

KERN[®]

KERN & Sohn GmbH

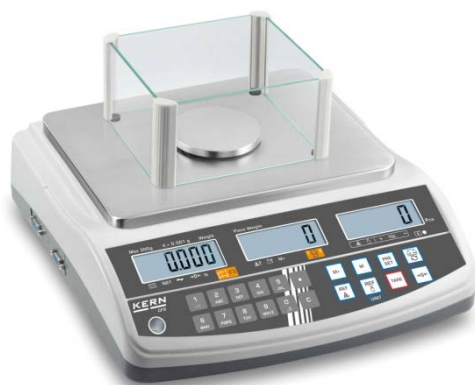
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

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

Инструкция за експлоатация Везна за броене на части / броячна система

KERN CFS/CCS

Версия 2.9
2021-04
BG



CFS/CCS-BA-bg-2129



KERN CFS/CCS


Версия 2.9 2021-04

Инструкция за обслужване

Везна за броене на части/броячна система

Съдържание

1	Технически данни.....	4
1.1	KERN CFS	4
1.2	Броячни системи KERN CCS	7
2	Преглед на уредите.....	9
2.1	Везни за определяне на количество части KERN CFS	9
2.2	Броячни системи KERN CCS	11
2.3	Броячни системи с произволна броячна везна	11
2.4	Описание на показанията.....	13
2.4.1	Дисплей на теглото.....	14
2.4.2	Дисплей на средното тегло на част	14
2.4.3	Показание на количество части	14
2.5	Описание на клавиатурата.....	15
3	Основни указания	18
3.1	Използване съгласно предназначението	18
3.2	Използване несъответстващо на предназначението.....	18
3.3	Гаранция.....	18
3.4	Надзор над контролните средства.....	19
4	Общи указания за безопасност.....	19
4.1	Спазване на указанията от инструкцията за обслужване	19
4.2	Обучение на персонала	19
5	Транспорт и складиране	19
5.1	Проверка при приемане	19
5.2	Опаковка/обратен транспорт	19
6	Разопаковане, инсталиране и включване.....	20
6.1	Място на инсталиране, място на експлоатация	20
6.2	Разопаковане, обхват на доставката	20
6.2.1	Обхват на доставката/серийно доставяни аксесоари.....	20
6.3	Инсталиране/Отстраняване на защитата при транспортиране	21
6.4	Свързване към електрическата мрежа	22
6.5	Работа при захранване с акумулатор (опционално)	22
6.6	Свързване на периферни устройства.....	23
6.7	Първо включване	23
6.8	Калибриране	23
7	Основен режим	24
7.1	Включване и изключване	24
7.2	Нулиране	24
7.3	Превключване референтна везна ⇆ броячна везна, ако се използва като броячна система	24
7.4	Претегляне с тара	26
7.4.1	Тарирание.....	26
7.4.2	Въвеждане на числената стойност тара	26
7.4.3	Превключване на единиците за тегло	26
8	Броене на части.....	27
8.1	Определяне на средната стойност на теглото на част чрез претегляне.....	28
8.2	Числено въвеждане на средното тегло на част	31
8.3	Автоматична оптимизация на референтната стойност	33
8.4	Броене с използване на броячна система.....	34

