



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
Уебсайт: www.kern-sohn.com

Инструкция за експлоатация Прецизни везни

KERN PNJ/PNS

Версия 1.4
2018-05
BG



PNJ_PNS-BA-bg-1814



KERN PNJ/PNS

Версия 1.4 2018-05

Инструкция за експлоатация Прецизна везна

Съдържание

1	Технически данни	4
1.1	Размери	6
2	Преглед на уредите	7
2.1	Описание на клавиатурата	8
2.2	Описание на показанията	9
3	Основни указания	10
3.1	Използване съгласно предназначението	10
3.2	Неправилно използване.....	10
3.3	Гаранция.....	10
3.4	Надзор над контролните средства.....	11
4	Общи указания за безопасност	11
4.1	Спазване на указанията от инструкцията за обслужване.....	11
4.2	Обучение на персонала	11
5	Транспорт и складиране	11
5.1	Проверка при приемане	11
5.2	Опаковка/обратен транспорт	11
6	Разопаковане, инсталиране и включване	12
6.1	Място на инсталиране, място на експлоатация	12
6.2	Разопаковане, обхват на доставката.....	12
6.2.1	Обхват на доставката/сериен доставяни аксесоари:.....	13
6.3	Сглобяване на защитата срещу вятър (само модели със скално деление $d = 0,001 \text{ g}$)..	14
6.4	Монтаж, инсталиране и нивелиране.....	20
6.5	Свързване към електрическата мрежа.....	22
6.6	Първо включване.....	23
6.6.1	Модели PNJ.....	23
6.6.2	Модели PNS	24
6.7	Свързване на периферни устройства.....	24
6.8	Калибрация	25
6.8.1	Калибрация с използване на вътрешна калибровъчна тежест (само модели PNJ)	26
6.8.2	Калибрация с използване на външна калибровъчна тежест (само модели PNS).....	27
6.9	Одобрение.....	28
7	Основен режим	30
7.1	Включване	30
7.2	Превключване в режим готовност (stand-by)	30
7.3	Нулиране	31
7.4	Обикновено претегляне	31
7.5	Смяна на единиците за тегло	32
7.6	Претегляне с тара.....	34
7.6.1	Тариране.....	34
7.6.2	Многократно тариране	35
8	Меню	36
8.1	Меню [Function]	36
8.1.1	Навигация в менюто	36
8.1.2	Структура на менюто.....	37
8.2	Меню [Function2]	40
8.2.1	Навигация в менюто	40
8.2.2	Структура на менюто.....	41
9	Приложения	42
9.1	Определяне на брой части	42

9.2	Определяне на процентно тегло	45
9.3	Претегляне с обхват за толеранс	47
9.3.1	Активиране на функцията/ настройка в менюто	48
9.3.2	Проверка на толеранса при настройка на гранични стойности чрез претегляне.....	50
9.3.3	Проверка на толеранса след въвеждане на гранични стойности в числена форма	52
10	Общи функции	54
10.1	Следене на нулата	54
10.2	Настройка на скорост на стабилизация и степен на реакция на везната	55
10.3	Показване на версията на софтуера	56
10.4	Автоматично изключване на подсветката на дисплея	57
10.5	Настройка на датата/времето	58
10.5.1	Настройка на време	58
10.5.2	Настройка на датата	60
10.6	Избор на формат на датата	62
11	Интерфейс RS-232C	63
11.1	Общи информации	63
11.2	Режим на принтера.....	66
11.2.1	Разпечатване на протокол от калибрацията в съответствие с ISO/DPL/GMP (само модели PNJ).....	66
11.2.2	Разпечатка на протокола с актуалната дата/време.....	67
11.3	Изпращане/разпечатка на данни.....	69
11.3.1	Формат на трансмисия на данни	69
11.3.2	Описание на данните	71
11.3.3	Примери за изпращани данни.....	73
11.4	Команди за дистанционно управление.....	74
12	Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане	76
12.1	Почистване	76
12.2	Поддръжка, поддържане в изправно състояние,.....	76
12.3	Обезвреждане.....	76
13	Помощ в случай на дребни аварии.....	77
14	Съобщения за грешки	78
15	Декларация за съответствие	79

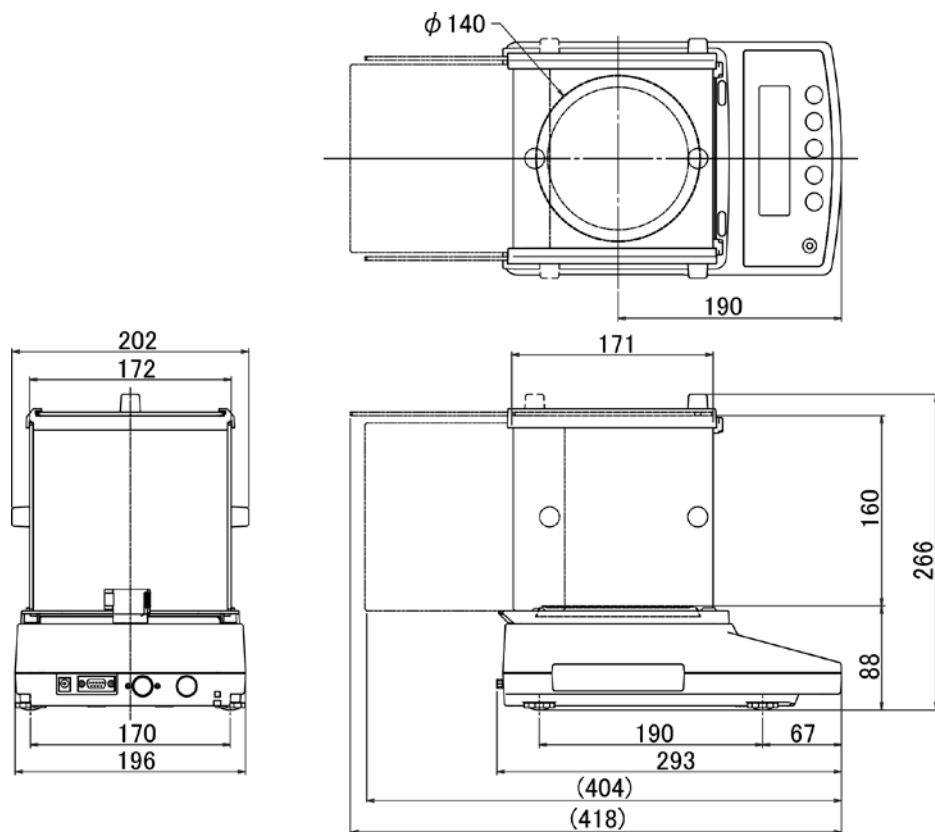
1 Технически данни

KERN	PNJ 600-3M	PNJ 3000-2M	PNJ 12000-1M
Обхват на претегляне (<i>Max</i>)	620 g	3200 g	12 000 g
Скално деление (<i>d</i>)	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Минимален товар (<i>Min</i>)	0,02 g	0,5 g	5 g
Проверочно скално деление (<i>e</i>)	0,01 g	0,1 g	1 g
Клас на одобрение	I	II	II
Повтаряемост	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Линейност	±0,004 g	±0,02 g	±0,2 g
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Брой референтни части при броене на части	10, 30, 50, 100		
Калибровъчна тежест	вътрешна		
Единици за тегло	g, ct	g	
Калибрация	вътрешна		
Време на загряване	4 часа	2 часа	
Време на нарастване на сигнала (типично)	3 сек.		
Работна температура	+5°C + 35°C		
Влажност на въздуха	макс. 80% (без кондензация)		
Тегло (нето) [kg]	4200 g	3500 g	
Електрическо захранване	мрежово захранващо устройство 100 V-240 V, 50-60 Hz везна 6 V, 1 A		
Интерфейс	RS-232		

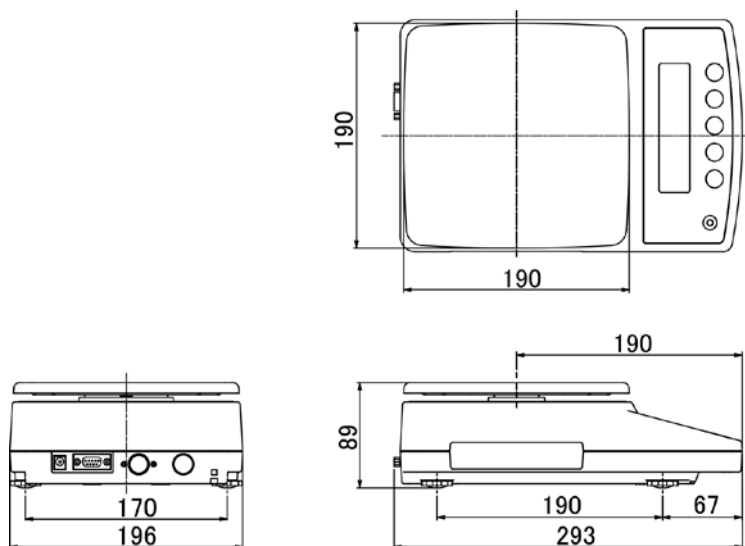
KERN	PNS 600-3	PNS 3000-2	PNS 12000-1
Обхват на претегляне (<i>Max</i>)	620 g	3200 g	12 000 g
Скално деление (<i>d</i>)	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Повтаряемост	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Линейност	±0,004 g	±0,02 g	±0,2 g
Препоръчвана еталонна тежест (клас) не е включена в доставката	600 g (F1)	3 kg (F1)	12 kg (F1)
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Брой референтни части при броене на части	10, 30, 50, 100		
Единици за тегло	g, gr, ct, dwt, lb, mom, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap., Malays), tl (Tw), tol		g, ct, dwt, lb, mom, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap., Malays), tl (Tw), tol
Време на загряване	4 часа	2 часа	
Време на нарастване на сигнала (типично)	3 сек.		
Работна температура	+5°C + 35°C		
Влажност на въздуха	макс. 80% (без кондензация)		
Тегло (нето) [kg]	3500 g	2600 g	
Електрическо захранване	мрежово захранващо устройство 100 V-240 V, 50-60 Hz везна 6 V, 1 A		
Интерфейс	RS-232		

1.1 Размери

Модели със скално деление $d = 0,001 \text{ g}$:

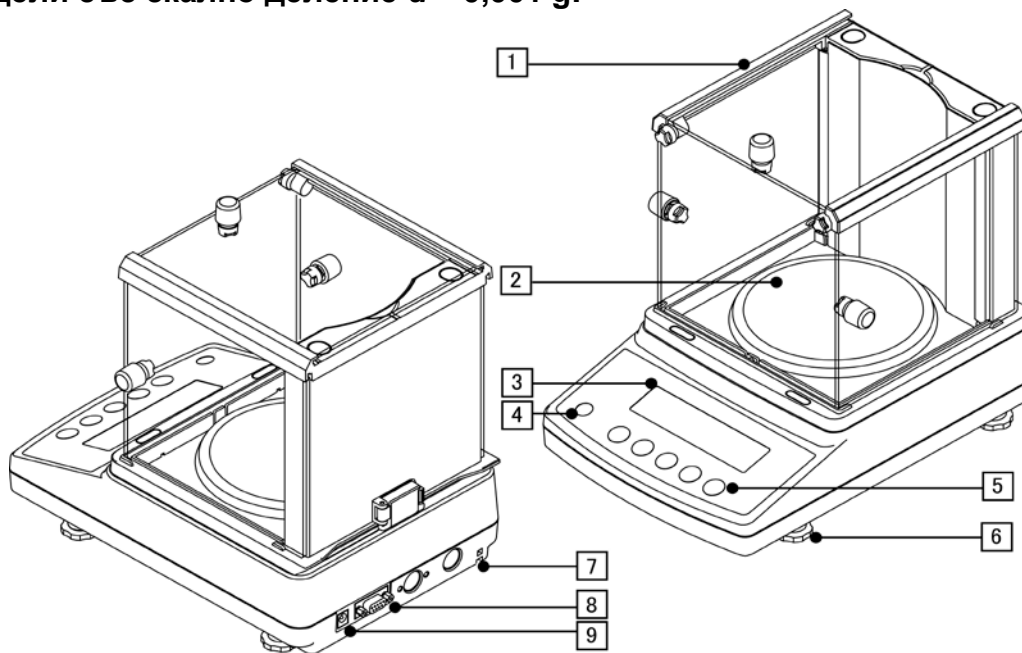


Модели със скално деление $d = 0,01 \text{ g}/0,1 \text{ g}$:

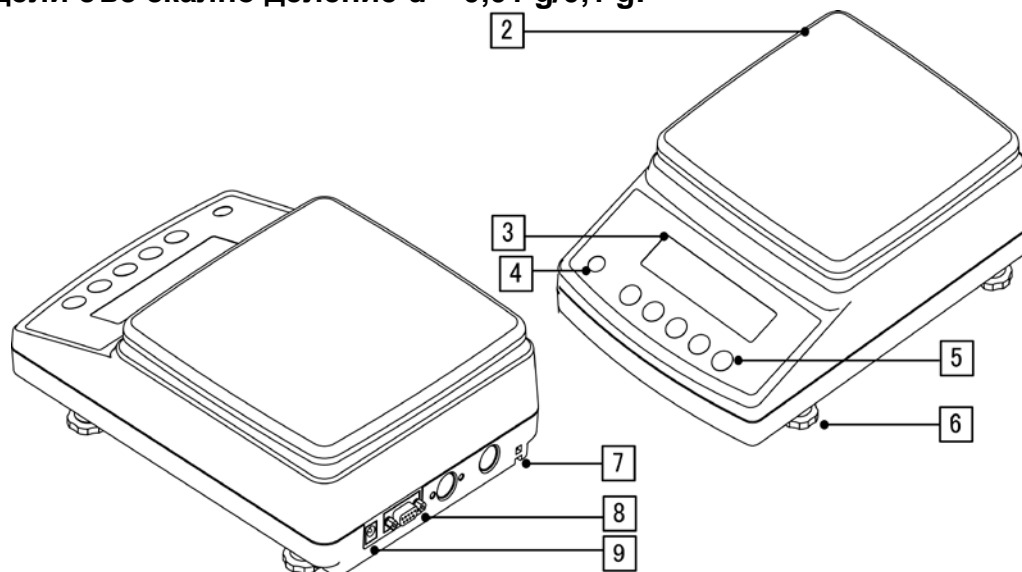


2 Преглед на уредите

Модели със скално деление $d = 0,001$ g:

