тегло (kg)	7	7	6	7
Интерфейси	<ul style="list-style-type: none"> • RS-232 (гнездо DB9), серийно оборудване • гнездо 'USB Device' (USB B), фабрична опция • Ethernet, фабрична опция • WLAN, фабрична опция 			
Оборудване за претегляне с окачване	да (кука, включена в обхвата на доставката)			

KERN	FKB 36K0.2	FKB 65K1	FKB 65K0.2
Номер на артикула/тип	TFKB 36K-4B-A	TFKB 65K-3-A	TFKB 65K-4-A
Скално деление (<i>d</i>)	0,0002 kg	0,001 kg	0,0002 kg
Обхват на претегляне (<i>Max</i>)	36 kg	65 kg	65 kg
Обхват на тара (субтрактивна)	36 kg	65 kg	65 kg
Повтаряемост	0,0002 kg	0,001 kg	0,0002 kg
Линейност	±0,0006 kg	±0,003 kg	±0,0006 kg
Време на нарастване на сигнала (типично)	3 сек.		
Минимално тегло на част при определяне на брой части в лабораторни условия*	200 mg	2 g	200 mg
Минимално тегло на част при определяне на брой части в нормални условия**	2 g	20 g	2 g
Точки на калибрация	10/20/30/36 kg	20/40/60 kg	15/30/50/60 kg
Препоръчвана еталонна тежест F1 (не е включена в доставката)	20 kg; 10 kg (F1)	60 kg (F2)	50 kg; 10 kg (E2)
Време на загряване	2 часа		
Единици за тегло	kg, g, gn, dwt, ozt, lb, oz		
Влажност на въздуха	макс. 80%, относителна (без кондензация)		
Допустима температура на околната среда	-10°C ... +40°C		
Входно напрежение на устройството	9 V, 1 A		
Входно напрежение на мрежовото хранващо устройство	100–240 VAC 50/60 Hz 0,3 A		
Батерии (опция)	6 бр., 1,5 V, тип AA		
Работа при хранване с акумулатор (опционално)	време на работа (с изключена подсветка) 90 часа време на работа (с включена подсветка) 40 часа време на зареждане - ок. 10 часа		
Автоматично изключване (батерия, акумулатор)	3 мин.		
Автоматично изключване (мрежа)	възможни настройки: 30 сек., 1, 2, 5, 30, 60 мин.		
Размери на корпуса (Ш × Д × В) [mm]	350 × 390 × 120		
Плоча на везната, неръждаема стомана mm	340 × 240		
Нето тегло (kg)	7	6	7
Интерфейси	<ul style="list-style-type: none"> • RS-232 (гнездо DB9), серийно оборудване • гнездо 'USB Device' (USB B), фабрична опция • Ethernet, фабрична опция • WLAN, фабрична опция 		
Оборудване за претегляне с окачване	да (кука, включена в обхвата на доставката)		

*** Минимално тегло на част при определяне на брой части - в лабораторни условия:**

- Налични са идеални условия на околната среда за провеждане на броене с висока разделителна способност.
- Няма отклонения на теглото на броените части

**** Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия:**

- Налични са неспокойни условия на околната среда (вятър, вибрации)
- Налични са отклонения на теглото на броените части

2 Декларация за съответствие

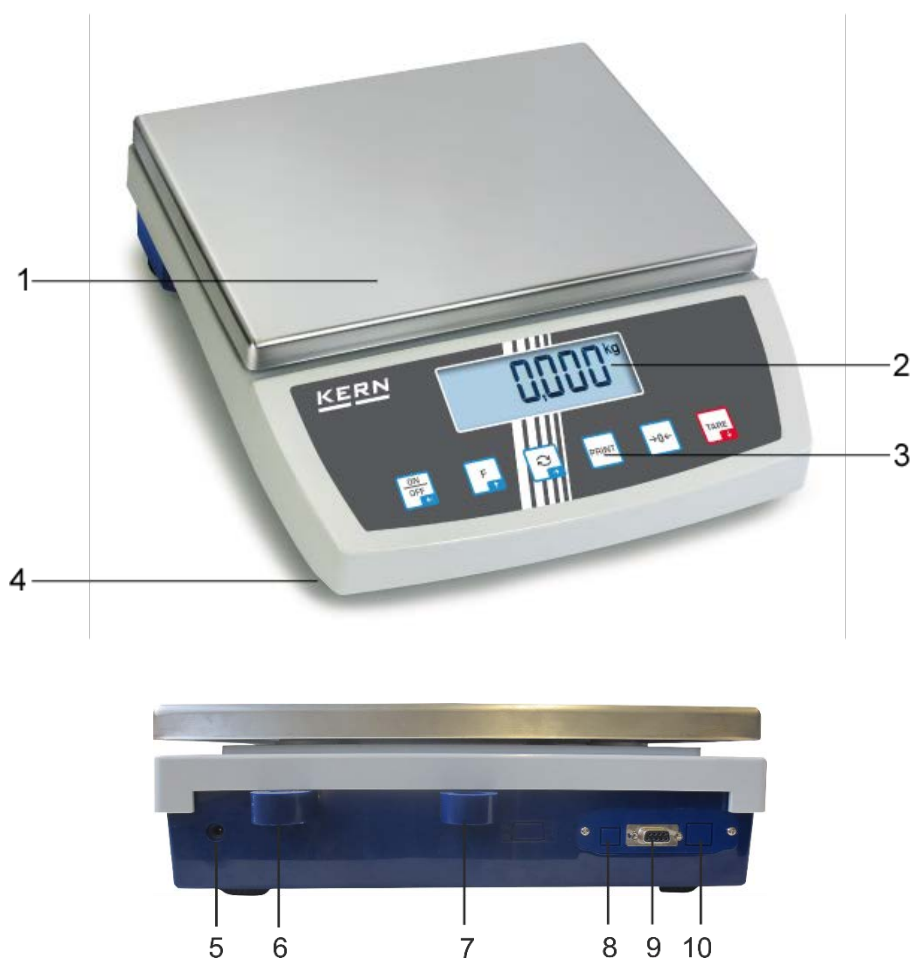
Актуалната декларация за съответствие ЕО/ЕС е достъпна онлайн на адрес:

www.kern-sohn.com/ce

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

3 Описание на уреда

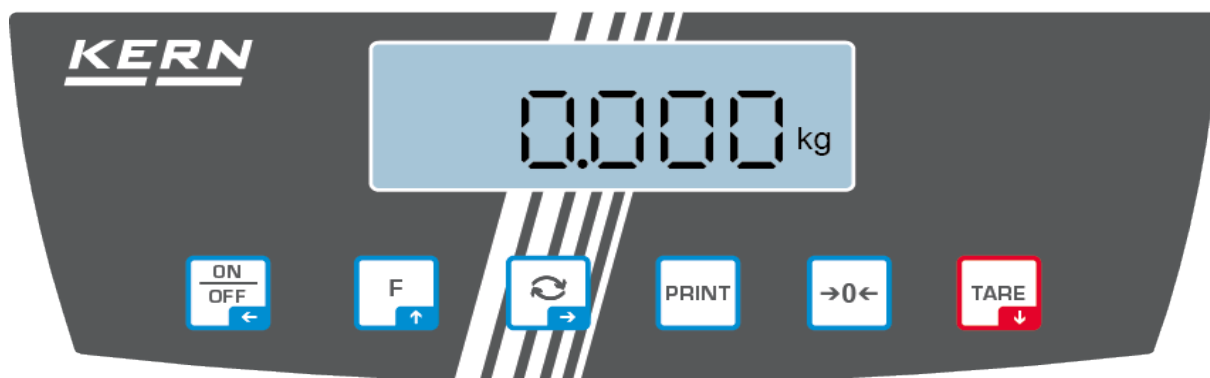
3.1 Елементи









Поз.	Наименование
------	--------------

- | | |
|----|---|
| 1 | Плоча на везната |
| 2 | Дисплей |
| 3 | Клавиатура |
| 4 | Краче с регулировъчен винт |
| 5 | Гнездо за мрежово захранващо устройство |
| 6 | Нивелир |
| 7 | Гнездо за защита срещу кражба |
| 8 | Интерфейс USB (фабрична опция) |
| 9 | Интерфейс RS-232 |
| 10 | Ethernet (фабрична опция) |




3.2 Елементи за обслужване



3.2.1 Описание на клавиатурата





Бутон	Наименование	Функция в режим обслужване	Функция в менюто
	Бутон за включване е ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Включване/изключване на везната (натискане и задържане на бутона) ➤ Включване/изключване на подсветката на дисплея (натискане на бутона) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Връщане към по-високо ниво на менюто ➤ Изход от менюто / връщане към режим претегляне
	Бутон TARE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Тариране ➤ Функция PRE-TARE (натискане и задържане на бутона) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Извикване на менюто на приложението (натискане и задържане на бутона) ➤ Навигационен бутон ↓ ➤ Избор на позиция от менюто
	Бутон ZERO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Нулиране 	
	Бутон F		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Навигационен бутон ↑ ➤ Избор на позиция от менюто
	Бутон ↻	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Превключване между показанията на теглото и броя части 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Навигационен бутон → ➤ Активиране на позиция от менюто ➤ Потвърждаване на избора
	Бутон PRINT	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Изпращане на данните от претеглянето чрез интерфейс 	

3.2.2 Въвеждане на числена стойност

Бутон	Наименование	Функция
	Навигационен бутон →	Избор на цифра Потвърждаване на въведените данни. Натиснете няколкократно бутона за всяка позиция. Изчакайте докато се появи прозорецът за въвеждане на числена стойност.
	Навигационен бутон ↓	Намаляване на стойността на мигащата цифра (0-9)
	Навигационен бутон ↑	Увеличаване на стойността на мигащата цифра (0-9)

3.2.3 Описание на показанията



Позиция	Показание	Описание
1		Индикатор за стабилизация
2	>0<	Показател нула
3		Индикатор на отрицателна стойност
-	NET	Индикатор на нето тегло
4		Индикатори за толеранс при контролно претегляне
5	Индикатор за единици / Pcs / %	възможен избор: g, kg, lb, gn, dwt, oz, ozt или икона на приложението [Pcs] при определяне на брой части или [%] при определяне на процентна стойност
6		Индикатор за нивото на зареждане на акумулатора
-	G	Произволно избран брой референтни части - активно
-	Σ	Данните от претеглянето се съхраняват в паметта на сумата

4 Общи указания (обща информация)

4.1 Използване съгласно предназначението

Закупената от Вас везна е предназначена за измерване на теглото (стойността от претеглянето) на претегляния материал. Тя трябва да бъде третирана като „неавтоматична везна“, тоест претегляният материал трябва да се сложи ръчно по средата на плочата на везната. Стойността от претеглянето може да бъде отчетена след стабилизиране на показанието.

4.2 Неправилно използване

Везната не е предназначена за динамично претегляне, тоест за добавяне или намаляване на количеството на претегляния материал. 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 измервателния механизъм.

Безусловно трябва да се избягват удари и претоварване на везната, надвишаващо посоченото максимално натоварване (*Max*), като се вземе предвид 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.

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.

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

4.3 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 и повреда в резултат на въздействие на газове, течности и естествено износване;
- неправилна конфигурация или неподходяща електрическа инсталация;
- претоварване на измервателния механизъм.

4.4 Надзор над контролните средства

В рамките на системата за осигуряване на качество трябва в редовни време-периоди да се провежда проверка на техническото състояние на везната и евентуално на достъпната еталонна тежест. За тази цел отговорният потребител трябва да определи съответна честота, 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 уебсайта на фирма KERN (www.kern-sohn.com). Еталонните тежести и везни могат да бъдат калибрирани бързо и евтино в акредитираната от DKD (Deutsche Kalibrierdienst) лаборатория за калибрация на фирма KERN (с използване на държавен еталон).

5 Общи указания за безопасност

5.1 Спазване на указанията от инструкцията за обслужване



- ⇒ Преди монтажа и първо използване на уреда трябва внимателно да прочетете настоящата инструкция за експлоатация, дори и когато вече имате опит с везни на фирма KERN.
- ⇒ Всички езикови версии съдържат само необвързващ превод на инструкцията.
Обвързващ е само оригиналният документ на немски език.

5.2 Обучение на персонала

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

6 Транспорт и складиране

6.1 Проверка при приемане

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

6.2 Опаковка / обратен транспорт



- ⇒ Запазете всички части на оригиналната опаковка 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 защита срещу вятър, плоча на везната, мрежово захранващо устройство и т.н. трябва да се обезопасят срещу изхлъзване и увреждане.

7 Разопаковане, инсталиране и включване

7.1 Място на инсталиране, място на използване

Везните са конструирани по такъв начин, че в нормални условия на използване 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 експлоатация на везната трябва да спазвате следните правила:

- Поставете везната върху стабилна, равна повърхност.
- Избягвайте екстремните температури, както и колебания на температурата, появяващи се например, когато поставите везната до нагревател или 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.
- Везната трябва да се предпазва от влияние 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, контейнера на везната.

В случай на наличие на електромагнитни полета, статични заряди или нестабилно електрическо захранване са възможни големи отклонения на показанията (грешни резултати от претеглянето). В такъв случай трябва да промените местоположението на везната.

7.2 Разопаковане и проверка

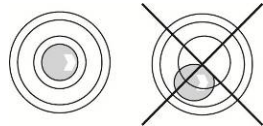
Извадете устройството и аксесоарите от опаковката, отстранете материала на опаковката и ги поставете на предвиденото за тях място на работа. Проверете, дали всички елементи, включени в обхвата на доставката, са налице и не са повредени.