9	Функция „Fill-to-target” (напълване със зададена стойност)	36
9.1	Проверка на толеранса при измерване на тегло	37
9.2	Проверка на толеранса при броене на части	39
10	Добавяне	41
10.1	Ръчно добавяне.....	41
10.2	Автоматично добавяне	43
11	Записване на данните на артикулите	44
11.1	Записване на артикулите.....	44
11.2	Избор на артикул.....	47
11.3	Бутони за пряк достъп до артикули  ~  (само модел CFS 50K-3) ...	48
12	Меню	50
12.1	Навигация в менюто	50
12.2	Структура на менюто.....	51
12.2.1	Модели CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3.....	51
12.2.2	Модели CFS 3K-5, CFS 300-3.....	53
13	Конфигуриране на броячната везна	55
14	Извършване на калибрация	62
15	Линеаризация.....	65
15.1	Модели CFS 300-3, CFS 3K-5.....	67
15.2	Модел KERN CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3	69
16	Интерфейс за свързване на втората везна	71
17	Интерфейс RS-232C.....	72
17.1	Технически данни.....	72
17.2	Режим на принтера	73
17.2.1	Шаблони на протоколи - модели CFS 300-3, CFS 3K-5 (фърмуер V1.10A, V1.10B, V1.10C)	73
17.2.2	Шаблон на протокол - модел CFS 50K-3 (фърмуер V1.14D)	74
17.2.3	Шаблони на протоколи - модели CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5 (фърмуер V1.30A)	74
17.3	Команди за дистанционно управление.....	77
17.3.1	Всички модели.....	77
17.3.2	Модели KERN CFS 6K0.1 / CFS 15K0.2 / CFS 30K0.5.....	78
17.4	Записване на идентификатора на потребителя, идентификатора на везната, името на артикула	79
17.5	Създаване/активиране на артикул посредством интерфейс RS-232	79
17.6	Входно-изходни функции.....	80
18	Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане	81
18.1	Почистване	81
18.2	Поддръжка, поддържане в изправно състояние.....	81
18.3	Обезвреждане	81
19	Помощ в случай на дребни аварии	82
19.1	Съобщения за грешки	83
20	Декларация за съответствие.....	83

1 Технически данни

1.1 KERN CFS

KERN	CFS 3003	CFS 3K5	CFS 6K0.1
Скално деление (<i>d</i>)	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Обхват на претегляне (<i>Max</i>)	300 g	3 kg	6 kg
Повтаряемост	0,002 g	0,02 g	0,1 g
Линейност	± 0,004 g	± 0,1 g	± 0,2 g
Време на нарастване на сигнала	2 сек.		
Единици за тегло	g, lb	kg, lb	
Препоръчвана калибрационна тежест, не е включена в доставката	200 g (F1) + 100 g (F1)	2 kg (F1) + 1 kg (F1)	6 kg (F2)
Време на загряване	2 часа		
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия *	2 mg	20 mg	100 mg
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия* *	20 mg	200 mg	1000 mg
Брой референтни части при броене на части	произволно програмируем		
Нето тегло [kg]	2,5 kg	3,8 kg	
Допустими условия на околната среда	от 0°C до 40°C		
Влажност на въздуха	макс. 80%, относителна (без кондензация)		
Плоча на везната от неръждаема стомана	Ø80 mm	294x225 mm	
Размери на защитата срещу вятър [mm]	вътрешни 158x143x61	-	
	външни 167x154x80		
Размери на корпуса (Ш × Д × В) [mm]	320x350x125 mm		
Свързване към електрическата мрежа	мрежово захранващо устройство 230 V AC, 50 Hz; везна 12 V DC, 500 mA		
Акумулатор (опционално)	време на работа около 70 часа; време на зареждане около 12 часа		

KERN	CFS 15K0.2	CFS 30K0.5	CFS 50K3
Скално деление (<i>d</i>)	0,2 g	0,5 g	1 g
Обхват на претегляне (<i>Max</i>)	15 kg	30 kg	50 kg
Повтаряемост	0.2 mg	0,5 g	1 g
Линейност	± 0,4 g	± 1 g	± 2 g
Време на нарастване на сигнала	2 сек.		
Единици за тегло	kg, lb		
Препоръчвана калибрационна тежест, не е включена в доставката	15 kg (F2)	30 kg (F2)	50 kg (F2)
Време на загряване	2 часа		
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия *	200 mg	500 mg	1 g
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия **	2 g	5 g	10 g
Брой референтни части при броене на части	произволно програмируем		
Нето тегло [kg]	3,8 kg		5,5 kg
Допустими условия на околната среда	от 0°C до 40°C		
Влажност на въздуха	макс. 80%, относителна (без кондензация)		
Площа на везната от неръждаема стомана	294x225		370x240
Размери на корпуса (Ш × Д × В) [mm]	320x350x125		370x360x125
Свързване към електрическата мрежа	мрежово захранващо устройство 230 V AC, 50 Hz; везна 12 V DC, 500 mA		
Акумулатор (опционално)	време на работа около 70 часа; време на зареждане около 12 часа		