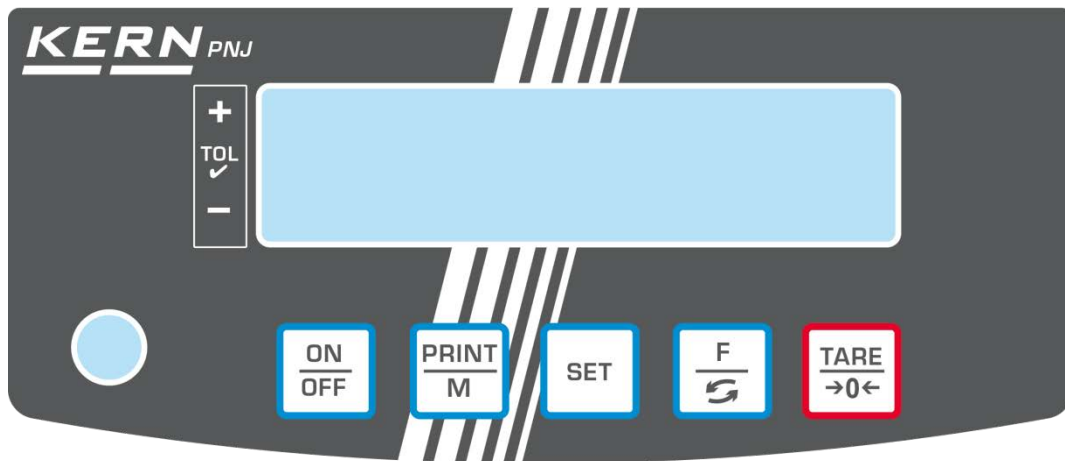







Модели със скално деление $d = 0,01$ g/ $0,1$ g:



Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Защита срещу вятър	6	Крачета с винтове
2	Плоча на везната	7	Място за закрепване на защитата срещу кражба
3	Дисплей	8	Интерфейс RS-232
4	Нивелир	9	Гнездо за мрежово захранващо устройство
5	Бутони за обслужване		

2.1 Описание на клавиатурата



Бутон	Функция
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Включване/изключване
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Изпращане на данните от претеглянето чрез интерфейс ➤ Изход от меню/връщане към режим претегляне
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Записване на настройките/връщане към режим претегляне
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Превключване на единиците за тегло ➤ Вход в менюто (натискане и задържане на бутона) ➤ В менюто: превъртане напред
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Тариране ➤ Нулиране ➤ Промяна на настройките в менюто

2.2 Описание на показанията



Индикатор	Описание
g	Единица за тегло „грам“
→0←	Индикатор нула
NET	Индикатор на нетна стойност на теглото
○	Индикатор на стабилна стойност
*	Везна в режим готовност (stand-by) Свети по време на изпращане на данни
Pcs	Индикатор на приложението за определяне на брой части
%	Индикатор на приложението за определяне на теглото в %
◀	Индикатор на толеранс при претегляне с толеранс
mom	Единица за тегло „момме“
M	Обработване на функцията от процесора на везната
CAL	Свети и мига по време на калибрация
⌈	Скоби за означаване на показания без одобрение (само модели с одобрение)
0000000000 F	Индикатор на обхвата на претегляне Стъпаловидната диаграма се развива от ляво надясно в степен, съответстваща на натоварването на везната. Пълната широчина се постига при максимално натоварване. Така по аналогов начин се показва актуално използваната част от общия обхват на претегляне.
Поле за единица tlbt	[ct] (ct) карат [oz] (oz) унция [lb] (lb) паунд [oz t] (ozt) тройска унция [dwt] (dwt) pennyweight [tl] (tl) tael (Хонконг) [tl] ► в горната дясна част [tl] ► в горната дясна част tael (Сингапур, Малайзия) [tl] ► в долната дясна част [tl] ► в долната дясна част tael (Тайван) [to] (to) tola [gr] ► в долната дясна част Grain

3 Основни указания

3.1 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.

3.2 Неправилно използване

Везната не бива да се използва за динамично претегляне. В случай, че количеството на претегляния материал бъде незначително увеличено или намалено, 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 (*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 може да се използва само съгласно описаните указания. За други начини/области на използване се изисква писмено съгласие на фирма KERN.

3.3 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 работни газове и течности, при естествено износване;
- неправилно инсталиране или неподходяща електрическа инсталация;
- претоварване на измервателния механизъм.

3.4 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 съответна честота, както и вид и обхват на такава проверка. Информация относно надзора над 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).

4 Общи указания за безопасност

4.1 Спазване на указанията от инструкцията за обслужване



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

4.2 Обучение на персонала

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

5 Транспорт и складиране

5.1 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.

5.2 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, мрежово захранващо устройство и т.н. трябва да се обезопасят срещу изплъзване и увреждане.

6 Разопаковане, инсталиране и включване

6.1 Място на инсталиране, място на експлоатация

Везните са конструирани по такъв начин, че в нормални експлоатационни условия да осигуряват 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, хоризонтална повърхност.
- Избягвайте екстремните температури, както и колебанията на температурата, появяващи се например, когато до везната се постави нагревател или при поставяне на везната на място, изложено на директно въздействие на слънчеви лъчи.
- Трябва да предпазите везната от прякото въздействие на течение на въздуха, причинено от отворени прозорци и врати;
- Избягвайте сътресения по време на претегляне.
- Трябва да обезопасите 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 хранването 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 материали и от контейнера на везната.

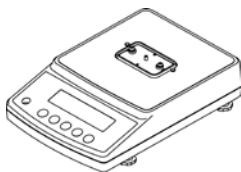
В случай на наличие на електромагнитни полета (например от мобилни телефони или от радио-уреди), статични заряди или нестабилно електрическо хранване са възможни големи отклонения на показанията (грешни резултати от претеглянето). В този случай трябва да се промени местоположението на уреда или да се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

6.2 Разопаковане, обхват на доставката

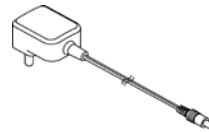
Извадете устройството и аксесоарите от опаковката, отстранете материала на опаковката и поставете устройството на предвиденото за него място на работа.

Проверете, дали всички елементи, включени в обхвата на доставката, са налице и не са повредени.

6.2.1 Обхват на доставката/сериен доставяни аксесоари:



Везна



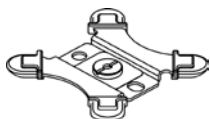
Мрежово захранващо устройство с комплект конектори



Кръгла плоча на везната
(модели със скално деление
 $d = 0,001 \text{ g}$)



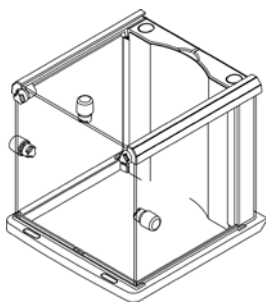
Квадратна плоча на везната
(модели със скално деление
 $d = 0,01 \text{ g}/0,1 \text{ g}$)



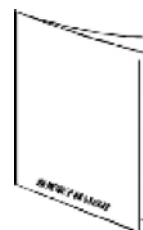
Подпора за кръглата плоча на везната
(модели със скално деление
 $d = 0,001 \text{ g}$)



Подпора за квадратната плоча на
везната
(модели със скално деление
 $d = 0,01 \text{ g}/0,1 \text{ g}$)



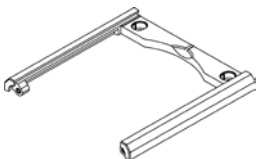
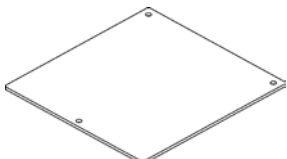
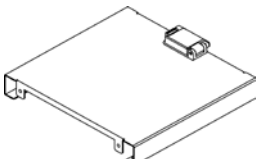
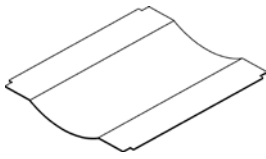
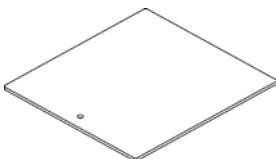


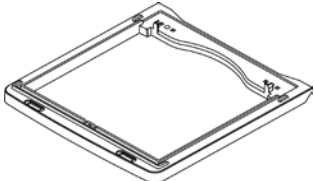




Защита срещу вятър
(модели със скално деление
 $d = 0,001 \text{ g}$)
монтаж - вижте раздел 6.3



Инструкция за експлоатация

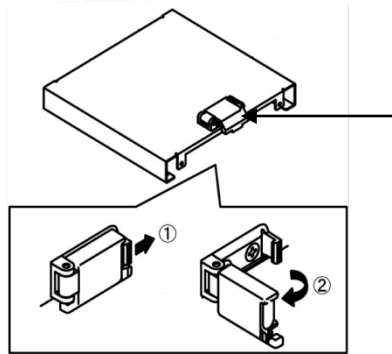
6.3 Сглобяване на защитата срещу вятър (само модели със скално деление $d = 0,001 \text{ g}$)

Описание на елементите:

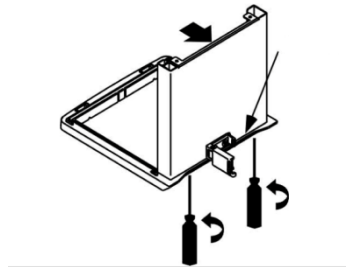
	Количество		Количество
<p>Водеща рамка</p> 	1	<p>Предна плоча (с 3 отвора)</p> 	1
<p>Задна стена</p> 	1	<p>Вътрешна плоча</p> 	1
<p>Странична стена</p> 	3	<p>Дръжка</p> 	3
		<p>Монтажен винт за „дръжката“</p> 	5
<p>Рамка на основата</p> 	1	<p>Капачка</p> 	2
		<p>Предна капачка</p> 	2
<p>Водач на вътрешната плоча</p> 	2	<p>Болтове М4</p> 	4

Монтаж:

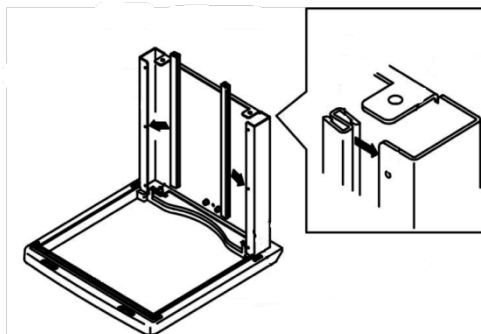
- 1 ⇒ Освободете блокадата на задната стена.



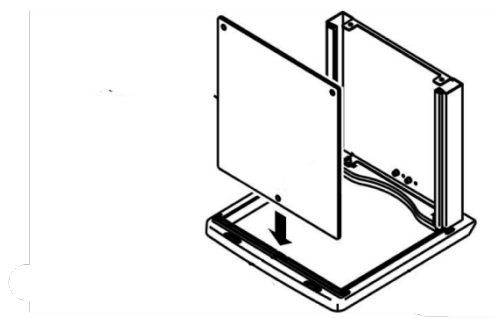
- 2 ⇒ Закрепете задната стена върху рамката на основата с помощта на два болта (M4).



- 3 ⇒ Поставете водачите върху вътрешната плоча, както е показано върху фигурата.

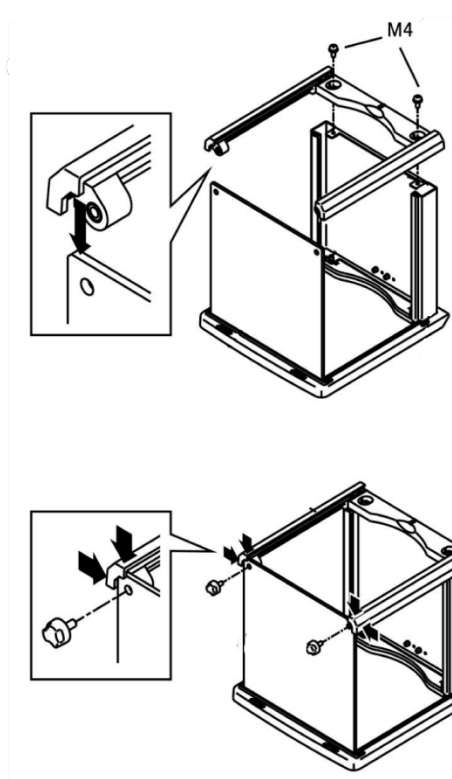


- 4 ⇒ Закрепете предната плоча.

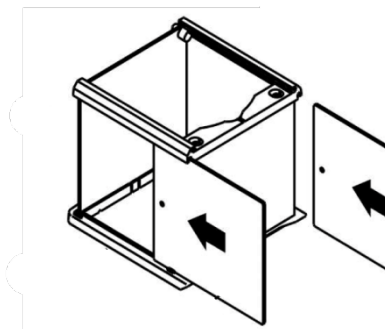


Точката за закрепване към рамката трябва да влезе в отвора в предната плоча.

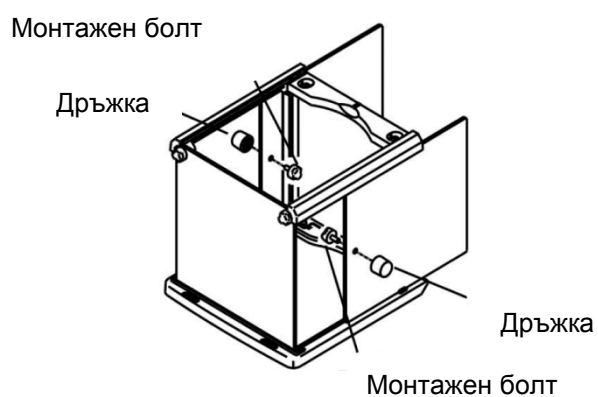
- 5 ⇒ С помощта на водещата рамка обезопасете в максимална степен предната плоча срещу падане.



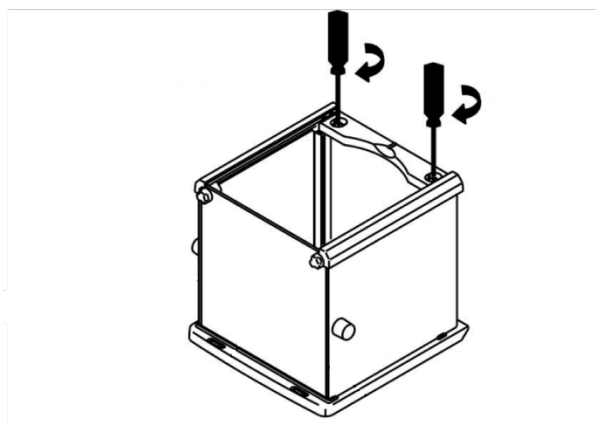
- 6 ⇒ Пъхнете страничните стени отзад във водещата рамка. Отворите трябва да са насочени в посока към предната плоча.



- 7 ⇒ Закрепете дръжките с помощта на монтажните болтове.