Обхват на доставката / серийно доставяни аксесоари:

- Везна, вижте раздел 3.1
- Мрежово захранващо устройство
- Инструкция за експлоатация
- Работен капак
- Кука за претегляне с окачване

7.3 Монтаж, инсталиране и нивелиране

- ⇒ Отстранете четирите елемента за транспортна защита при държачите на плочата на везната.
- ⇒ Инсталирайте плочата на везната и при необходимост защитата срещу вятър.
- ⇒ Поставете везната върху равна повърхност.
- ⇒ Нивелирайте везната с помощта на винтовите крачета - въздушното мехурче на нивелира трябва да се намира в обозначената зона.



- ⇒ Редовно проверявайте нивелирането.

7.4 Мрежово захранване



Изберете щепсел в съответствие с държавата на експлоатация и свържете към мрежово захранващо устройство.



Уверете се, че захранващото напрежение на везната е правилно. Везната може да бъде включена към захранващата мрежа само, когато данните от етикета на уреда и местното захранващо напрежение са еднакви.

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



Важно:

- Проверете захранващия кабел за повреди преди начало на експлоатацията.
- Захранващото устройство не може да влиза в контакт с течности.
- Щепселът на захранващия кабел трябва да бъде винаги лесно достъпен.

7.5 Работа при батерийно захранване (опционално)

След изтощаване на батериите се появява показание < 175tAb >.

- ⇒ Внимателно обърнете везната така, че да имате достъп от долната страна.
- ⇒ Отворете отделението за батериите и сменете батериите.




Обърнете внимание на правилното положение на полюсите.

- ⇒ Затворете капака.



- С цел спестяване на батериите можете в менюто (вижте раздел 13.3.1) да активирате функцията автоматично изключване <AutoFF>.
- 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.

7.6 Работа при хранване с акумулатор (опционално)

<p>ВНИМАНИЕ</p>   	<ul style="list-style-type: none">⇒ Акумулаторът и зарядното устройство са съвместими. Да се използва само мрежовото хранващо устройство, доставено заедно с везната.⇒ Не използвайте везната по време на зареждане.⇒ Акумулаторът може да се смени само с акумулатор от същия тип или от типа, препоръчван от производителя.⇒ Акумулаторът не е защитен от всички влияния на околната среда. Излагането му на въздействието на определени условия на средата може да доведе до запалване или експлозия на акумулатора. Това може да доведе до сериозни наранявания на хората или до материални щети.⇒ Пазете акумулатора от огън и топлина.⇒ Не бива да се допуска контакт на акумулатора с течности, химикали или соли.⇒ Не излагайте акумулатора на въздействието на високо налягане или микровълново лъчение.⇒ В никакъв случай не бива да модифицирате акумулатора и зарядното устройство нито да ги ремонтирате.⇒ Не използвайте неизправен, повреден или деформиран акумулатор.⇒ Не свързвайте един с друг и не съединявайте с метални предмети електрическите изводи на акумулатора.⇒ От повредения акумулатор може да изтича електролит. Контактът на електролита с кожата или очите може да причини дразнене.⇒ При поставяне или смяна на акумулаторите трябва да обърнете внимание на правилната полярност (вижте информацията в отделението за акумулатора).⇒ Свързването на мрежово хранващо устройство води до изключване на режима на работа с акумулаторно хранване. При претегляне в режим мрежово хранване с продължителност повече от 48 часа трябва да извадите акумулатора! (Опасност от прегряване).⇒ След констатиране на отделяне на миризма от акумулатора, загряване, промяна на цвета или деформация трябва незабавно да разедините електрическото хранване и ако е възможно - везната.
---	---

7.6.1 Зареждане на акумулатора

Акумулаторът се зарежда с помощта на доставения мрежов кабел.

Преди първото използване акумулаторът трябва да се зарежда в продължение на минимум 15 часа с помощта на мрежовия кабел.

С цел спестяване на акумулатора можете в менюто (вижте раздел 9) да активирате функцията автоматично изключване <AutoFF>.

След изтощаване на акумулатора върху дисплея се появява показание <100%>. За да заредите акумулатора, трябва възможно бързо да включите мрежовия кабел. Времето за пълно зареждане е около 10 часа.

7.7 Свързване на периферни устройства

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

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

7.8 Първо включване

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

Прецизността на везната зависи от местното земно ускорение.

Безусловно трябва да спазвате указанията от раздел „Калибрация”.

7.9 Калибрация

Тъй като стойността на земното притегляне не е еднаква навсякъде на земното кълбо, всеки дисплей със свързана плоча 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 калибрация трябва да се извърши при първото използване, след всяка смяна на местоположението на везната, както и при колебания на околната температура. За да осигурите получаване на точни стойности на измерването, допълнително се препоръчва периодично калибриране на дисплея, също така в режим претегляне.



- Подгответе изискваната калибровъчна тежест - вижте раздел 1. По възможност калибрирането трябва да се извърши с използване на калибровъчна еталонна тежест с тегло, сходно с максималното натоварване на везната (препоръчвана еталонна тежест, вижте раздел 1). Калибрацията може да се извърши и с тежести с други номинални стойности или класове на толеранс, но това не е оптимално от гледна точка на измервателната техника. Точността на калибровъчната тежест трябва приблизително да отговаря на скалното деление [d] на везната, дори по-добре е да бъде малко по-висока. 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. За стабилизиране е необходимо време за загряване (вижте раздел 1).
- Внимавайте върху плочата на везната да няма никакви предмети.

7.9.1 Външна калибрация <с AL E H t>

- ⇒ Трябва да се осигурят стабилни условия на околната среда. За стабилизиране е необходимо време за загряване (вижте раздел 1).
- ⇒ Внимавайте върху плочата на везната да няма никакви предмети.
- ⇒ За да извикате менюто на конфигурация, трябва едновременно да натиснете и задържите бутони TARE и ON/OFF, докато се появи първата позиция от менюто <с AL>.
- ⇒ Натиснете бутона за навигация →, ще се появи показание <с AL E H t>.
- ⇒ Натиснете бутона за навигация →. Ще се появи първата, възможна за избор калибровъчна тежест.
- ⇒ С помощта на навигационните бутони ↓↑ изберете желаната калибровъчна тежест, вижте раздел 1 „Точки на калибрация” или „Препоръчвана калибровъчна тежест”.
- ⇒ Пригответе изискваната еталонна тежест.
- ⇒ Потвърдете избора с натискане на бутон →. Последователно ще се появят показания <с E g o> и <P t L d>, а след това ще се появи стойността на теглото на калибровъчната тежест, която трябва да поставите върху везната.
- ⇒ Поставете калибровъчната тежест и потвърдете с натискане на бутон →, последователно ще се появят показанията <с A t> и <с u c c E s s>.
- ⇒ След успешно завършване на калибрирането везната автоматично ще се превключи в режим претегляне.
В случай на появата на грешка при калибриране (например предмети върху плочата на везната) ще бъде показано съобщение за грешка <с g o r t>. Изключете везната и повторете калибрирането.