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

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

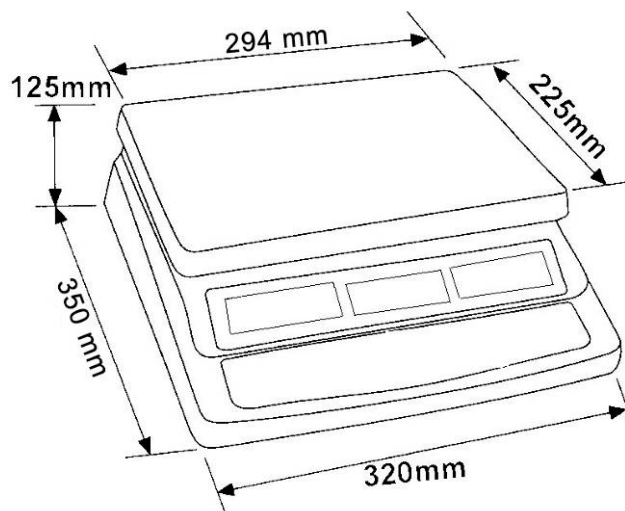
**** Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия:**

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

Размери:

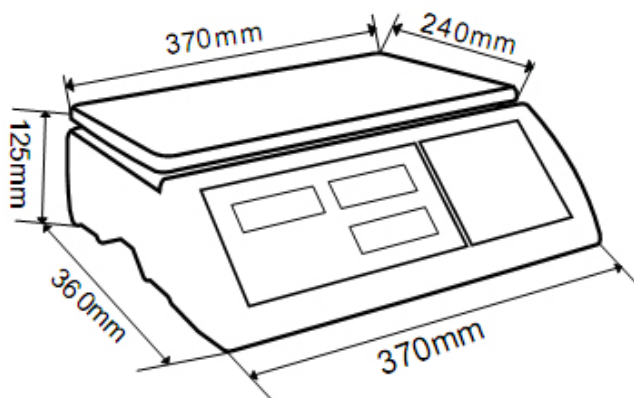
Модели

- CFS 3003
- CFS 3K5
- CFS 6K0.1
- CFS 15K0.2
- CFS 30K0.5



Модел

- CFS 50K3



1.2 Броячни системи KERN CCS

Тип	Площа на везната [mm]	Референтна везна тип	Референт на везна Обхват на претегляне	Референтна везна Скално деление	Броячна везна тип	Броячна везна Обхват на претегляне	Броячна везна Скално деление	*Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия	**Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия
CCS 6K-6	230x230	CFS 300-3	0,3 kg	0,000001 kg	KFP 6V20M	6 kg	0,0002 kg	5 mg	50 mg
CCS 10K-6	300x240	CFS 300-3	0,3 kg	0,000001 kg	KFP 15V20M	15 kg	0,0005 kg	5 mg	50 mg
CCS 30K0.01.	400x300	CFS 3K-5	3 kg	10 mg	KFP 30V20M	30 kg	1 g	50 mg	500 mg
CCS 30K0.1.	400x300	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 30V20M	30 kg	0,001 kg	100 mg	1 g
CCS 60K0.01.	225x295	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 60V20M	60 kg	0,002 kg	50 mg	500 mg
CCS 60K0.01L.	500x400	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 60V20LM	60 kg	0,002 kg	50 mg	500 mg
CCS 60K0.1.	400x300	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 60V20M	60 kg	0,002 kg	100 mg	1 g
CCS 60K0.1L.	500x400	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 60V20LM	60 kg	0,002 kg	100 mg	1 g
CCS 150K0.01	500x400	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 150V20M	150 kg	0,005 kg	50 mg	500 mg
CCS 150K0.01L	650x500	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 150V20LM	150 kg	0,005 kg	50 mg	500 mg
CCS 150K0.1.	500x400	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 150V20M	150 kg	0,005 kg	100 mg	1 g
CCS 150K0.1L	650x500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 150V20LM	150 kg	0,005 kg	100 mg	1 g
CCS 300K0.01	650x500	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 300V20M	300 kg	0,01 kg	50 mg	500 mg
CCS 300K0.1	650x500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 300V20M	300 kg	0,01 kg	100 mg	1 g
CCS 600K-2	1000x1000	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 600V20SM	600 kg	0,2 kg	50 mg	500 mg