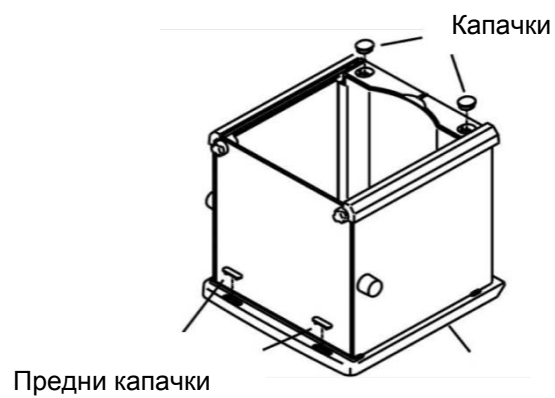


- 8 ⇒ Закрепете рамката с помощта на два болта (M4).



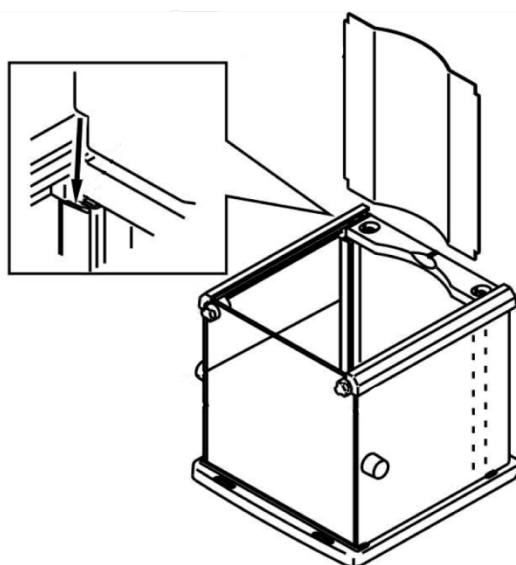
9

⇒ Поставете горните и предните капачки.



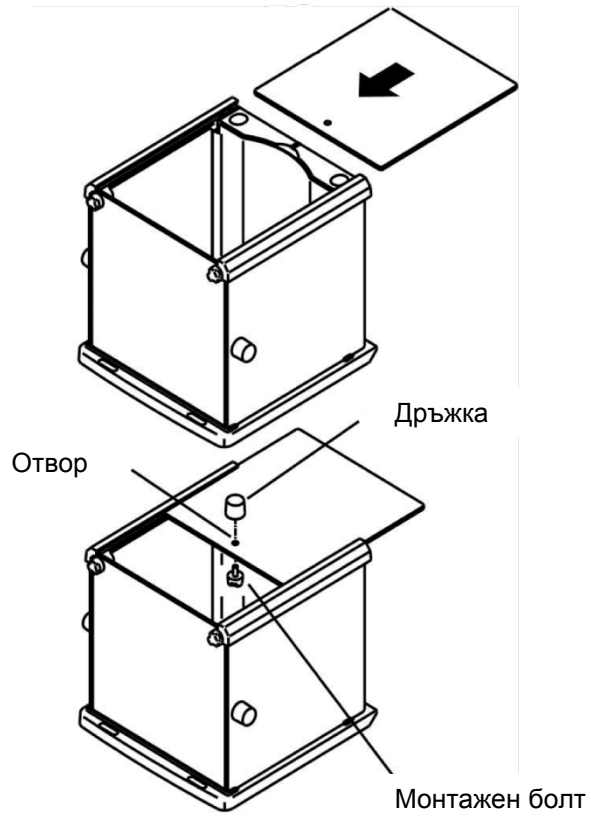
0

⇒ Закрепете вътрешната плоча. За тази цел пъхнете плочата в двата водача.



а

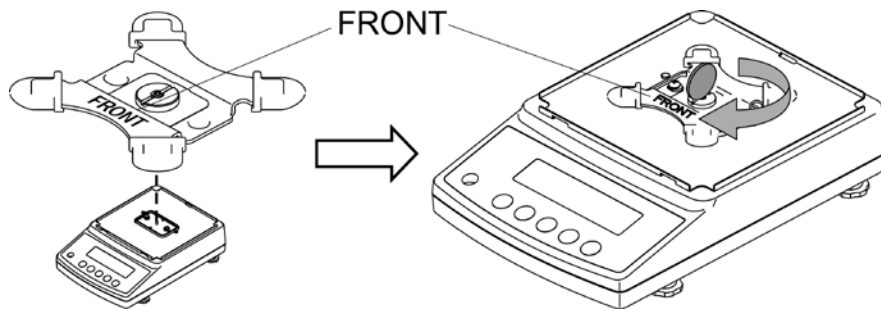
⇒ Поставете горното стъкло и закрепете дръжката посредством монтажен болт.



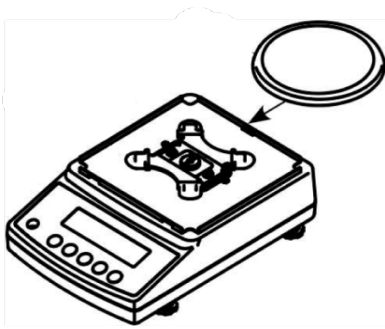
6.4 Монтаж, инсталиране и нивелиране

Правилното местоположение има решаващо значение за точността на резултатите от претеглянето с прецизни везни с висока разделителна способност (вижте раздел 6.1).

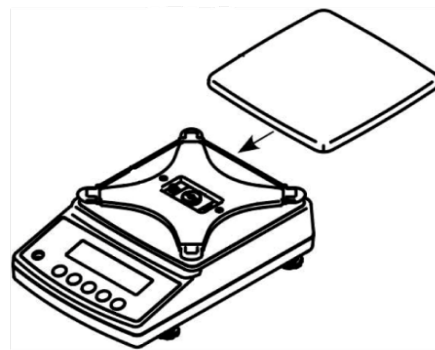
- ⇒ Поставете подпората за плочата във везната съгласно фигурата и внимателно закрепете например с използване на монета.



- ⇒ Сложете плочата на везната върху подпората.

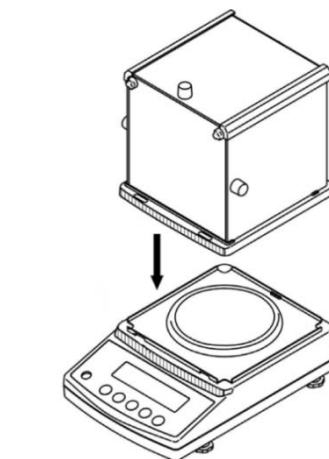


Модели със скално деление
 $d = 0,001 \text{ g}$

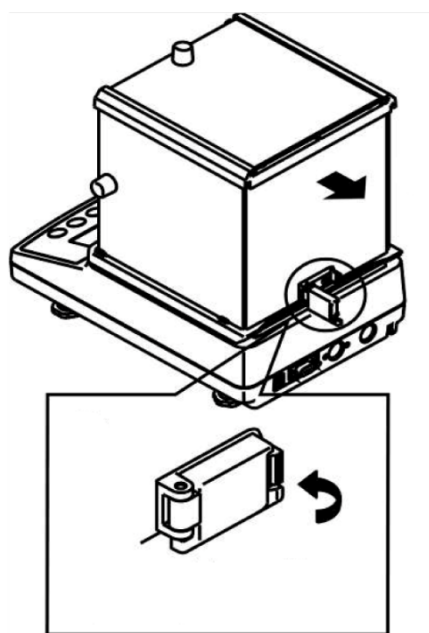


Модели със скално деление
 $d = 0,01 \text{ g}/0,1 \text{ g}$

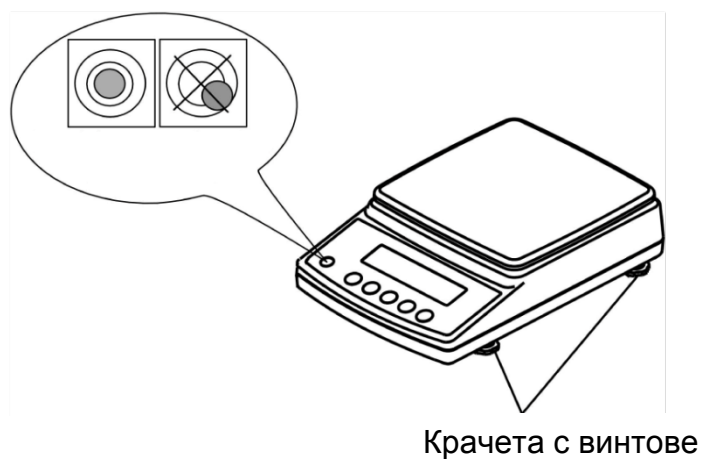
- ⇒ Закрепете защитата срещу вятър (само модели със скално деление $d = 0,001 \text{ g}$).
Уверете се, че блокадата при задната стена е освободена.



- ⇒ Внимателно поставете защитата срещу вятър върху везната и позиционирайте.
- ⇒ За сигурност затворете блокадата при задната стена.



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



- ⇒ Редовно проверявайте нивелирането.

6.5 Свързване към електрическата мрежа



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



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

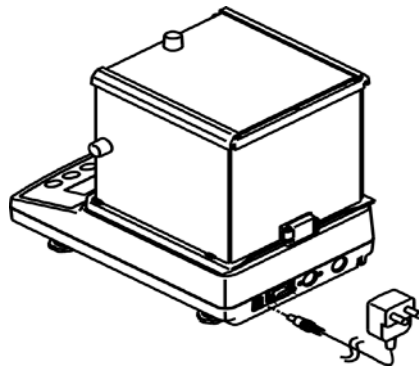
Трябва да се използват само оригиналните захранващи устройства на фирма KERN. За използването на други продукти се изисква съгласие на фирма KERN.



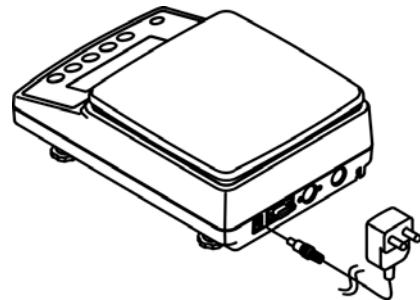
Важно:

В съответствие ли е означението с местното захранващо напрежение?

- Не свързвайте към захранването в случай на различни захранващи напрежения!
- В случай на съответствие можете да свържете везната.



Модели със скално деление $d = 0,001 \text{ g}$



Модели със скално деление $d = 0,01 \text{ g}/0,1 \text{ g}$

Незабавно след свързване на мрежовото захранващо устройство и включване на захранването на везната ще се покаже индикатор [*].

*



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

Прецизността на везната зависи от местното земно ускорение.

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

6.6 Първо включване

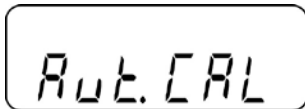
6.6.1 Модели PNJ



Незабавно след свързване на мрежовото захранващо устройство и включване на захранването на везната ще се покаже индикатор [*].



За да включите уреда, натиснете бутон **ON/OFF**.

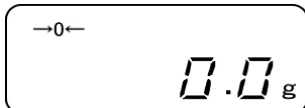


За малко ще светнат всички символи върху дисплея.

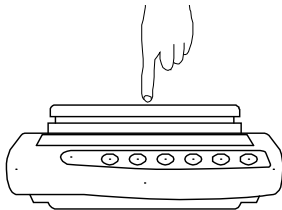
Ще бъде проведена самодиагностика на везната.

Изчакайте, докато се покаже показание „Aut.Cal“.

Звукът на работа на системата за товарене с вътрешната калибровъчната тежест означава, че се извършва вътрешната калибрация (вижте раздел 6.8.1).



Везната е готова за претегляне веднага след като се появи показание на теглото.



Проверете реакцията на показанието на везната натискайки с пръст.

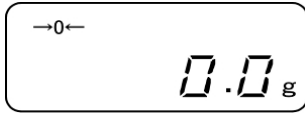
6.6.2 Модели PNS



Незабавно след свързване на мрежовото захранващо устройство и включване на захранването на везната ще се покаже индикатор [*].

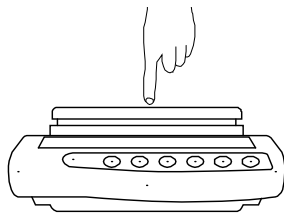


За да включите уреда, натиснете бутон **ON/OFF**.



За малко ще светнат всички символи върху дисплея.

Изчакайте показване на показанието на теглото. Сега везната е готова за претегляне.



Проверете реакцията на показанието на теглото натискайки с пръст.

6.7 Свързване на периферни устройства

Преди да свържете или разедините допълнителни устройства (принтер, компютър) към/от 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.

6.8 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 калибриране трябва да се извърши при първото използване, след всяка смяна на местоположението на везната, както и при колебания на температурата на околната среда. За да се постигнат точни стойности от измерването, допълнително се препоръчва периодично калибриране на дисплея, също така в режим претегляне.



- Трябва да се осигурят стабилни условия на околната среда. Следва да се осигури времето за загряване, необходимо за стабилизиране на везната.
- Върху плочата на везната не бива да има никакви предмети.
- Натискането на бутон **PRINT** по време на калибриране води до показване на съобщение [STOP] и прекъсване на калибрацията. Везната ще се върне в режим претегляне.
- В случай на модели с вътрешна калибровъчна тежест не се препоръчва извършване на калибрация с използване на външна тежест.
- По време на калибрация могат да се покажат следните съобщения за грешки.

1-Err Неправилна калибровъчна тежест (< 50% *Max*)

2-Err Отклонение спрямо последната външна калибрация > 1%

3-Err Плочата на везната е натоварена

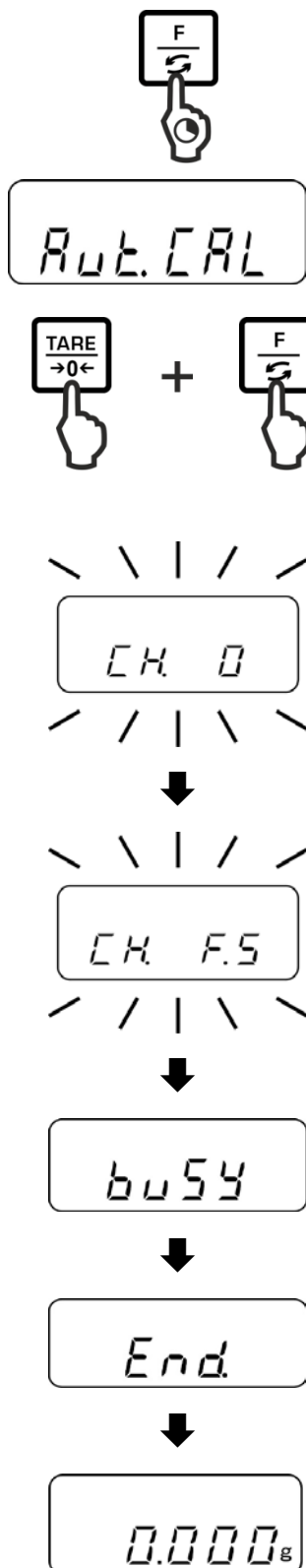
4-Err Отклонение спрямо последната вътрешна калибрация > 1%

A-Err Повреден механизъм за автоматична вътрешна калибрация

Err 710 Нестабилни условия на околната среда

6.8.1 Калибрация с използване на вътрешна калибровъчна тежест (само модели PNJ)

Калибрацията с използване на вътрешната калибровъчна тежест можете да стартирате във всеки момент чрез натискане на бутон.