7.9.2 Външна калибрация с използване на калибровъчна тежест, определена от потребителя <с AL Eud>

- ⇒ Трябва да се осигурят стабилни условия на околната среда. За стабилизиране е необходимо време за загряване (вижте раздел 1).
- ⇒ Внимавайте върху плочата на везната да няма никакви предмети.
- ⇒ За да извикате менюто на конфигурация, трябва едновременно да натиснете и задържите бутони TARE и ON/OFF, докато се появи първата позиция от менюта <с AL>.
- ⇒ Натиснете бутона за навигация →, ще се появи показание <с AL ENt>.
- ⇒ С използване на навигационните бутони ↓↑ изберете позиция от менюто <с AL Eud>.
- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон →. Ще се покаже прозорец за въвеждане на числена стойност, който Ви позволява да въведете стойността на теглото на калибровъчната тежест.
- ⇒ Въведете стойността на теглото и потвърдете с натискане на бутон →, за въвеждане на числена стойност вижте раздел 3.2.2.
- ⇒ Последователно ще се появят показания <г Eгo> и <Pт Ld>, а след това ще се появи стойността на теглото на калибровъчната тежест, която трябва да поставите върху везната.
- ⇒ Поставете калибровъчната тежест и потвърдете с натискане на бутон →, последователно ще се появят показанията <г A t> i <LuccEbb>.

След успешно завършване на калибрирането везната автоматично ще се превключи в режим претегляне.

В случай на появата на грешка при калибриране (например предмети върху плочата на везната) ще бъде показано съобщение за грешка <г oтL>.

Изключете везната и повторете калибрирането.

8 Основен режим

8.1 Включване/изключване

Включване:

- ⇒ Натиснете бутон **ON/OFF**.
След включване на дисплея ще бъде проведена самодиагностика на везната.
Изчакайте да се появи показанието на теглото - везната е готова за претегляне.

Изключване:

- ⇒ Натиснете и задържете натиснат бутон **ON/OFF**, докато дисплеят изгасне.


8.2 Обикновено претегляне

- ⇒ Проверете нулевото показание [**>0<**], при необходимост нулирайте с натискане на бутон **ZERO**.
- ⇒ Поставете претегляния материал.
- ⇒ Изчакайте, докато върху дисплея се появи индикаторът за стабилно състояние (☑).
- ⇒ Отчетете резултата от претеглянето.



Предупреждение за претоварване

Безусловно трябва да се избягва претоварване на уреда, надвишаващо посоченото максимално натоварване (*Max*), като се вземе предвид вече записаното тегло тара. Това би могло да доведе до увреждане на уреда.

Надвишаването на максималното натоварване на везната се сигнализира с помощта на показание []. Разтоварете везната или намалете началния товар (теглото на контейнера).

8.3 Претегляне с тара

8.3.1 Тариране

Собственото тегло на произволен контейнер, използван за претегляне, може да се тарира с натискане на бутона. Благодарение на това по време на поредните претегляния ще се показва действителното тегло на претегляния материал.

- ⇒ Поставете контейнера върху плочата на везната.
- ⇒ Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние (☑), след което натиснете бутон **TARE**. Теглото на контейнера е записано в паметта на везната. Ще се покаже показание нула и индикатор „**NET**”. Индикатор „**NET**” информира, че всички показвани стойности на теглото са стойности нето.
- ⇒ Претеглете материала.
- ⇒ Изчакайте, докато върху дисплея се появи индикаторът за стабилно състояние (☑).
- ⇒ Отчетете нетното тегло.



- След разтоварване на везната запазената стойност тара ще бъде показана с отрицателен знак.
- За да изтриете стойността тара, трябва да разтоварите плочата на везната и да натиснете бутон **TARE**.
- Процесът на тариране можете 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 тариране.
- Въвеждане на тара под формата на числена стойност (функция **PRE-TARE**), вижте раздел 10.1.2.2.

8.4 Претегляне с окачване

Предметите, които поради своите размери или форма не могат да бъдат поставени върху везната, могат да бъдат претеглени от долната страна на везната чрез окачване.

Трябва да извършите следните дейности:

- ⇒ Изключете везната.
- ⇒ Извадете капачката (1) от долната страна на везната.
- ⇒ Поставете везната над отвор.
- ⇒ Затегнете докрай куката.
- ⇒ Окачете претегляния материал и проведете претеглянето.



ВНИМАТЕЛНО

- Всички окачващи елементи трябва да бъдат достатъчно издържливи за безопасно поддържане на предназначения за претегляне товар, а претегляният материал надеждно закрепен (риск от скъсване).
- Никога не окачвайте тежести, надвишаващи посоченото максимално натоварване (*Макс.*) (риск от скъсване).

Под товара не могат да се намират живи същества или предмети, които биха могли да отнесат щети или да се повредят.



УКАЗАНИЕ

След завършване на претеглянето с окачване трябва отново да затворите отвора в основата на везната (защита срещу проникване на прах).

9 Начин на обслужване

Везната се доставя фабрично с различни приложения (обикновено претегляне, контролно претегляне, броене). След първото включване везната се задейства с приложението <Претегляне>.

След включване на везната, режимът на по-нататъшната ѝ работа може да бъде дефиниран чрез избиране на подходящото приложение в **менюто на приложението** (вижте раздел 13.2). Или стандартен режим претегляне или напр. като контролна везна или за броене на части.

Указание: Броят на инсталираните приложения зависи от модела.

Избор на приложение:

- ⇒ Натиснете и задръжете натиснат бутон TARE, докато се появи първата позиция от менюто.
- ⇒ С натискане на бутон TARE изберете настройка на менюто <ПодЕ> и потвърдете с натискане на бутона →. Ще се покаже актуалната настройка.
- ⇒ С натискане на бутон TARE изберете желанния режим, възможен избор:

HE GH Режим претегляне

count Режим броене

check Режим проверка

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон →.

След като изберете приложение, в менюто на приложението се показват само специфичните за него настройки, което Ви позволява директно и бързо да стигнете до целта.



- Информация относно специалните настройки на приложението е посочена в описанието на всяко приложение.
- Всички основни настройки и параметри, влияещи върху работата на везната, са представени в **менюто на конфигурация** (вижте раздел 13.3).
Тези настройки се прилагат във всички приложения.

Смяна на приложението:

- ⇒ Едновременно натиснете и задръжете бутони TARE, докато се появи първата позиция от менюто на конфигурацията.
- ⇒ С натискане на бутон TARE изберете настройка на менюто <ПодЕ> и потвърдете с натискане на бутона →. Ще се покаже актуалната настройка.
- ⇒ С натискане на бутон TARE изберете желанния режим и потвърдете с натискане на бутон →.

10 Приложение <Претегляне>

Начинът на провеждане на обикновено претегляне и тарирание е описан в раздел 8.2 или 8.3. Останалите специални възможности на настройката се описани в следващите раздели.