CCS 600K-2L	1500x1250	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 600V20NM	600 kg	0,2 kg	50 mg	500 mg
CCS 600K-2U	840x1190	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFU 600V20M	600 kg	0,2 kg	50 mg	500 mg
CCS 1T-1	1000x1000	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 1500V20SM	1500 kg	0,5 kg	100 mg	1 g
CCS 1T-1L	1500x1250	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 1500V20M	1500 kg	0,5 kg	100 mg	1 g
CCS 1T-1U	840x1190	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFU 1500V20M	1500 kg	0,5 kg	100 mg	1 g
CCS 3T-1	1500x1250	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 3000V20LM	3000 kg	1 kg	100 mg	1 g
CCS 3T-1L	1500x1500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 3000V20LM	3000 kg	1 kg	100 mg	1 g

Тип	Плоча на везната [mm]	Референтна везна тип	Референт на везна Обхват на претегляне	Референтна везна Скално деление	Броячна везна тип	Броячна везна Обхват на претегляне	Броячна везна Скално деление	*Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия	**Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия
TCCS 600K-1S-A	1000x1000	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	BIC 600K-1S / KIP 600V20SM	600 kg	0,0002 kg	100 mg	1 g
TCCS 600K-1-A	1200x1500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	BIC 600K-1 / KIP 600V20M	600 kg	0,0002 kg	100 mg	1 g
TCCS 1T-4S-A.	1000x1000	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	BIC 1T-4S / KIP 1500V20SM	1500 kg	0,5 kg	100 mg	1 g
TCCS 1T-4-A	1200x1500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	BIC 1T-4 / KIP 1500V20M	1500 kg	0,5 kg	100 mg	1 g
TCCS 3T-3-A	1200x1500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	BIC 3T-3 / KIP 3000V20M	3000 kg	1 kg	100 mg	1 g
TCCS 3T-3L-A	1500x1500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	BIC 3T-3L / KIP 3000V20LM	3000 kg	1 kg	100 mg	1 g

Тип	модел
TCCS 600K-1S-A	CCS 600K-1S
TCCS 600K-1-A	CCS 600K-1
TCCS 1T-4S-A	CCS 1T-4S
TCCS 1T-4-A	CCS 1T-4
TCCS 3T-3-A	CCS 3T-3
TCCS 3T-3L-A	CCS 3T-3L

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

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

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

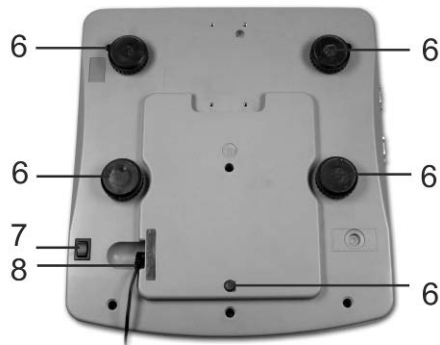
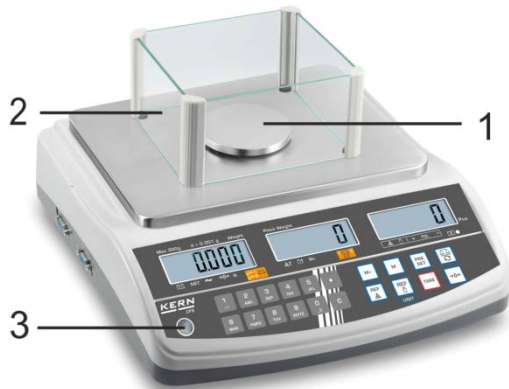
- Налични са неспокойни условия на околната среда (вятър, вибрации)
- Налични са отклонения на теглото на броените части