Натиснете и задръжте натиснат бутон **F**, докато се появи показание „Aut.CAL”.

При натиснат бутон **TARE** натиснете бутон **F** и след това освободете двата бутона.

Звукът на работата на системата за натоварване с вътрешната калибровъчната тежест означава, че се извършва вътрешна калибрация.

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

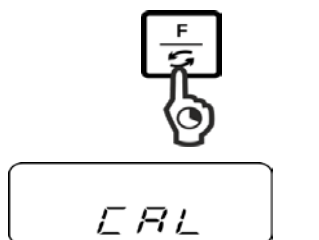
В случай на грешка при калибриране (например предмети върху плочата на везната) ще бъде показано съобщение за грешка. В такъв случай повторете процедурата по калибрация.

След свързване на опционален принтер при активирана функция GLP (вижте раздел 11.2.1) ще бъде разпечатан протоколът от калибрацията.

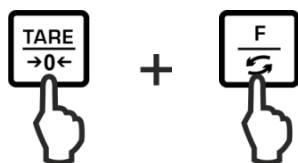
6.8.2 Калибрация с използване на външна калибровъчна тежест (само модели PNS)

По възможност калибрирането трябва да се проведе с тежест, сходна с максималното натоварване на везната (препоръчвана еталонна тежест - вижте раздел 1).

Информация относно еталонните тежести можете да намерите в Интернет на адрес: <http://www.kern-sohn.com>



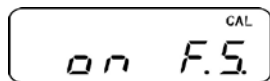
Натиснете и задръжте натиснат бутон **F**, докато се появи показание „CAL”.



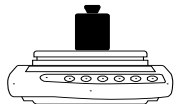
При натиснат бутон **TARE** натиснете бутон **F** и след това освободете двата бутона.



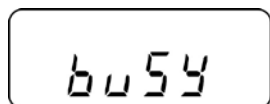
Върху плочата на везната не бива да има никакви предмети.



След като се покаже „on FS” внимателно поставете по средата на плочата на везната изискваната калибровъчна тежест.



Ще започне процесът на калибриране.

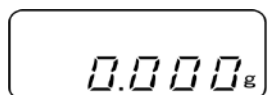


След успешно завършване на калибрирането везната автоматично ще се превключи в режим претегляне.



В случай на грешка при калибриране (например предмети върху плочата на везната) ще бъде показано съобщение за грешка. В такъв случай повторете процедурата по калибрация.

Примерно показание



Снемете калибровъчната тежест.

6.9 Одобрение

Общи информации

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

- a) за търговски цели, когато цената на стоката се определя въз основа на нейното претегляне;
- b) при производство на лекарства в аптеките, както и за анализи в медицински и фармацевтични лаборатории;
- c) за административни цели;
- d) при производство на готови опаковки.

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

Указания относно одобрението:

Везните, които имат отбелязано в техническите данни, че са подходящи за одобрение, имат одобрение на типа, действащо на територията на ЕС. Ако везната трябва да се използва в описания по-горе обхват, изискващ одобрение, тогава везната трябва да бъде проверена и проверката за одобрение трябва редовно да бъде подновявана.

Повторното одобрение на везната 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!



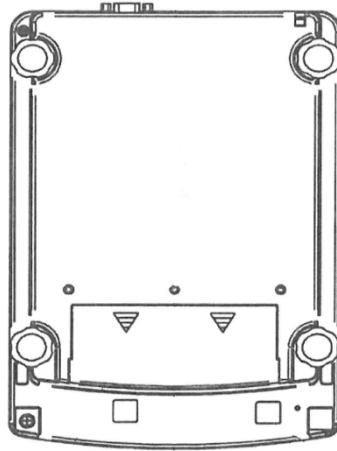
Одобрение на везната без пломби е невалидно.

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

Разположение на пломбите и на превключвателя за калибрация

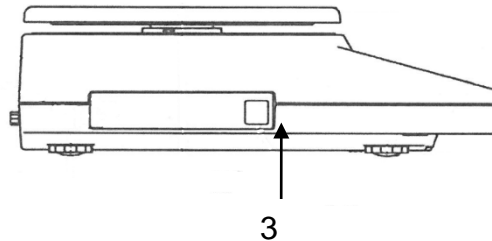
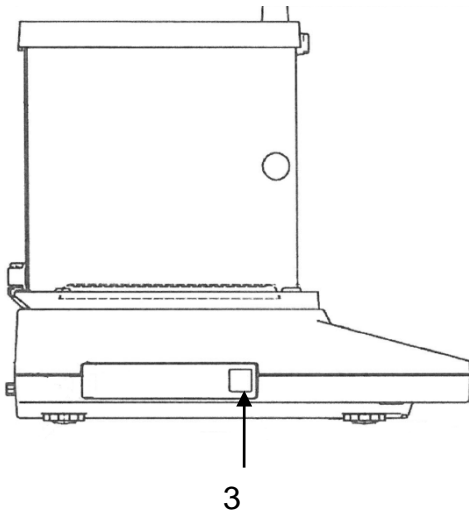
Преди извършване на процедурата за одобрение превключвателят за одобрение трябва да се постави на позицията одобрение. В тази позиция при последната цифра върху дисплея се показва скоба.

След одобрение на проверка върху везната се слагат пломби в означените позиции.



Модели със скално деление
 $d = 0,001 \text{ g}$

Модели със скално деление
 $d = 0,01 \text{ g}/0,1 \text{ g}$



- 1 Капачка на превключвателя/разположение на превключвателя за одобрение
- 2 Самоунищожаваща се пломба
- 3 Метрологичен знак за одобрение [M]

7 Основен режим

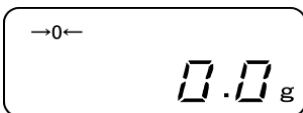
7.1 Включване



Незабавно след свързване на мрежовото захранващо устройство и включване на захранването на везната ще се покаже индикатор [*].

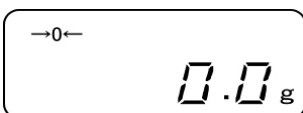


За да включите уреда, натиснете бутон **ON/OFF**.



За малко ще светнат всички символи върху дисплея. Изчакайте показване на показанието на теглото. Сега везната е готова за претегляне.

7.2 Превключване в режим готовност (stand-by)



Натиснете бутон **ON/OFF**, дисплеят ще изгасне.



Ще се покаже индикатор [*].



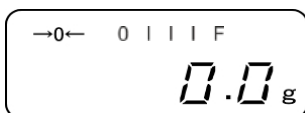
- В режим готовност (stand-by) везната е готова за работа незабавно след включване без изискваното време за загряване.
- За пълното изключване на везната трябва да я разедините от захранващата мрежа.
- Везната се включва в режима, в който е била изключена.

7.3 Нулиране

С цел постигане на оптимални резултати от претеглянето, преди претегляне трябва да нулирате везната.



Разтоварете везната.
Натиснете бутон **TARE**.

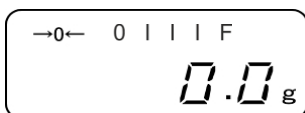


Изчакайте, докато се покаже нулево показание и индикатор g.

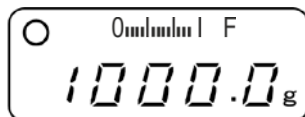


По време на процедурата на нулиране върху дисплея се показва мигацият индикатор „M”.

7.4 Обикновено претегляне



Поставете претегляния материал върху везната.



Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние ●.

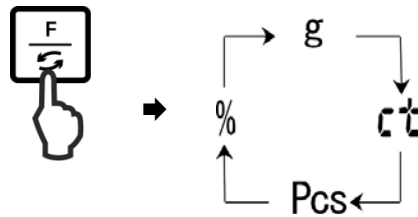
Отчетете резултата от претеглянето.



- **Стъпаловидна диаграма - индикатор на обхвата на претегляне** [0■■■■■■■ |]
При активирана стъпаловидна диаграма (вижте раздел. 8.1.2 „1.b.G.1”) стъпаловидната диаграма се развива от ляво надясно в съответствие с натоварването на везната. Пълната широчина се постига при максимално натоварване. Така по аналогов начин се показва актуално използваната част от общия обхват на претегляне.
- **Предупреждение за претоварване**
Безусловно трябва да се избягват удари и претоварвания на уреда, надвишаващи посоченото максимално натоварване (*Max*), като се вземе предвид вече записаното тегло тара. Това би могло да доведе до увреждане на устройството.
Надвишаването на максималното натоварване на везната се сигнализира от показание „o-Err” и звуков сигнал. Разтоварете система на везната или намалете началния товар.

7.5 Смяна на единиците за тегло

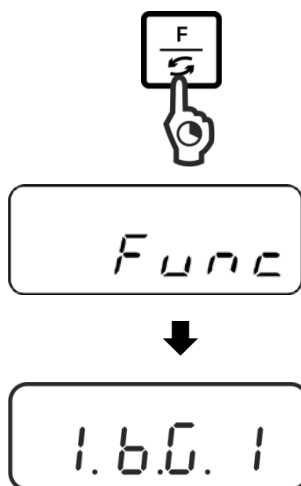
Няколкократно натискане на бутон **F** позволява превключване на стойността на теглото между фабрично настроените единици за тегло.



В случай на модел PNJ 12000-1M единица карат „ct“ не е достъпна.

Смяната на настройките се извършва в меню (функции 81.S.u – 85.S.u.).

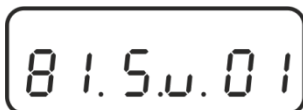
Функция	Описание
81.S.u	Настройка на първата единица за тегло, в която везната трябва да показва резултата от претеглянето.
82.S.u	Настройка на втората единица за тегло, в която везната трябва да показва резултата от претеглянето.
83.S.u	Настройка на третата единица за тегло, в която везната трябва да показва резултата от претеглянето.
84.S.u	Настройка на четвъртата единица за тегло, в която везната трябва да показва резултата от претеглянето.
85.S.u	Настройка на петата единица за тегло, в която везната трябва да показва резултата от претеглянето.



Вход в менюто:

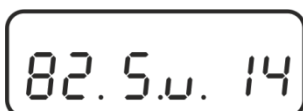
Натиснете и задръжте натиснат бутон **F**, докато се появи показание „Func“.

След освобождаване на бутон ще се покаже първата функция „1.b.G.“ с актуалната настройка.



Избор на функция:

Натиснете няколко пъти бутон **F**, докато се покаже показание „81.Su.“ с актуалната настройка.

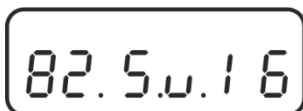


С помощта на бутон **F** изберете сменяваната единица за тегло - например „82.s.u“.



Смяна на настройката:

например за позиция „82.s.u“ от [ct] на [lb]:



С цел смяна на актуалната настройка от единица [карат] „82.Su.14“ например на единица [паунд] натиснете няколко пъти бутон **TARE**, докато се появи показание „82.Su.16“.

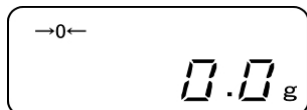
Достъпни настройки - вижте раздел 8.1.2.

За смяна на поредните единици за тегло, с помощта на бутон **F** изберете следващата функция („83.s.u“ – „85.s.u“) и въведете смяната по описания по-горе начин.



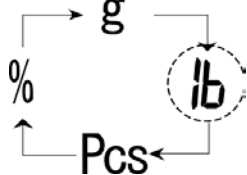
Записване/върщане в режим претегляне:

Потвърдете настройката като натиснете бутон **SET**. Везната ще се върне в режим претегляне.



Смяна на единиците за тегло:

Няколкократно натискане на бутон **F** позволява превключване на стойността на теглото между следните единици.

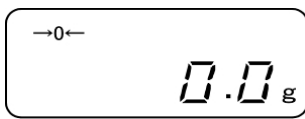


- Навигация в менюто - вижте раздел
- При настройка „00“ няма възможност за по-нататъшно превключване за поредна единица.
- Настройка „00“ не е достъпна за функция „81.s.u“.
- В случай на везни с одобрение не всички единици за тегло за достъпни.

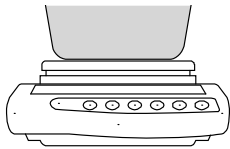
7.6 Претегляне с тара

7.6.1 Тариране

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



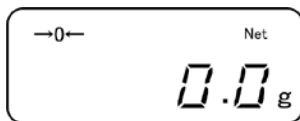
Нулирайте везната.



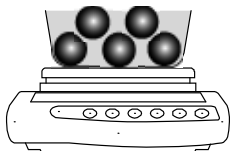
Поставете празен контейнер върху везната. Ще бъде показано тегло.



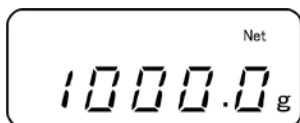
Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след което натиснете бутон **TARE**. Теглото на контейнера е записано в паметта на везната. Ще се покаже показание нула и индикатор **NET**.



Индикатор „**NET**” информира, че всички показвани стойности на теглото са стойности нето.



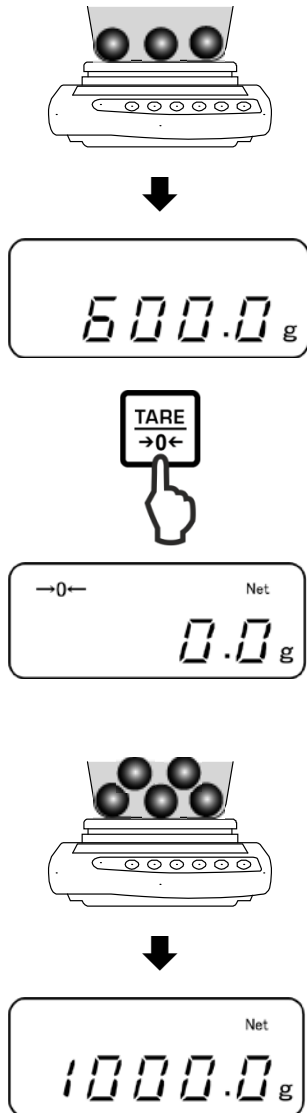
Претеглете материал, предназначен за претегляне. Ще бъде показано нето тегло.



- Ако везната не е натоварена, запаметената стойност тара ще бъде показана с отрицателен знак.
- За нулиране на запаметената стойност тара разтоварете плочата на везната и натиснете бутон **TARE**.