Ако приложението <Претегляне> все още не е активно, изберете настройка от менюто <ПодЕ ➔ ВЕ ГИ>, вижте раздел 9.

10.1 Специални настройки за приложението

- + Навигация в менюто на приложението - вижте раздел 13.1.

10.1.1 Описание

- ⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон TARE, докато се появи първата позиция от менюто <PRE-TARE>.

Ниво 1	Ниво 2	Ниво 3	Описание / раздел
PRE-TARE Функция PRE-TARE	ACTUEL		Приемане на поставеното тегло като стойност PRE-TARE, вижте раздел 10.1.2.1
	PARUEL		Въвеждане на стойности в числена форма - вижте раздел 10.1.2.2
	CLEAR		Изтриване на стойност PRE-TARE
hold	-		Активиране на функция HOLD
unit Единици	g		Тази функция позволява избор на единицата за тегло, в която ще бъде показан резултатът.
	kg		
	lb		
	gn		В случай на везни с одобрение не всички единици за тегло са достъпни, вижте раздел 1.
	dwt		
	ozt		
	oz		
	%		
	Free factor коэффициент на умножение		
Pcs			
ПодЕ Приложения вижте раздел 9	ВЕ ГИ		Приложение <Претегляне>
	count		Приложение <Броене>
	check		Приложение <Контролно претегляне>

10.1.2 Описание на отделните функции

10.1.2.1 Приемане на поставеното тегло като стойност PRE-TARE <PŁAГЕ → AсŁAŁ>

- ⇒ Поставете контейнера върху везната.
- ⇒ Извикайте настройка от менюто <PŁAГЕ> и потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ За приемане на теглото на поставената тежест като стойност PRE-TARE, трябва с помощта на навигационните бутони ↑ да изберете опцията <AсŁAŁ>.
- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон →. Ще се появи показание <HА Ł>.
- ⇒ Теглото на контейнера на везната ще бъде записано като тара.
- ⇒ Свалете контейнера на везната, ще се появят: индикатор (NET) и тара с отрицателен знак.
- ⇒ Поставете пълнения контейнер на везната.
- ⇒ Изчакайте, докато върху дисплея се появи индикаторът за стабилно състояние (▣).
- ⇒ Отчетете нетното тегло.

i Въведеното тегло тара важи до въвеждането на ново тегло тара. За да го изтриете, натиснете бутон TARE или потвърдете настройката в меню <сŁEАГ> с натискане на бутон →.

10.1.2.2 Въвеждане на известно тегло тара под формата на числена стойност <PŁAГЕ → ПAŁAŁ>

- ⇒ Извикайте настройка от менюто <PŁAГЕ> и потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↑ изберете настройка <ПAŁAŁ> и потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ Въведете известното тегло тара под формата на числена стойност, вижте раздел 3.2.2.
- ⇒ Въведеното тегло ще бъде записано като тара, ще се появят: индикаторът (NET) и тара с отрицателен знак.
- ⇒ Поставете пълнения контейнер на везната.
- ⇒ Изчакайте, докато върху дисплея се появи индикаторът за стабилно състояние (▣).
- ⇒ Отчетете нетното тегло.

i Въведеното тегло тара е актуална до въвеждането на ново тегло тара. За да го изтриете, въведете стойност нула или потвърдете настройката в меню <сŁEАГ> с натискане на бутон →.

10.1.2.3 Функция Data-Hold <hOld>

- ⇒ Извикайте настройка от менюто <hOld>.
- ⇒ Поставете претегляния материал.
- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ Върху дисплея в продължение на 15 сек. ще се появи първата стабилна стойност от претеглянето, което се сигнализира от символа [HOLD] в горната част на дисплея.

11 Приложение <Броене>



Ако приложението <Броене> все още не е активно, изберете настройка от менюто <MODE → count>, вижте раздел 9.

11.1 Специални настройки за приложението

- + Навигация в менюто - вижте раздел 13.1.

11.1.1 Описание

- ⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон TARE, докато се появи първата позиция от менюто <гEF>.

Ниво 1	Ниво 2	Ниво 3	Описание / раздел
гEF Брой референтни части	5	Брой референтни части 5	
	10	Брой референтни части 10	
	20	Брой референтни части 20	
	50	Брой референтни части 50	
	FrEE	Въвеждане на произволно тегло тара под формата на числена стойност, вижте раздел 3.2.2	
	inPut	Тегло на входната единица	
PтARE	ActUAL	Приемане на поставеното тегло като стойност PRE-TARE, вижте раздел 10.1.2.1	
	MANUAL	Въвеждане на стойности в числена форма - вижте раздел 10.1.2.2	
	cLEAR	Изтриване на стойност PRE-TARE	

11.2 Използване на приложението

11.2.1 Определяне на брой части

Преди да бъде възможно определянето на броя части с помощта на везната, трябва да се определи средно тегло на една част (единично тегло) - така наречената референтна стойност. За тази цел трябва да поставите върху везната определен брой от преброяваните части. Везната ще определи общото тегло, което ще бъде разделено на броя части, така нареченият брой референтни части. След това на базата на изчисленото средно единично тегло на частите ще бъде извършено преброяването на частите.



- Колкото по-голям брой референтни части, толкова по-висока точност на броене.
- В случай на малки или много различни части, броят референтни части трябва да бъде съответно голям.
- Минимално тегло на броените части - вижте таблица „Технически данни”

Провеждане на калибрацията:

1. Определяне на референтната стойност

Брой референтни части 5, 10, 20 или 50:

- ⇒ При необходимост трябва да поставите контейнера върху везната и да тарирате везната.
- ⇒ Поставете желанния брой референтни части.
- ⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон TARE, докато се появи първата позиция от менюто <Г EF>.
- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ С използване на навигационните бутони ↓↑ изберете броя референтни части (5, 10, 20, 50), съответстващ на поставената референтна тежест и потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ Везната ще изчисли средното тегло на единична част и след това ще покаже броя части.
- ⇒ Снемете референтното тегло от везната. Сега везната се намира в режим определяне на брой части и брой всички части, които се намират върху плочата на везната.

Брой референтни части, определен от потребителя:

- ⇒ При необходимост трябва да поставите контейнера върху везната и да тарирате везната.
- ⇒ Поставете желанния брой референтни части.
- ⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон TARE, докато се появи първата позиция от менюто <Г EF>.
- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ С помощта на навигационните бутони ↓↑ изберете броя референтни части <F Г EE> и потвърдете с натискане на бутон →.

- ⇒ Ще се появи прозорец за въвеждане на стойността в числена форма.
- ⇒ Въведете и потвърдете броя на поставените референтни части, въвеждане на стойност в числена форма - вижте раздел 3.2.2.
- ⇒ Везната ще изчисли средното тегло на единична част и след това ще покаже броя части.
- ⇒ Снемете референтното тегло от везната. Отсега везната се намира в режим определяне на брой части и брой всички части, които се намират върху плочата на везната.