2 Преглед на уредите

2.1 Везни за определяне на количество части KERN CFS

Модел:
CFS 3003

Модели:
CFS 3K5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5



1. Плоча на везната/отделение за акумулатора (под плочата на везната)
2. Защита срещу вятър
3. Нивелир
4. Интерфейс RS232
5. Интерфейс за втората везна
6. Крачета с винтове
7. Превключвател „Включи/Изключи“
8. Гнездо за мрежово захранващо устройство

Модел CFS 50K3



1. Плоча на везната
2. Нивелир
3. Интерфейс RS232
4. Интерфейс за втората везна
5. Крачета с винтове
6. Гнездо за мрежово захранващо устройство
7. Превключвател „Включи/Изключи“

2.2 Броячни системи KERN CCS

i Фабрично броячната система **KERN CCS** е начално конфигурирана така, че по принцип не се изисква въвеждане на никакви промени.



↑
Броячна везна KERN KFP ↑
Референтна везна KERN CFS

2.3 Броячни системи с произволна броячна везна

i По време на свързване на броячната везна (която не е начално конфигурирана от фирма **KERN**) следва да се спазват следните правила:

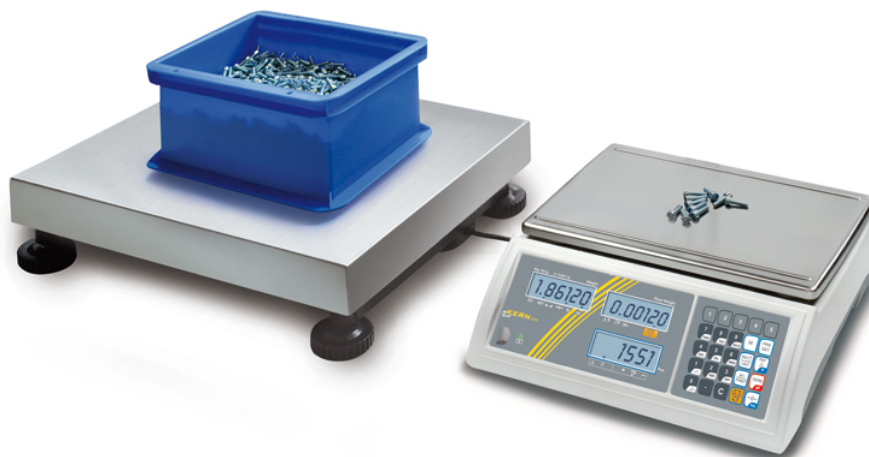
- ⇒ Свържете броячната везна към интерфейса на втората везна посредством съответен кабел.
Описание на пиновете на гнездото на интерфейса - вижте раздел 16.
- ⇒ Конфигурация на броячната везна - вижте раздел 13.
- ⇒ Извършване на калибрация/линеаризация на броячната везна - вижте раздел 14/15.