7.6.2 Многократно тариране

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 тариране.



Поставете първия претеглян материал върху везната. Ще бъде показано тегло.

Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след което натиснете бутон **TARE**. Ще се покаже показание нула и индикатор **NET**.

Поставете втория претеглян материал върху везната. Ще се покаже теглото на втория претеглян материал.

Повторете двете последни стъпки за поредния претеглян материал.

8 Меню

8.1 Меню [Function]

8.1.1 Навигация в менюто

1. Вход в менюто

- ⇒ В режим претегляне натиснете и задръжте бутон **F**, докато се покаже показание [Func]. Освободете бутон. Ще се появи първата позиция от менюто с актуалната настройка.



Func



1.60.1

2. Избор на позиция от менюто

- ⇒ С натискане на бутон **F** можете да избирате поредните позиции от менюто с актуалните им настройки.

2.5EL 0



3.A0.1

3. Смяна на настройките

- ⇒ Настройката на позиция от менюто можете да смените с помощта на бутон **TARE**. След всяко поредно натискане на бутон **TARE** ще се покаже следващата настройка. След показване върху дисплея на желаната настройка можете да изберете следваща позиция от менюто с помощта на бутон **F** (вижте стъпка 2) или да излезете от менюто (вижте стъпка 4/5).

2.5EL 0



2.5EL 1

4. Записване на настройките и излизане от менюто

- ⇒ С натискане на бутон **S** взната ще се върне в режим претегляне.

или

- ⇒ Повторно натиснете и задръжте натиснат бутон **F**, докато взната се върне в режим претегляне.

Всички промени са запаметени.



--0-- 0.0g

5. Анулиране



- ⇒ С натискане на бутон **PRINT** взната ще се върне в режим претегляне. Промените не се записват.



--0-- 0.0g

8.1.2 Структура на менюто

Фабричните настройки са означени със символ [*].

Точка от менюто			Описание
1 Стъпаловидна диаграма - индикатор на обхвата на претегляне	1.b.G.	1	Скриване на стъпаловидната диаграма
		* 2	Показване на стъпаловидната диаграма
2 Претегляне с толеранс вижте раздел 9.3	2.SEL	* 0	Деактивиране на претегляне с толеранс
		1	Активиране на претегляне с толеранс
3 Автоматична корекция на нулевата точка вижте раздел 10.1	3. A.0	0	Автоматичната корекция на нулевата точка е изключена
		* 1	Автоматичната корекция на нулевата точка е включена
4 Автоматично изключване по време на работа с акумулаторно захранване	4. A.P.	0	Недокументирано
		* 1	(функцията е достъпна само при акумулаторно захранване)
5 Скорост на показване на показанията - вижте раздел 10.2	5. rE.	0	Настройка за дозиране
		1	Много спокойно и стабилно място на експлоатация. Везната действа много бързо, но е чувствителна на външни фактори.
		2	↕
		* 3	Нормална околна среда. Везната работи със средна скорост.
		4	↕
		5	Неспокойно място на работа. Везната действа по-бавно, но е по-малко чувствителна на външни фактори.
6 Адаптиране на проверка на стабилизацията вижте раздел 10.2	6. S.d.	1	Везната работи много бързо
		* 2	Везната работи със средна скорост
		3	↕
		4	Везната работи с най-висока точност

7 Интерфейс RS-232C	7. I.F.	0	неактивен
		1	6-позиционен формат на данни
		2	7-позиционен формат на данни
		*3	6-позиционен формат на данни (ASCII)
		4	7-позиционен формат на данни (ASCII)
		(В случай на модели PNJ опции 1 и 2 са недостъпни)	
7.1 Условие за изпращане / разпечатване на данни Само при настройка [7.I.F. 1] / [7.I.F. 2]	71.o.c	0	Без изпращане/разпечатване на данни
		1	Непрекъснато изпращане/непрекъснато разпечатване на данни
		2	Непрекъснато изпращане/непрекъснато разпечатване на стабилна стойност от претегляне
		* 3	Изпращане/разпечатване на стабилна и нестабилна стойност от претегляне след натискане на бутон PRINT
		4	Изпращане/разпечатване на стабилна стойност от претегляне след разтоварване на везната
		5	Изпращане/разпечатване на данни при стабилна стойност от претегляне. Без изпращане/разпечатване на данни при нестабилни стойности от претегляне. Повторно изпращане/разпечатване на данни след стабилизиране
		6	Изпращане/разпечатване на данни при стабилна стойност от претегляне. Непрекъснато изпращане/разпечатване на данни при нестабилни стойности от претегляне
		* 7	Изпращане/разпечатване на стабилни стойност от претегляне след натискане на бутон PRINT
7.2 Скорост на трансмисия	72.b.L.	* 1	1200 bps
		2	2400 bps
		3	4800 bps
		4	9600 bps
		5	19200 bps

7.3 Проверка на четност Само при настройка [7.I.F. 2]	73.PA.	* 0	Без бит на четност	
		1	Проверка на нечетност	
		2	Проверка на четност	
8 Смяна на единицата за тегло - вижте раздел 7.5 В случай на везни с одобрена проверка не всички единици са достъпни. [gr] Недостъпно за модел PNS 12000-1	81.S.u. ↓	*1 01	[g]	
		*2 14	[ct]	
	85. S.u.	15	[oz]	
		16	[lb]	
		17	[ozt]	
		18	[dwt]	
		19	[gn]	
		1A	[tl_HK]	
		1B	[tl_Singap. Malays]	
		1C	[tl_Tw]	
		1D	[mom]	
		1E	[tol]	
		*3 20	[Pcs]	
		*4 1F	[%]	
00	Няма възможност за превключване за следваща единица за тегло.			
10 Изпращане/разпечатка на протокола от калибрацията вижте раздел 11.2.1 Само модели PNJ	0. GLP	0	Не	
		* 1	Да	
11 Изпращане/разпечатка на данни в моделите с одобрение (настройките са достъпни само в състояние без одобрение)	A. PrF.	1	Изпращането/разпечатването на данни е неактивно	
		2	Изпращането/разпечатването на данни е активно	Примерен протокол: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">+0075.55 G S</div>
		* 3	Изпращането/разпечатването на данни е активно Стойност без одобрение, отделена със знак „/”.	Примерен протокол: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">+0075.5/5 G S</div>

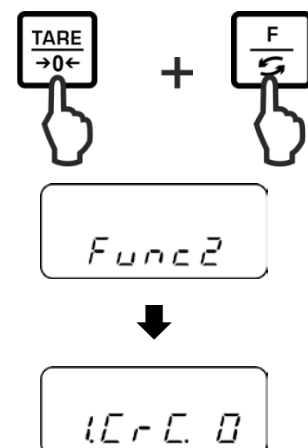
12	Избор на формат на датата - вижте раздел 10.6	b.dAt.	1	Изпращане/разпечатване на датата във формат година-месец-ден
			2	Изпращане/разпечатване на датата във формат месец-ден-година
			* 3	Изпращане/разпечатване на датата във формат ден-месец-година
13	Изпращане/разпечатване на датата / времето в протокола - вижте раздел 11.2.2	C. t.o.	0	Изпращане/разпечатка на стойността от претегляне без дата/време
			* 1	Изпращане/разпечатка на стойността от претегляне с време
			2	Изпращане/разпечатка на стойността от претегляне с дата + време
14	Настройка на подсветката на дисплея	d. b.L.	0	Не
			* 1	Да
15	Автоматично изключване на подсветката на дисплея - вижте раздел. 10.4	E. A.b	0	Не
			* 1	Да

8.2 Меню [Function2]

8.2.1 Навигация в менюто

Вход в менюто



- ⇒ В режим претегляне натиснете и задръжте натиснати бутони **F** и **TARE**, докато се появи показание „Func2“.
- ⇒ След освобождаване на бутоните ще се покаже първата позиция от менюто „1.CrC.0.“.



- i** Избор на позиция от менюто, смяна и потвърждаване на настройки - вижте раздел 8.1.1.

8.2.2 Структура на менюто

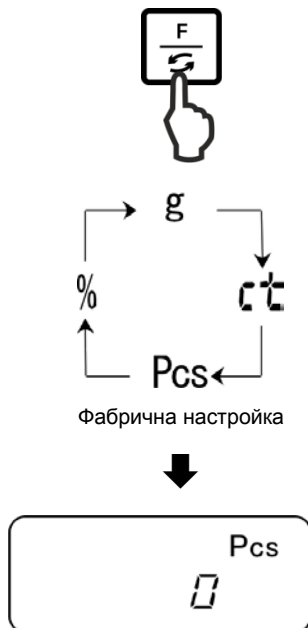
Фабричните настройки са означени със символ *.

Точка от менюто			Описание
Показване на версия на софтуера - вижте раздел 10.3	1.0.0.	* 0	Не
			Да
	2.5.0.	* 0	Недокументирано
Настройка на датата/времето - вижте раздел 10.5	3.d. 5Et	* 0	
			Да

9 Приложения

9.1 Определяне на брой части

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

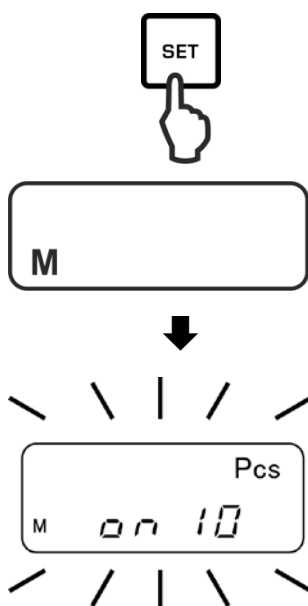


1. Избор на приложението

Натиснете няколко пъти бутон **F**, докато се покаже показание „Pcs”.

2. Нулиране/тариране

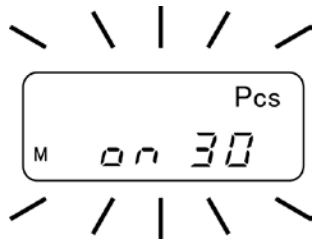
Натиснете бутон **TARE**, за да нулирате везната или да тарирате използвания контейнер.



3. Определяне на референтната стойност

Натиснете бутон **SET**.

Изчакайте, докато се появи мигащото показание на актуално избраното количество референтни части.



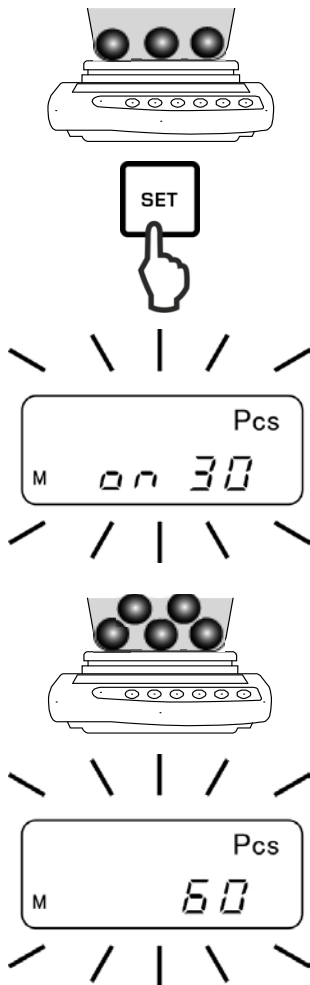
4. Промяна на количество референтни части

С помощта на бутон **TARE** изберете желаното количество референтни части - например 30.
Възможни настройки:

10 → 30 → 50 → 100
↑

Важно:

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



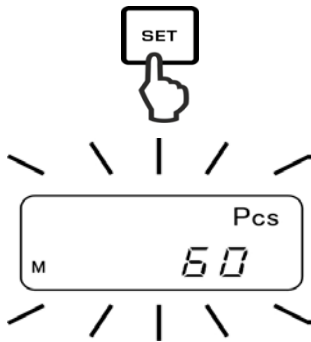
5. Претегляне на референтни части

Сложете върху везната количеството броени части в съответствие с избраното количество референтни части.

Потвърдете с натискане на бутон **SET**.

6. Оптимизиране на референтната стойност

С цел оптимизиране на референтната стойност поставете добавете върху везната същото количество броени части.



Потвърдете с натискане на бутон **SET**.

След всяка оптимизация на референтната стойност референтното тегло ще бъде изчислено отново. Тъй като допълнителни части увеличават базата за изчисляване, референтната стойност става все по-точна.

С цел по-нататъшната оптимизация на референтната стойност отново сложете върху везната броените части (количество около 1/2 до 1/5 от броения материал). Изпълнение - вижте стъпка 5.

7. Запаметяване на референтна стойност

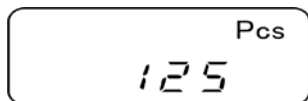
Запишете референтната стойност с натискане на бутон **PRINT**. Везната автоматично ще определи средното тегло на част.

Снемете референтното натоварване. Отсега везната се намира в режим определяне на брой части и брой всички части, които се намират върху плочата на везната.



8. Определяне на брой части

Поставете претегляния материал и отчетете количеството части.



Примерен протокол (KERN UKB-01N)

+0000125 PC S

9. Разпечатване

След свързване на опционален принтер е възможно разпечатване на показваната стойност чрез натискане на бутон **PRINT** (фабрична настройка).

i Показание Описание

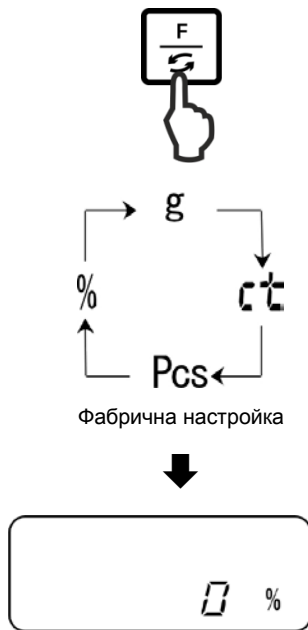
<i>Add</i>	Поставеното върху везната количество части е твърде ниско за правилно определяне на референтната стойност. Или потвърдете грешката с натискане на бутон PRINT или добавете поредни части.
<i>L-Err</i>	Не е постигнато минимално тегло на част (вижте раздел 1 „Технически данни“).

Процедурата на оптимизиране на референтната стойност можете да прекъснете натискайки бутон **PRINT**.

Референтното тегло ще бъде запаметено също така и след изключване на везната, чак до повторното настройване на референтната стойност.

9.2 Определяне на процентно тегло

Теглото ще се покаже като процентна част от стойността на референтното тегло, което отговаря на 100%.