Цифрово въвеждане на броя на референтните бройки:

- ⇒ В режим на претегляне натиснете и задръжте клавиша TARE, докато се покаже първият елемент от менюто < EF >.
- ⇒ Потвърдете с ключа →.
- ⇒ Einheit auswählen und mit →-Taste bestätigen
- ⇒ Изберете единица и потвърдете с клавиша
- ⇒ Изберете въвеждането на теглото на парчето <input> с клавишите за навигация и потвърдете с клавиш →.
- ⇒ Въведете желаното количество референтна проба и потвърдете с клавиша TARE
- ⇒ Количеството на референтната проба вече е зададено

2. Броене на части

- ⇒ Поставете празен контейнер върху плочата на везната и натиснете бутон TARE. Теглото на контейнера ще бъде тарирано и ще се покаже нулево показание.
- ⇒ Напълнете контейнера с частите, чийто брой трябва да бъде определен. Броят части ще бъде показан директно върху дисплея.



Бутон  позволява превключване между показанието на броя части и показанието на теглото.

12 Приложение <Контролно претегляне>



Ако приложението <Контролно претегляне> все още не е активно, изберете настройка от менюто <ПодЕ → cHЕcF> - вижте раздел 9.

12.1 Специални настройки за приложението

- + Навигация в менюто - вижте раздел 13.1.

12.1.1 Описание

⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон TARE, докато се появи първата позиция от менюто <гEF>.

Ниво 1	Ниво 2	Ниво 3	Описание / раздел
L ПЛБ	L ПЛОВ		Долна гранична стойност, въвеждане на стойността в числена форма - вижте раздел 3.2.2
	L ПУРР		Горна гранична стойност, въвеждане на стойността в числена форма - вижте раздел 3.2.2
РЕАРЕ Функция PRE-TARE	АсЕУАЛ		Приемане на поставеното тегло като стойност PRE-TARE - вижте раздел 10.1.2.1
	ПЯЛУАЛ		Въвеждане на стойности в числена форма - вижте раздел 10.1.2.2
	сLEАг		Изтриване на стойност PRE-TARE




12.2 Използване на приложението

Приложението <Контролно претегляне> позволява определяне на горната и долната гранични стойности и по този начин осигуряване, че претегляният материал се намира точно в обхвата на определените лимити на толеранс.

Преминаването на граничните стойности (спадане под или нарастване над) се сигнализира с оптичен и звуков сигнал (ако е активиран в менюто).

Оптичен сигнал:

Индикаторите на толеранса предоставят следната информация:


	Измерено количество части над зададения толеранс
	Измереното количество части е в обхвата на зададения толеранс
	Измерено количество части под зададения толеранс

Звуков сигнал:

Звуковият сигнал зависи от настройките в менюто <БЕТАР → БЕРЕРГ> - вижте раздел 13.3.1.

Претегляне:

1. Определяне на горната и долната гранични стойности:

⇒ Уверете се, че везната се намира в режим претегляне. При необходимост превключете с помощта на бутон . Избор на единица за претегляне за режим на контролно претегляне



⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон TARE, докато се появи първата позиция от менюто <L ПЛТ>.

⇒ Потвърдете с натискане на бутон →. Ще се появи показание <L ПЛОВ>.

⇒ Потвърдете с натискане на бутон →, ще се появи прозорец за въвеждане на стойности в числена форма, позволяващ въвеждане на долната гранична стойност. Въведете долната гранична стойност на целевия брой части, въвеждане на стойността в числена форма - вижте раздел 3.2.2) и потвърдете с натискане на бутон →. Везната ще се превключи обратно към меню <L ПЛОВ>.

⇒ С помощта на бутоните за навигация ↑ изберете настройка <L ПУРР> и потвърдете с натискане на бутон →.

⇒ Ще се покаже прозорец за въвеждане на числена стойност, който позволява въвеждане на горна гранична стойност. Въведете горната гранична стойност на целевия брой части (въвеждане на стойността в числена форма - вижте раздел 3.2.2) и потвърдете с натискане на бутон →. Ще се появи показание <L ПУРР>.

⇒ За да излезете от менюто, натиснете няколкократно бутон ←.

След провеждане на дейностите, свързани с настройките, везната е готова за контролно претегляне.

2. Включване на проверката на толеранса:


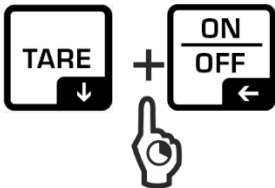
⇒ Поставете претегляния материал върху везната и въз основа на индикатор на толеранса/звуковия сигнал проверете, дали претегляният материал се намира в зададения обхват на толеранс.

Претегляният материал е под зададения толеранс	Претегляният материал е в обхвата на толеранса	Претегляният материал надвишава зададения толеранс
		

13 Меню

13.1 Навигация в менюто

Вход в менюто:

Меню на приложението	Меню конфигурация
	
Натиснете и задръжете натиснат бутон TARE, докато се появи първата позиция от менюто.	Едновременно натиснете и задръжете бутони TARE и ON/OFF, докато се появи първата позиция от менюто.

Избор и настройка на параметрите:

Превъртане на едно ниво	С помощта на навигационните бутони можете последователно да изберете отделните блокове от менюто. Превъртете напред с помощта на навигационния бутон ↓. Превъртете назад с помощта на навигационния бутон ↑.
Активиране на позиция от менюто / потвърждаване на избора	Натиснете навигационния бутон →.
Връщане към по-високо ниво на менюто/ връщане в режим претегляне	Натиснете навигационния бутон ←.

13.2 Меню на приложението

Менюто на приложението позволява бърз и лесен достъп до избраното приложение (вижте раздел 9).



- Информация за специалните настройки на приложението е посочена в описанието на всяко приложение.

13.3 Меню конфигурация

В меню конфигурация има възможност за адаптиране на настройките на везната / начина на поведение на везната към изискванията на потребителя (напр. условия на околната среда, специални процеси на претегляне).

Тези настройки имат глобален характер, независим от даденото приложение.