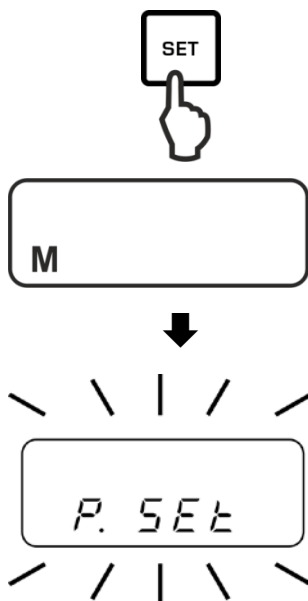


1. Избор на приложението

Натиснете няколко пъти бутон **F**, докато се покаже показание „%”.

2. Нулиране/тарирание

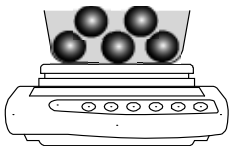
Натиснете бутон **TARE**, за да нулирате везната или да тарирате използвания контейнер.



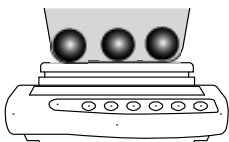
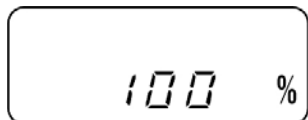
3. Определяне на референтната стойност (стойност 100%)

Натиснете бутон **SET**.

Изчакайте, докато се покаже показание „**P.SET**”.



Поставете върху везната референтно натоварване (= 100%) и потвърдете с натискане на бутон **PRINT**.



4. Определяне на процентно тегло

Поставете претегляния материал върху везната. Теглото ще се покаже в % като част от референтното тегло.

Примерен протокол (KERN UKB-01N)

+00033.33 % S

5. Разпечатване

След свързване на опционален принтер е възможно разпечатване на показваната стойност чрез натискане на бутон **PRINT** (фабрична настройка).



Показание Описание

1 %	Минимално тегло \leq референтно тегло $<$ минимално тегло \times 10
0.1 %	Минимално тегло \times 10 \leq референтно тегло $<$ минимално тегло \times 100
0.01 %	Минимално натоварване \times 100 \leq референтно тегло
\pm -Err	Референтно тегло $<$ минимално тегло = твърде ниско натоварване (стойността на минималното тегло зависи от модела - вижте раздел 1 „Технически данни“)

Референтното тегло (100%) ще бъде запаметено също така и след изключване на везната, чак до повторното определяне на референтната стойност.

9.3 Претегляне с обхват за толеранс

Приложението „Претегляне с проверка на толеранс“ 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.

Въвеждането на граничните стойности е възможно за функцията за претегляне, броене на части и определяне на процентно тегло.

Границите на толеранса можете да настроите на два начина:

1. Чрез претегляне, тоест поставяне на предмет върху везната и запаметяване на стойността от претегляне - вижте раздел 9.3.2.
2. Въвеждане на числена стойност посредством клавиатурата - вижте раздел 9.3.3.

Представяне на резултати

Триъгълният индикатор за толеранса (◀) върху дисплея посочва, дали претегляният материал се намира в обхвата между двете гранични стойности на толеранса.

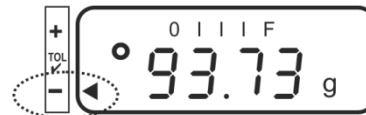
Индикаторът за толеранса е показван само при активирана функция „2.SEL 1“ (вижте раздел 9.3.1).



Индикаторът на толеранса предоставя следната информация:

1. Настройка в менюто „23.Pi.2“/две гранични стойности

Претегляният материал е под зададения толеранс



Претегляният материал е в обхвата на зададения толеранс

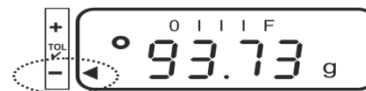


Претегляният материал е над зададения толеранс



2. Настройка в менюто „23.Pi.1“/една гранична стойност

Претегляният материал < зададеното тегло



Постигане на зададеното тегло



Претегляният материал > зададеното тегло

няма информация

9.3.1 Активирание на функцията/ настройките в менюто



Func



1.b.G. 1

Вход в менюто:

Натиснете и задръжте натиснат бутон **F**, докато се появи показание „Func“.

След освобождаване на бутон ще се покаже първата функция „1.b.G.“ с актуалната настройка.

Активирание на функцията за претегляне с толеранс „2.SEL.1“:

Натиснете няколко пъти бутон **F**, докато се покаже показание „2.SEL.“ с актуалната настройка.

Активирайте функцията с натискане на бутон **TARE**.

2.SEL 1

„2.SEL.0“ Функцията е неактивна

„2.SEL.1“ Функцията е активна.



21.Co.

С помощта на бутон **F** изберете следващата позиция от менюто „21.Co.“, която служи за настройка на условията за показване на индикатора за толеранса.

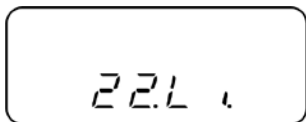
Изберете желаната настройка с натискане на бутон **TARE**.

„21.Co.1“ Индикаторът за толеранса се показва при стабилни и нестабилни стойности от претегляне.

„21.Co.2“ Индикаторът за толеранса се показва само при стабилни стойности от претегляне.



С помощта на бутон **F**, изберете следващата позиция от менюто „22.Li.“, която е предназначена за дефиниране на обхвата на толеранса.



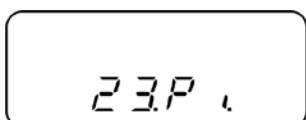
Изберете желаната настройка с натискане на бутон **TARE**.

„22.Li.0” Индикаторът на толеранса се показва само над обхвата на нулевата точка (> 5 d).

„22.Li.1” Индикаторът на толеранса се показва в целия обхват.



С помощта на бутон **F** изберете следващата позиция от менюто „23.Pi.”, която е предназначена за дефиниране на гранични стойности.



Изберете желаната настройка с натискане на бутон **TARE**.

„23.Pi.1” 1 гранична точка (OK/–)

„23.Pi.2” Настройка на 2 гранични стойности като горна и долна граница (+/OK/–)



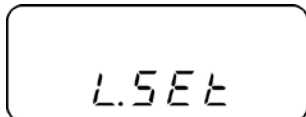
Записване/връщане в режим претегляне:



Потвърдете настройката като натиснете бутон **SET**. Взната ще се върне в режим претегляне с толеранс.

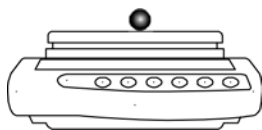
9.3.2 Проверка на толеранса при настройка на гранични стойности чрез претегляне

1.



Натиснете и задръжте бутон **SET**, докато ще се появи показание за въвеждане на долната гранична стойност „L.SET”. Актуалната настройка мига.

2.



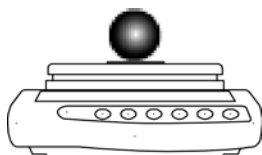
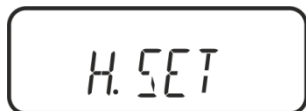
Поставете зададеното натоварване (напр. 95 g) за долната гранична стойност и натиснете бутон **PRINT**.



При настройка „23.Pi.1” дефинирането на гранични стойности завършва тук. Започнете проверка на толеранса - вижте стъпка 4.

При настройка „23.Pi.2” изчакайте показване на показание „H.SET”, предназначено за въвеждане на горната гранична стойност. Актуалната настройка мига.

3.

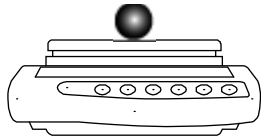


Поставете зададеното натоварване (напр. 105 g) за горната гранична стойност и натиснете бутон **PRINT**.



Разтоварете везната. От този момент се провежда класификация, за да се определи, дали претегленият материал е в обхвата на двете гранични стойности на толеранса.

4.



Примерни показания:



Претегляният материал е под зададения толеранс



Претегляният материал е в обхвата на зададения толеранс



Претегляният материал е над зададения толеранс

5.

Примерни протоколи (KERN YKB-01N)

+100.73 GGS

Претегляният материал е в обхвата на зададения толеранс

+093.73 GLS

Претегляният материал е под зададения толеранс

+107.03 GHS

Претегляният материал е над зададения толеранс

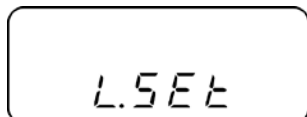
Разпечатване

След свързване на опционален принтер е възможно разпечатване на показваната стойност чрез натискане на бутон **PRINT** (фабрична настройка).

G	Единица за тегло „грам”
G	Претегляният материал е в обхвата на зададения толеранс
S	Стабилна стойност
L	Претегляният материал е под зададения толеранс
H	Претегляният материал е над зададения толеранс

9.3.3 Проверка на толеранса след въвеждане на гранични стойности в числена форма

1.



2.



Натиснете и задръжте бутон **SET**, докато се появи показание за въвеждане на долната гранична стойност „L.SET”. Актуалната настройка напр. „70.00 g” мига.

С цел въвеждане на долната гранична стойност (напр. 95 g) в числена форма натиснете бутон **TARE**. Последната позиция мига.

Въвеждане на числена стойност:



За да смените стойността на цифрата, натиснете бутон **TARE**.



Изберете следващата цифра в ляво (от дясно наляво) с натискане на бутон **F**. Избраната цифра мига.

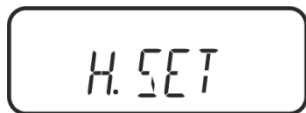


Запишете въведените данни.



При настройка „23.Pi.1” дефинирането на гранични стойности завършва тук. Започнете проверка на толеранса - вижте стъпка 4.

3.



При настройка „23.Pi.2” изчакайте показване на показание „H.SET”, предназначено за въвеждане на горната гранична стойност. Актуалната настройка мига.

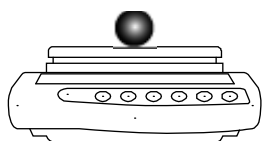
С цел въвеждане на горната гранична стойност (напр. 105 g) в числена форма натиснете бутон **TARE**. Последната позиция мига.

Въвеждане на числена стойност - вижте стъпка 2.

Запишете въведените данни. Везната ще се върне в режим претегляне с толеранс.

От този момент се провежда класификация, за да се определи, дали претегленият материал е в обхвата на двете гранични стойности на толеранса.

4.



Активиране на проверка на толеранса

При необходимост поставете върху везната празен контейнер и тарирайте везната.

Поставете претегления материал върху везната. Въз основа на индикатора на толеранса [◀] проверете, дали претегленият материал се намира под, вътре или над обхвата на зададения толеранс.

Примерни показания - вижте раздел 9.3.2.

5.

Разпечатване

След свързване на опционален принтер е възможно разпечатване на показваната стойност чрез натискане на бутон **PRINT** (фабрична настройка) - примерни протоколи - вижте раздел 9.3.2.

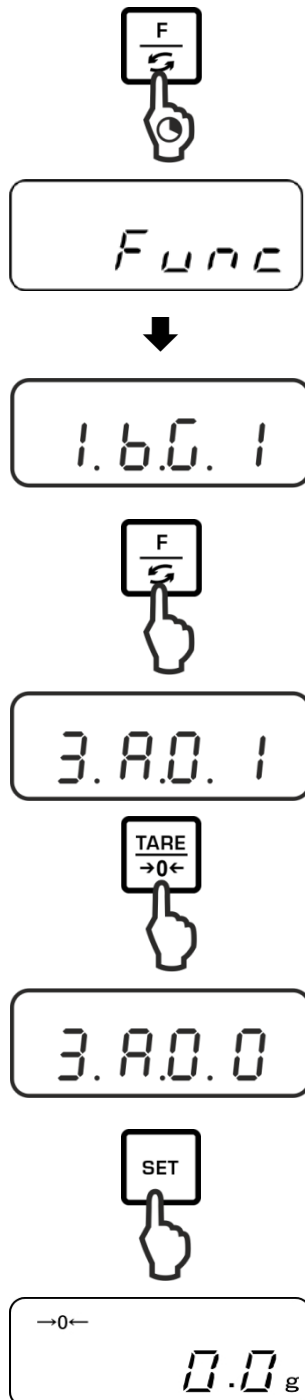
10 Общи функции

10.1 Следене на нулата

Тази функция позволява автоматично тарирание на малки отклонения на теглото.

В случай, че количеството на претегляния материал бъде незначително увеличено или намалено, тогава вграденият във везната „компенсиращо-стабилизиращ“ механизъм може да причини показване на грешни резултати от претеглянето! (Например: бавно изтичане на течност от контейнер, намиращ се върху везната, процеси на изпаряване.)

В случай на дозиране с малки отклонения на тегло се препоръчва тази функция да бъде изключена.



Вход в менюто:

Натиснете и задръжте натиснат бутон **F**, докато се появи показание „Func“.

След освобождаване на бутона ще се покаже първата функция „1.6.0.1“ с актуалната настройка.

Активиране/деактивиране на функцията следене на нулата:

Натиснете няколко пъти бутон **F**, докато се покаже показание „3.A0.“ с актуалната настройка.

Изберете желаната настройка с натискане на бутон **TARE**.

„3.A0 1“ Функцията е активна.

„3.A0 0“ Функцията е неактивна

Записване/върщане в режим претегляне:

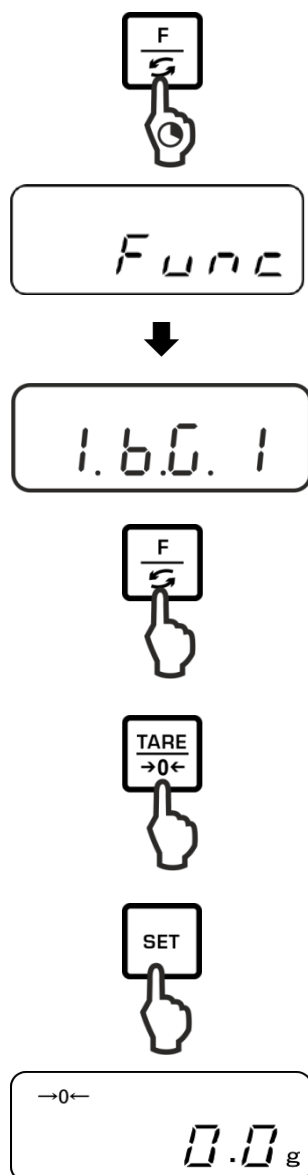
Потвърдете настройката като натиснете бутон **SET**. Везната ще се върне в режим претегляне.

10.2 Настройка на скорост на стабилизация и степен на реакция на везната

Възможно е да се адаптира стабилността на показанието и степента на реакция на везната към изискванията на определеното приложение или условия на околната среда.

Следва да се отбележи, че по принцип забавянето на времето на реакция води до по-висока стабилност на зададената обработка на данни, докато ускоряването на време на реакция на натоварване влияе върху стабилизирането.

Място на експлоатация	Настройка в менюто „5.rE.”	Настройка в менюто „6.S.d”
Спокойно ↑↓ Неспокойно	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	



Натиснете и задръжете натиснат бутон **F**, докато се появи показание „Func“.

След освобождаване на бутона ще се покаже първата функция „1.b.G.” с актуалната настройка.

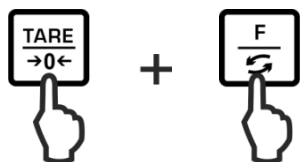
Натиснете няколко пъти бутон **F**, докато се покаже показание „5.rE.” или „6S.d” с актуалната настройка.

Изберете желаната настройка с натискане на бутон **TARE**.

Записване/въръщане в режим претегляне:

Потвърдете настройката като натиснете бутон **SET**. Везната ще се върне в режим претегляне.

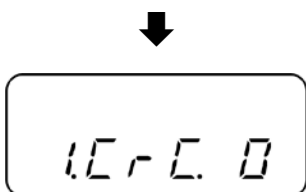
10.3 Показване на версията на софтуера



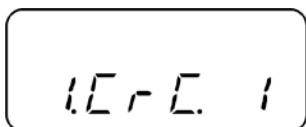
Натиснете и задръжте натиснати бутони **F** и **TARE**, докато се появи показание „Func2“.



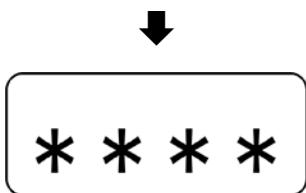
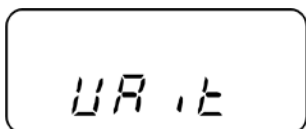
След освобождаване на бутона ще се появи показание „1.CrC.0.“.



С помощта на бутон **TARE** изберете настройка „1.CrC.1.“.



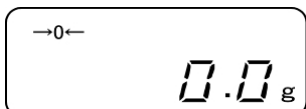
Натиснете бутон **F**. Изчакайте, докато бъде показана версията на софтуера.



Връщане в режим претегляне:

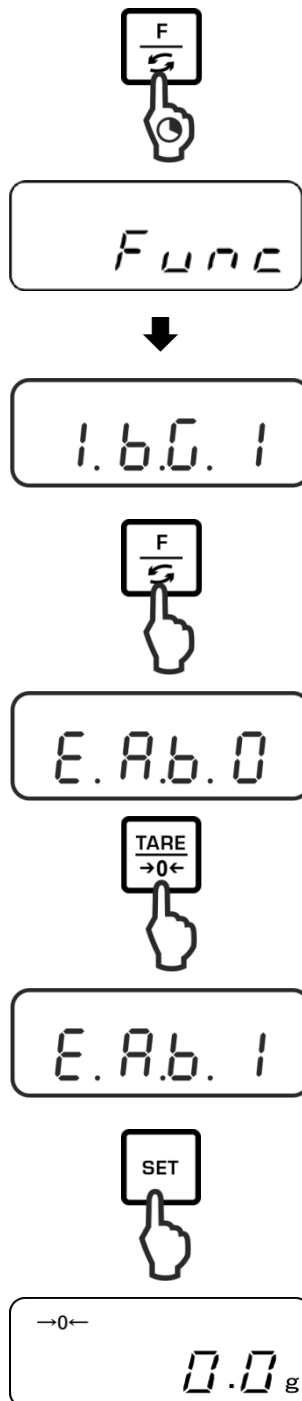


Натиснете няколко пъти бутон **F**.



10.4 Автоматично изключване на подсветката на дисплея

При активна функция подсветката на дисплея ще се изключи автоматично след 1 минута без промяна на натоварването и без обслужване.



Вход в менюто:

Натиснете и задръжте натиснат бутон **F**, докато се появи показание „Func“.

След освобождаване на бутона ще се покаже първата функция „1.b.G.“ с актуалната настройка.

Активиране/деактивиране на функцията за автоматична подсветка:

Натиснете няколко пъти бутон **F**, докато се покаже показание „E.A.b.“ с актуалната настройка.

Изберете желаната настройка с натискане на бутон **TARE**.

„E.A.b.0“ Функцията е неактивна

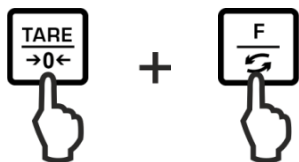
„E.A.b.1“ Функцията е активна.

Записване/връщане в режим претегляне:

Потвърдете настройката като натиснете бутон **SET**. Везната ще се върне в режим претегляне.

10.5 Настройка на датата/времето

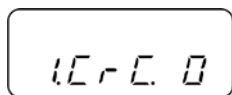
10.5.1 Настройка на време



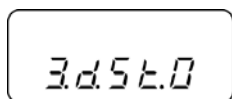
Натиснете и задръжете натиснати бутони **F** и **TARE**, докато се появи показание „Func2“.



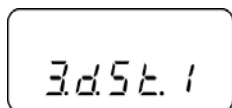
След освобождаване на бутони ще се появи показание „1.CrC.0“.



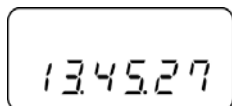
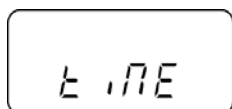
Натиснете няколко пъти бутон **F**, докато се покаже показание „3.d.St.0“.



С помощта на бутон **TARE** изберете настройка „3.d.St.1“.

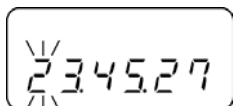
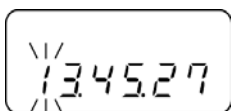


Натиснете бутон **F**. Ще се появи показание „time“ и след това актуално настроеното време.

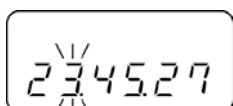




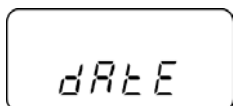
За да сверите времето, натиснете бутон **SET**.
Първата активната позиция мига.



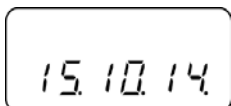
За да смените стойността на цифрата,
натиснете бутон **TARE**.



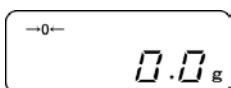
Изберете цифра с натискане на бутон **F**.
Избраната цифра мига.



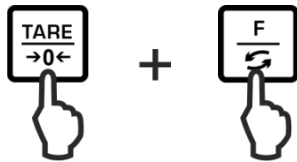
Запишете въведените данни. Показанието
ще се промени на актуалната дата.



Или сменете датата по описания по-горе начин или
се върнете в режим претегляне с натискане на
бутон **F**.



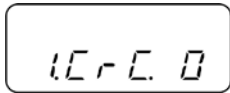
10.5.2 Настройка на датата



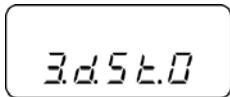
Натиснете и задръжте натиснати бутони **F** и **TARE**, докато се появи показание „Func2“.



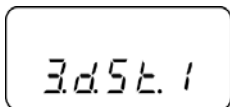
След освобождаване на бутоните ще се появи показание „1.CrC.0“.



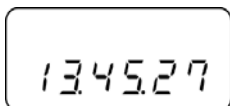
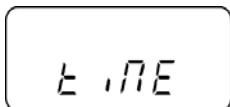
Натиснете няколко пъти бутон **F**, докато се покаже показание „3.d.St.0“.



С помощта на бутон **TARE** изберете настройка „3.d.St.1“.

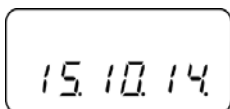
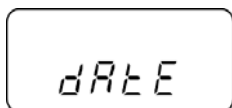


Натиснете бутон **F**. Ще се появи показание „tiME“ и след това настроеното време.

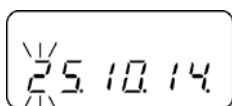
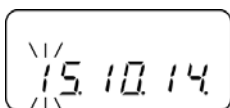




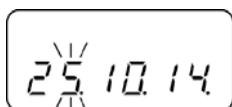
Натиснете бутон **F**. Ще се появи показание „**dAtE**” и след това настроената дата.



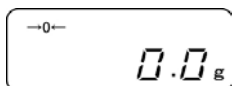
За да смените датата, натиснете бутон **SET**. Първата позиция мига.



За да смените стойността на цифрата, натиснете бутон **TARE**.

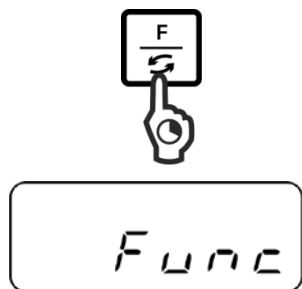


Изберете цифра с натискане на бутон **F**. Избраната цифра мига.



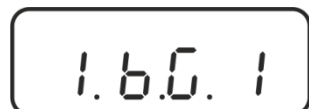
Запишете въведените данни. Везната ще се върне в режим претегляне.

10.6 Избор на формат на датата



Натиснете и задръжте натиснат бутон **F**, докато се появи показание „Func“.

След освобождаване на бутона ще се покаже първата функция „1.b.G.“ с актуалната настройка.



Натиснете няколко пъти бутон **F**, докато се покаже показание „b.dAt с актуалната настройка.

Изберете желаната настройка с натискане на бутон **TARE**.



„b.dAt.3” „дд.мм.г”



„b.dAt.1” „г.мм.дд”

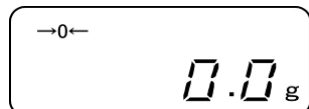


„b.dAt.2” „мм.дд.г”



Записване/връщане в режим претегляне:

Потвърдете настройката като натиснете бутон **SET**. Везната ще се върне в режим претегляне.



11 Интерфейс RS-232C

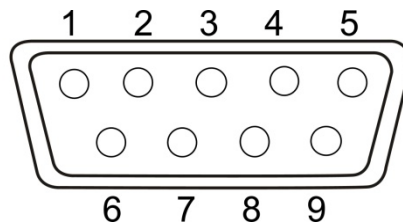
11.1 Общи информации

С цел свързване на периферни устройства (принтер компютър), везните са стандартно оборудвани с интерфейс RS-232C.

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

- Везната трябва да се свърже с интерфейса на периферното устройство с помощта на съответен кабел. Работа без смущения е осигурена само при използване на съответен кабел на фирма KERN.
- Параметрите на комуникацията (скорост на трансмисия, битове, четност) на везната и на периферното устройство трябва да бъдат в съответствие.

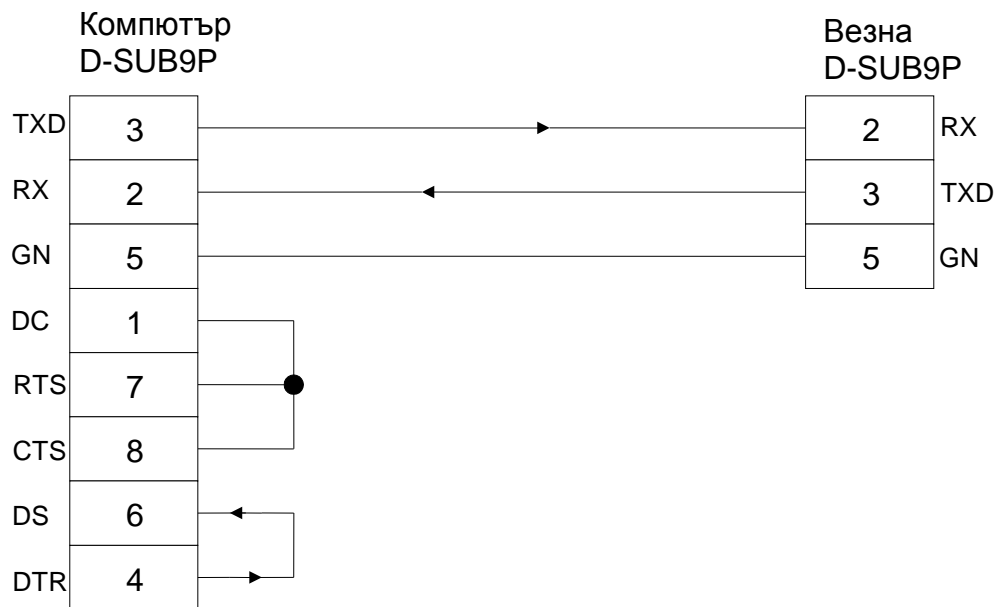
Описание на пиновете на изходния конектор на везната (9-пиново гнездо Sub-D)



Пин №	Сигнал	Вход/изход	Функция
1	–		
2	RXD	Input (вход)	Receive data (получаване на данни)
3	TXD	Output (изход)	Transmit data (изпращане на данни)
4	DTR	Output (изход)	HIGH (готовност за комуникация)
5	GND	–	Signal ground (маса на сигнала)
6	–	–	
7	–	–	
8	–	–	
9	–	–	

Кабел на интерфейса:

- Везна - компютър, 9-пинов конектор



Технически данни

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Скорост на трансмисия | 1200*/2400/4800/9600/19 200 bps |
| 2. Код на трансмисия | ASCII кодове (8/7 бита) |
| 3. Настройка на протокола | Стартов бит 1 бит |
| | Битове данни 8 бита |
| | Бит за четност 0*/1 бит |
| | Битове стоп 1 бит |
| 4. Четност | None/Odd/Even
(без проверка/проверка на нечетност/проверка на четност) |

Фабричните настройки са означени със символ [*].

Параметри на интерфейса

- i** ➤ Достъпните параметри на интерфейса са показвани само при активна функция [7 1.F 1] или [7 1.F 2].
- Фабричните настройки са означени със символ [*].