13.3.1 Описание на менюто <БЕЕУР>

Ниво 1	Ниво 2	Ниво 3	Ниво 4 / описание
		Описание	
сAL Калибрация	сALEHt	→	Външна калибрация, вижте раздел 0
	сALEud	→	Външна калибрация, определена от потребителя, вижте раздел 7.9.2
	GrARdJ	→	Гравитационна константа на мястото на калибрация, въвеждане на числена стойност - вижте раздел 3.2.2.
	GrAubE	→	Гравитационна константа на мястото на калибрация, въвеждане на числена стойност - вижте раздел 3.2.2.
соП Комуникация	r5232 ↕ u5b-d	bAud	300
			600
			1200
			2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			115200
			128000
			256000
	dAtA	7db t5	
		8db t5	
	PAR tY	nonE	
		odd	
		EUEn	
	5toP	1b t5	
		2b t5	
hAndsh	nonE		
Protoc	hсP		
BLAn	on		
	oFF		

Print Изпращане на данни	Interface	rs232	Интерфейс RS-232		
		usb-d	Интерфейс USB на устройството		
	Sleep	on	Включване/изключване на режима на сумиране, вижте раздел 14.4.1		
		off			
	PrintMode	Manual	on, off	Изпращане на данни след натискане на бутон PRINT , вижте раздел 14.4.2	
		Auto	on, off	Автоматично изпращане на данни при стабилна и положителна стойност от претегляне, вижте раздел 14.4.3. Повторно показване едва след показване на нула и стабилизиране, в зависимост от настройките <PrintMode>, възможен избор: (off, 1, 2, 3,4,5)	
		cont	on, off	Непрекъснато изпращане на данни в зависимост от зададения цикъл <Speed>, вижте раздел 14.4.4	
	Format	short	Стандартен протокол от измерването		
		long	Разширен протокол от измерването		
	Layout	Недокументирано			

БЕЕРЕР Звуков сигнал	KEY	OFF	Включване/изключване на звуковия сигнал с натискане на бутона		
		ON			
	CHESH	OH	OFF	Изключен звуков сигнал	
			LOD	Бавен	
			STD	Стандартен	
			FAST	Бърз	
			CONT.	Непрекъснат	
		LOD	OFF	Изключен звуков сигнал	
			LOD	Бавен	
			STD	Стандартен	
			FAST	Бърз	
			CONT.	Непрекъснат	
		HIGH	OFF	Изключен звуков сигнал	
			LOD	Бавен	
			STD	Стандартен	
FAST	Бърз				
CONT.	Непрекъснат				
AutoOFF Функция за автоматично изключване	MODE	OFF	Функцията за автоматично изключване е изключена		
		Auto	Автоматично изключване на везната след изтичане на зададено време в позицията от менюто <т ПЕ> без промяна на натоварването или при липса на действие		
		ONLY0	Автоматично изключване само при нулево показание		
	т ПЕ	30s	Автоматично изключване на везната след изтичане на зададено време без промяна на натоварването или при липса на действие		
		1m			
		2m			
		5m			
		30m			
	60m				
	button Задаване на функционален клавиш	Не е документирано			

bL iHt Подсветка на дисплея	PodE	ALWAYS	Подсветката на дисплея е винаги включена
		t iPEr	Автоматично изключване на подсветката след изтичане на зададено време в позицията от менюто <t iPE> без промяна на натоварването или при липса на действие
		no bL	Подсветката на дисплея е винаги изключена
tArErG Обхват на тариране	100% ↕ 10%	Определяне на максималния обхват на тариране, избираем от 10% до 100%. Цифрово въвеждане	
Zt-rAcH Зеротракинг	on	Автоматично проследяване на нулата [≤3d]	
	oFF	Ако от продукта за претегляне се изваждат или към него се добавят малки количества, "компенсацията на стабилността" на везната може да доведе до показване на неверни резултати от претеглянето! (напр. бавно изтичане на течности от съд на везната, процеси на изпарение). Затова при дози с малки колебания в теглото се препоръчва тази функция да се изключи.	
rEzEt	Възстановяване на фабричните настройки на везната		

14 Интерфейси

Интерфейсите позволяват обмен на данни от претеглянето със свързаните периферни устройства.

Изпращането може да бъде насочено към принтер, компютър или контролни индикатори. Обратно, управляващите команди и въвеждането на данните може да се реализира с използване на свързани устройства (напр. компютър, клавиатура, четец на баркодове).

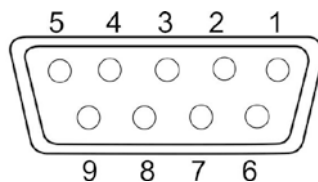


Достъпните интерфейси могат да се използват едновременно.

14.1 Кабел на интерфейса (RS-232)

Гнездо

Гнездо Sub-D, 9 пина (гнездо = във везната)



Пин 1:VB

Пин 2:TXD (RS232)

Пин 3:RXD (RS232)

Пин 4:VCC

Пин 5:Маса (RS232)

Пин 6:Сигнал „Low”
(индикаторна лампа „IN4”)

Пин 7:Сигнал „Hi”
(индикаторна лампа „IN2”)

Пин 8:Сигнал „OK”
(индикаторна лампа „IN1”)

Пин 9:Бавен

**Стандартна
настройка на
фирма KERN**

- 8 бита данни
- 1 бит стоп
- няма проверка на четност

14.2 Свързване на принтер

- ⇒ Изключете везната и принтера.
- ⇒ Свържете везната с интерфейса на принтера с помощта на съответен кабел.
Работа без смущения осигурява само използване на съответен интерфейсен кабел на фирма KERN (опция).
- ⇒ Включете везната и принтера.



Параметрите на комуникация (скорост на трансмисия, битове, четност) на везната и принтера трябва да бъдат в съответствие - вижте позиция от менюто <□□□ → □□□□> (раздел 13.3.1).

Примерни разпечатки KERN YKB-01N

N:	S S	2.998 kg	Нето тегло (стабилна стойност от претегляне)
T:		0.3000 kg	Тара
G:		3.2999 kg	Бруто тегло

N:	S D	2.998 kg	Нето тегло (нестабилна стойност от претегляне)
T:		0.3000 kg	Тара
G:		3.2999 kg	Бруто тегло

N:	S D	3.2998 kg	Нето тегло (нестабилна стойност от претегляне)
T:		0.0000 kg	Тара
G:		3.2998 kg	Бруто тегло
PCS:		33 pcs	Поставено количество части
UW:		0.1000 kg	Средно тегло на единична част
REF:		10 pcs	Брой референтни части

14.3 Команди на интерфейса КСР

Подробно описание е посочено в ръководството „KERN Communication Protocol“, достъпно в Центъра за изтегляне на документация в уебсайта на фирма KERN.

14.4 Функции за изпращане на данни

14.4.1 Режим сумиране <ΣΠ>

Тази функция позволява добавяне на отделните стойности от претегляне в паметта на сумата чрез натискане на бутон, а след свързване на опционален принтер — тяхното разпечатване.

Активиране на функцията:

- ⇒ В меню конфигурация извикайте настройка на меню <Pr int → ΣΠ> и потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↑ изберете настройка <ON> и потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ За да излезете от менюто, натиснете няколкократно бутон за навигация ←.