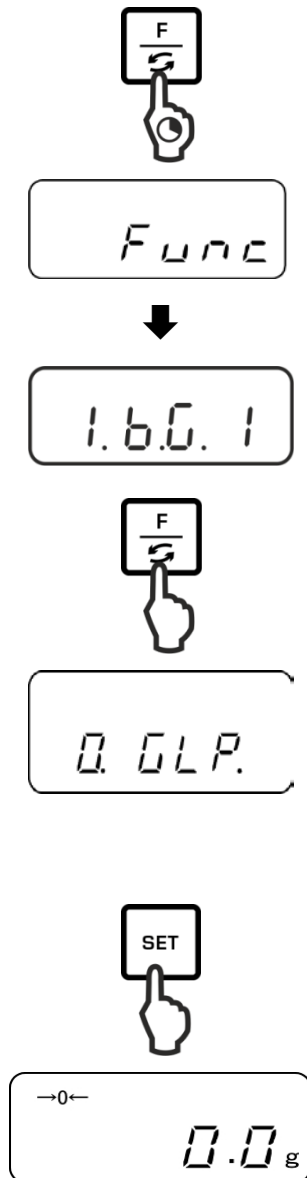
Точка от менюто			Описание
Условие за изпращане/разпечатка на данни	7 1.0.c.	0	Без изпращане/разпечатка на данни
		1	Непрекъснато изпращане на данни/непрекъснато разпечатване на данни
		2	Непрекъснато изпращане/непрекъснато разпечатване на стабилна стойност от претегляне
		* 3	Изпращане/разпечатване на стабилни и нестабилни стойности от претегляне след натискане на бутон PRINT
		4	Изпращане/разпечатване на стабилна стойност от претегляне след разтоварване на везната
		5	Изпращане/разпечатване на данни при стабилна стойност от претегляне. Без изпращане/разпечатване на данни при нестабилни стойности от претегляне. Повторно изпращане/разпечатване на данни след стабилизиране
		6	Изпращане/разпечатване на данни при стабилна стойност от претегляне. Непрекъснато изпращане/разпечатване на данни при нестабилни стойности от претегляне
		* 7	Изпращане/разпечатване на стабилни стойност от претегляне след натискане на бутон PRINT .
Скорост на трансмисия	7 2. b.L.	* 1	1200 bps
		2	2400 bps
		3	4800 bps
		4	9600 bps
		5	19 200 bps
Четност	7 3. PA.	* 0	Без бит за проверка на четност
		1	Проверка на нечетност
		2	Проверка на четност
			Само при настройка [7 1.F 2]

11.2 Режим на принтера

Уверете се, че везната е свързана с интерфейса на принтера с помощта на съответен кабел и че параметрите на комуникацията (скорост на трансмисия, брой битове и проверка на четност) на везната и принтера са съвместими.

11.2.1 Разпечатване на протокол от калибрацията в съответствие с ISO/DPL/GMP (само модели PNJ)

Системите за осигуряване на качеството изискват разпечатки на резултатите от претеглянето и правилната калибрация на везната заедно с датата и времето, както и идентификационния номер на везната. Най-лесно можете да постигнете това с помощта на свързан принтер.



Натиснете и задръжте натиснат бутон **F**, докато се появи показание „Func“.

След освобождаване на бутон ще се покаже първата функция „1.b.G.“ с актуалната настройка.

Натиснете няколко пъти бутон **F**, докато се покаже показание „0.GLP.“ с актуалната настройка.

Изберете желаната настройка с натискане на бутон **TARE**.

„0.GLP.0“ Неактивно разпечатване на протокола от калибрацията.

„0.GLP.1“ Активно разпечатване на протокола от калибрацията.

Записване/въръщане в режим претегляне:

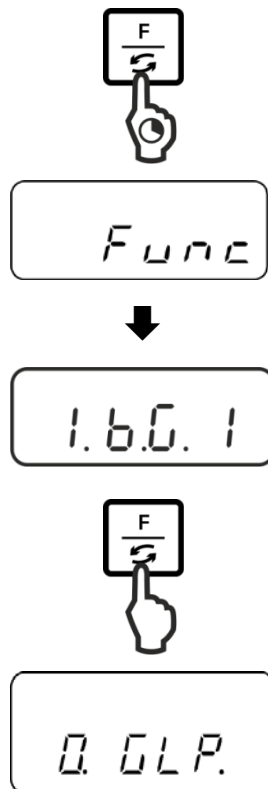
Потвърдете настройката като натиснете бутон **SET**. Везната ще се върне в режим претегляне.

Примерен протокол (KERN UKB-01N)

```
CALIBRATION
KERN & SOHN
MODEL:
      PNJ 3000-2M
S/N      190001833
ID:
DATE:    15.09.2015
TIME:    10:27
*CAL.END
NAME:

*****
```

11.2.2 Разпечатка на протокола с актуалната дата/време



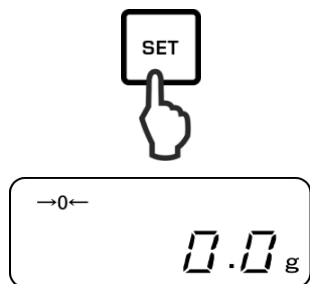
Натиснете и задръжете натиснат бутон **F**, докато се появи показание „Func“.

След освобождаване на бутона ще се покаже първата функция „1.b.G.“ с актуалната настройка.

Натиснете няколко пъти бутон **F**, докато се покаже показание „C.t.o.“ с актуалната настройка.

Изберете желаната настройка с натискане на бутон **TARE**.

- „C.t.o.0” Изпращане/разпечатка на стойността от претегляне без дата/време
- „C.t.o.1” Изпращане/разпечатка на стойността от претегляне с време
- „C.t.o.2” Изпращане/разпечатка на стойността от претегляне с дата и време



Записване/връщане в режим претегляне:

Потвърдете настройката като натиснете бутон **SET**.
Везната ще се върне в режим претегляне.

Примерни протоколи (KERN YKB-01N)

„C.t.o.0”

+0075.55 G S

„C.t.o.1”

09:48:39
+0075.55 G S

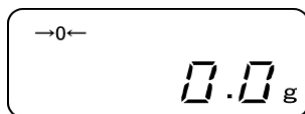
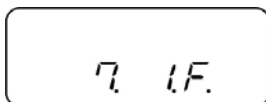
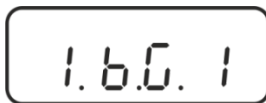
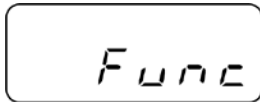
„C.t.o.2”

17.09.2015
09:48:39
+0075.55 G S

11.3 Изпращане/разпечатка на данни

11.3.1 Формат на трансмисия на данни

В менюто можете да адаптирате форматите на трансмисия на данни (6 или 7 позиции) към Вашите нужди.



Натиснете и задръжте натиснат бутон **F**, докато се появи показание „Func“.

След освобождаване на бутона ще се покаже първата функция „1.b.G.“ с актуалната настройка.

Натиснете няколко пъти бутон **F**, докато се покаже показание „7.I.F.“ с актуалната настройка.

Изберете желаната настройка с натискане на бутон **TARE**.

„7.I.F.1“ 6-позиционен формат на данни

„7.I.F.2“ 7-позиционен формат на данни

„7.I.F.3“ 6-позиционен формат на данни (ASCII)

„7.I.F.4“ 7-позиционен формат на данни (ASCII)

(При модели PNJ настройките 1 и 2 са недостъпни)

Записване/връщане в режим претегляне:

Потвърдете настройката като натиснете бутон **SET**. Везната ще се върне в режим претегляне.

6-позиционен формат на данни- съдържа 14 знака заедно със знака за края; CR=0DH, LF=0AH (CR = връщане на каретката/ LF = преход на следващия ред).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	U1	U2	S1	S2	CR	LF

7-позиционен формат на данни- съдържа 15 знака заедно със знака за края; CR=0DH, LF=0AH (CR = връщане на каретката/ LF = преход на следващия ред). Може да съдържа бит за проверка на четност.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	U1	U2	S1	S2	CR	LF

6-позиционен формат на данни (ASCII)- съдържа 15 знака заедно със знака за края; CR=0DH, LF=0AH (CR = връщане на каретката/ LF = преход на следващия ред). Знак „/” е разпечатван преди последната позиция.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	U1	U2	S1	S2	CR	LF

7-позиционен формат на данни (ASCII)- съдържа 15 знака заедно със знака за края; CR=0DH, LF=0AH (CR = връщане на каретката/ LF = преход на следващия ред). Може да съдържа бит за проверка на четност. Знак „/” е разпечатван преди последната позиция.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	U1	U2	S1	S2	CR	LF

11.3.2 Описание на данните

Знак на стойността

[P1] (1 знак)

P1	Код	Значение
+	2BH	Данните са положителни или имат стойност 0
-	2DH	Данните са отрицателни

Числена стойност от претегляне

[от D1 до D7 (D8)] (7 или 8 знака)

от D1 до D8	Код	Значение
0–9	30H–39H	Данни от 0 до 9
.	2EH	Десетична точка, плаваща запетая
SP	20H	Шпация, водещите нули не се показват
/	2FH	Стойност без одобрение на проверка е отделена със знак „/” (само при настройка в менюто [A.PrF.3])

Единици

[U1, U2] 2 знака

U1	U2	Код		Значение	Показание
(SP)	G	20H	67H	Грам	g
C	T	63H	74H	Карат	ct
O	Z	6FH	7AH	Унция	oz
L	B	6CH	62H	Паунд	lb
O	T	6FH	74H	Тройска унция	oz t
D	W	64H	77H	Pennyweight	dwt
G	R	67H	72H	Grain	▶ в долна, дясна част
T	L	74H	6CH	Tael (Хонконг)	tl
T	L	74H	6CH	Tael (Сингапур, Малайзия)	[tl▶ в горна, дясна част]
T	L	74H	6CH	Tael (Тайван)	[tl▶ в долна, дясна част]
M	O	6DH	6FH	Momme	mom
t	o	74H	6FH	Tola	to
(SP)	%	20H	25H	Определяне на процентно тегло	%
P	C	70H	63H	Определяне на брой части	Pcs

Претегляне с толеранс

[S1] (1 знак)

S2	Код	Значение	Забележки
L	4CH	Претегляният материал е под зададения толеранс	1 или 2 гранични стойности
H	48H	Претегляният материал е над горната граница на толеранса	
(SP)	20H	Без резултат от проверка/шпация	

Статус на данни

[S2] (1 знак)

S2	Код	Значение
S	53H	Стабилни данни *
U	55H	Нестабилни данни (колебания) *
E	45H	Грешка на данни, всички данни освен S 2 са недопустими Взната показва съобщение за грешка (o-Err, u-Err)
(SP)	20H	Без статус/шпация

11.3.3 Примери за изпращани данни

Примери за 6-позиционен формат на данни:

- Стабилна стойност от претегляне [3000,1 g]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+	0	3	0	0	0	.	1	(SP)	G	(SP)	S	CR	LF

- Нестабилна стойност от претегляне [-10,05 mom]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	0	0	1	0	.	0	5	M	O	(SP)	U	CR	LF

Примери за 7-позиционен формат на данни:

- Стабилна стойност от претегляне [3000,1 g]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
+	0	0	3	0	0		.	1	(SP)	G	(SP)	S	CR	LF

- Нестабилна стойност от претегляне [-10,05 mom]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
-	0	0	0	1	0	.	0	5	M	O	(SP)	U	CR	LF

11.4 Команди за дистанционно управление

Общ формат на командата:

Състои се от 4 знака, заедно със знака за края (CR, LF).

C1	C2	CR	LF
----	----	----	----

Везната разпознава описаните по-долу команди.

1. Изпращане/разпечатка на данни

C1	C2	Код (C1)	Код (C2)	Функция	Отговор
0	0	4FH	30H	Без изпращане/разпечатка на данни	A00: Няма грешки E01: Съобщение за грешка
0	1	4FH	31H	Непрекъснато изпращане на данни/непрекъснато разпечатване на данни	
0	2	4FH	32H	Непрекъснато изпращане/непрекъснато разпечатване на стабилна стойност от претегляне	
0	3	4FH	33H	Изпращане/разпечатване на стабилна и нестабилна стойност от претегляне след натискане на бутон PRINT	
0	4	4FH	34H	Изпращане/разпечатване на стабилна стойност от претегляне след разтоварване на везната	
0	5	4FH	35H	Изпращане/разпечатване при стабилна стойност от претегляне. Без изпращане/разпечатване на данни при нестабилни стойности от претегляне. Повторно изпращане/разпечатване на данни след стабилизиране	
0	6	4FH	36H	Изпращане/разпечатване при стабилна стойност от претегляне. Непрекъснато изпращане/разпечатване на данни при нестабилни стойности от претегляне	
0	7	4FH	37H	Изпращане/разпечатване на стабилни стойности от претегляне след натискане на бутон PRINT .	
0	8	4FH	38H	Еднократно, незабавно изпращане/разпечатване на данни	
0	9	4FH	39H	Еднократно изпращане/разпечатване на данни след стабилизиране	

2. Тариране/нулиране

C1	C2	Код (C1)	Код (C2)	Функция	Отговор
T	(SP)	54H	20H	Тариране (> 1,5% Max) Нулиране (< 1,5% Max)	A00: Няма грешки E01: Съобщение за грешка
T	1	54H	31H	Тариране	A00: Няма грешки E01: Съобщение за грешка E04: Превिшаване на обхвата за тариране
Z	(SP)	5AH	20H	Нулиране	A00: Няма грешки E01: Съобщение за грешка E04: Превишаване на обхвата за нулиране

3. Вътрешна калибрация

C1	C2	Код (C1)	Код (C2)	Функция	Отговор
C	1	43H	31H	Извършване на вътрешна калибрация	A00: Няма грешки E01: Съобщение за грешка E02: Няма възможност за изпълнение на командата

4. Въпрос за датата/времето

C1	C2	Код (C1)	Код (C2)	Функция	Отговор
D	D	44H	44H	Въпрос за датата	DATE : d d . m m . y y y y (CR, LF) Форматът на датата зависи от настройката в позиция от менюто [b.dat.] - вижте раздел 8.1.2
D	T	44H	%4H	Въпрос за времето	TIME:(SP) (SP) (SP) (SP) (SP) h h : m m (CR, LF)

12 Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане



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

12.1 Почистване

Не използвайте никакви агресивни почистващи препарати (разтворители и др.). 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 мострата/праха можете да отстраните внимателно с помощта на четка или ръчна прахосмукачка.

Разсипаният материал трябва да се отстранява незабавно.

12.2 Поддръжка, поддържане в изправно състояние,

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

⇒ Преди отваряне на уреда трябва да разедините захранването.

12.3 Обезвреждане

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

13 Помощ в случай на дребни аварии

В случай на смущения в протичането на програмата 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 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 (изберете друго местоположение на уреда - ако това е възможно, изключете устройството, генериращо смущения).

Резултатът от претеглянето е очевидно неправилен.

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

14 Съобщения за грешки

Съобщение за грешка	Възможна причина
<i>o-Err</i>	Превишаване на обхвата на претегляне
<i>u-Err</i>	Твърде ниско натоварване, напр. липса на плочата на везната
<i>1-Err</i>	Неправилна калибровъчна тежест (< 50% <i>Max</i>)
<i>2-Err</i>	Отклонение спрямо последната външна калибрация > 1%
<i>3-Err</i>	Натоварена плоча на везната по време на калибрация
<i>4-Err</i>	Отклонение спрямо последната вътрешна калибрация > 1%
<i>A-Err</i>	Повреден механизъм за автоматична вътрешна калибрация
<i>b-Err</i>	Проверете условията на околната среда (статични разряди, вибрации и т.н.).
<i>C-Err</i>	Повреден вътрешен часовник
<i>d-Err</i>	Повредена електроника
<i>L-Err</i>	Твърде ниско натоварване например по време на определяне на референтна стойност при определяне на брой части или на процентно тегло
<i>Err 710</i>	Нестабилни условия на околната среда

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

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.