Начално условие Настройка на менюто [Pr Mode → MANUAL → ON]

Сумиране на претегления материал:

- ⇒ При необходимост трябва да поставите върху везната празен контейнер и да тарирате везната.
- ⇒ Поставете първия претеглян материал. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние (▲▲), след което натиснете бутон PRINT. Първо ще се появи показание <ΣΠ I>, а след това актуалната стойност на теглото. Стойността на теглото ще бъде запаметена и изпратена на принтера. Ще се появи символ Σ. Снемете претегления материал.
- ⇒ Поставете втория претеглян материал. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние (▲▲), след което натиснете бутон PRINT. Първо ще се появи показание <ΣΠ I>, а след това актуалната стойност на теглото. Стойността на теглото ще бъде запаметена и изпратена на принтера. Снемете претегления материал.
- ⇒ Добавете към сумата теглото на поредния претеглян материал по описания по-горе начин.
- ⇒ Този процес може да се повтаря толкова често, докато се изчерпи обхватът на претегляне на везната.

Показване и разпечатване на сума „Total”:

- ⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон PRINT. Ще се появят: броят претегления и общото тегло.
Паметта на сумата ще бъде изчистена; ще изгасне символът [Σ].

Формат на протокола (KERN YKB-01N):

Настройка на менюто <PrNode → Format → Short>

No.			1	← PRINT	Първо претегляне
N:	S S	1.9993	kg		
T:		0.0000	kg	PRINT	
G:		1.9993	kg		
C:		1.9993	kg		
No.			2	← PRINT	Второ претегляне
N:	S S	0.9992	kg		
T:		0.0000	kg	PRINT	
G:		0.9992	kg		
C:		2.9985	kg		
No.			3	← PRINT	Трето претегляне
N:	S S	0.4992	kg		
T:		0.0000	kg	PRINT	
G:		0.4992	kg		
C:		3.4977	kg		
No.			3	← PRINT	Брой претегляния / обща сума
C:		3.4977	kg		

14.4.2 Изпращане на данни след натискане на бутон PRINT <ПАНУАЛ>

Активиране на функцията:

- ⇒ В меню конфигурация извикайте настройка на меню <Print → PrNode> и потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ За ръчно изпращане на данните трябва с използване на навигационните бутони ↓↑ да изберете настройка <ПАНУАЛ> в менюто и да потвърдите с натискане на бутон →.
- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓↑ изберете настройка <□□> и потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ За да излезете от менюто, натиснете няколкократно бутона за навигация ←.

Поставяне на претегляния материал:

- ⇒ При необходимост трябва да поставите върху везната празен контейнер и да тарирате везната.
- ⇒ Поставете претегляния материал. Стойността от претеглянето ще бъде изпратена след натискане на бутона PRINT.

14.4.3 Автоматично изпращане на данните <Print>

Изпращането на данните става автоматично без натискане на бутон **PRINT**, доколкото са изпълнени съответните условия в зависимост от настройките в менюто.

Активиране на функцията и настройка на условията на изпращане:

- ⇒ В меню конфигурация извикайте настройка на меню <Print → Print> и потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ За автоматично изпращане на данните трябва с използване на навигационните бутони ↑ да изберете настройка <Print> в менюто и да потвърдите с натискане на бутон →.
- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↑ изберете настройка <On> и потвърдете с натискане на бутон →. Ще се появи показание <Print>.
- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон → и с помощта на навигационните бутони ↑ изберете желаното условие за изпращане.
- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ За да излезете от менюто, натиснете няколкократно бутона за навигация ←.

Поставяне на претегления материал:

- ⇒ При необходимост трябва да поставите върху везната празен контейнер и да тарирате везната.
- ⇒ Поставете претегления материал върху везната и изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилизация (▲▲). Стойността от претеглянето ще бъде изпратена автоматично.

14.4.4 Непрекъснато изпращане на данни <Print>

Активиране на функцията и настройка на цикъла на изпращане

- ⇒ В меню конфигурация извикайте настройка на меню <Print → Print> и потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ За непрекъснато изпращане на данните трябва с помощта на навигационните бутони ↑ да изберете настройка <Print> в менюто и да потвърдите с натискане на бутон →.
- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↑ изберете настройка <On> и потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ Ще се появи показание <Print>.
- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон → и с помощта на навигационните бутони ↑, изберете желания цикъл (за въвеждане на стойността в числен вид вижте раздел 3.2.2).
- ⇒ За да излезете от менюто, натиснете няколкократно бутона за навигация ←.

Поставяне на претегляния материал

- ⇒ При необходимост трябва да поставите върху везната празен контейнер и да тарирате везната.
- ⇒ Поставете претегляния материал.
- ⇒ Стойностите от претеглянето ще бъдат изпращани съгласно определения цикъл.

Формат на протокола (KERN UKB-01N):

S D	1.9997 kg
S D	1.9999 kg
S D	1.9999 kg
S D	1.9999 kg
S S	2.0000 kg
S S	2.0000 kg
S S	2.0000 kg
S S	2.0000 kg
S D	1.9998 kg
S D	1.9998 kg
S D	2.0002 kg
S D	2.4189 kg
S D	2.9998 kg
S D	2.9996 kg
S D	2.9996 kg
S D	2.9997 kg
S D	2.9997 kg
S S	2.9996 kg
S S	2.9996 kg

14.5 Формат на данни

- ⇒ В меню конфигурация извикайте настройка на меню <Pr int → Pr PodE> и потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ С помощта на навигационните бутони ↓↑ изберете настройка на менюто <format> и потвърдете с натискане на бутон →.
- ⇒ С помощта на навигационните бутони ↓↑ изберете желаната настройка. Възможни настройки:
- ⇒ <short> Стандартен протокол от измерването
- ⇒ <long> Разширен протокол от измерването
- ⇒ Потвърдете настройката като натиснете бутон →.
- ⇒ За да излезете от менюто, натиснете няколкократно бутона за навигация ←.

Формат на протокола (KERN UKB-01N):

format → Short	format → Long
N: S S 2.0000 kg	N: S D 2.0000 kg
T: 0.5000 kg	Tara weight after x: 0.5000 kg
G: 2.5000 kg	Gross weight: 2.5000 kg

15 Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане



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

15.1 Почистване

Не използвайте никакви агресивни почистващи препарати (разтворители и др.), а почиствайте уреда само с кърпа напоена с мек сапунен разтвор. Течността не може да проникне във вътрешността на уреда. Избършете със суха, мека кърпа.

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

Разсипаният материал трябва да се отстранява незабавно.

15.2 Поддръжка, поддържане в изправно състояние

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

⇒ Преди разглобяване трябва да разедините уреда от захранването.

15.3 Обезвреждане

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

16 Помощ в случай на дребни аварии

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

Смущение

Възможна причина

Индикаторът за тегло не свети

- Везната не е включена.
- Прекъсната връзка със захранващата мрежа (несвързан/повреден захранващ кабел).
- Отпадане на захранващото напрежение.

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 уреда, изключете устройството, генериращо смущения)

Резултатът от претеглянето е очевидно неправилен

- Показанието на везната не е било нулирано.
- Неправилна калибрация.
- Везната не е нивелирана.
- Налични силни колебания на температурата.
- Не е спазено времето за загряване.
- Електромагнитни полета / статични заряди (по възможност изберете друго местоположение на уреда, изключете устройството, генериращо смущения).