Пример 1: Броячни везни с висок обхват на натоварване

Референтна везна KERN CFS



Пример 2: Референтна везна с висок обхват на натоварване



↑
Броячна везна KERN KFP

↑
Референтна везна KERN CFS 50K3

2.4 Описание на показанията

Модел CFS 3003:



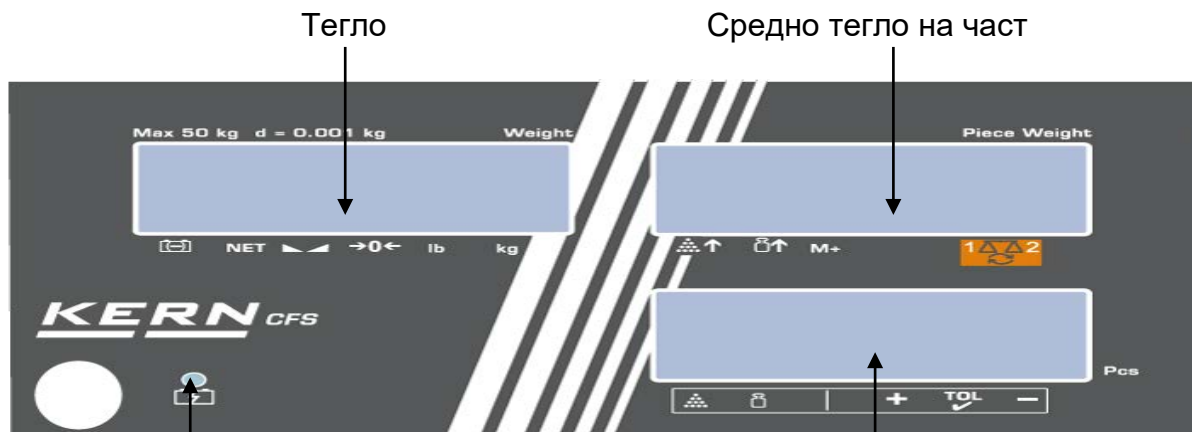
Състояние на зареждане на акумулатора - вижте раздел 6.5

Модели CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:



Състояние на зареждане на акумулатора - вижте раздел 6.5

Модел CFS 50K-3:







Състояние на зареждане на акумулатора - вижте раздел 6.5

Брой части

2.4.1 Дисплей на теглото

На това място се показва теглото на претегления материал в [kg].




Индикаторът [▼] над символа означава:

	Индикатор за състояние на зареждане на акумулатора
NET	Нето тегло
	Индикатор за стабилизация
 Модел CFS 50K3	
a	Индикатор на нулева стойност
lb/kg	Актуална единица за тегло
	← 1 Единици за тегло на броячна везна
	← 2 Единици за тегло на референтна везна

2.4.2 Дисплей на средното тегло на част

На това място се показва средно тегло на част в [g]. Тази стойност въвежда потребителят или се изчислява от везната по време на претегляне.



Индикаторът [▼] над символа означава:

	Твърде ниско количество поставени части
	Не е постигнато минимално тегло на част
M+	Данните от паметта на сумата
	Активна везна:
	1. Референтна везна KERN CFS 2. Броячна везна, напр. KERN KFP

2.4.3 Показание на количество части

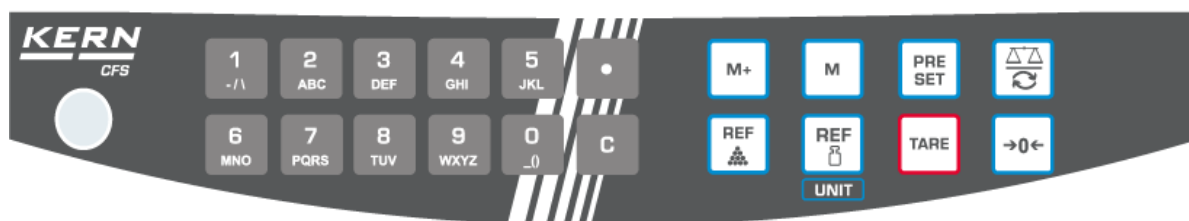
На това място се показва актуално количество части (PCS = брой) или в режим добавяне - сума на поставените части (вижте раздел 10).

Индикаторът [▼] над символа означава:

	Проверка на толеранса в режим броене
	Проверка на толеранса в режим претегляне
+	Претегленият материал е над горната граница на толеранса
TOL	Претегленият материал е в обхвата на толеранса
-	Претегленият материал е под долната граница на толеранса

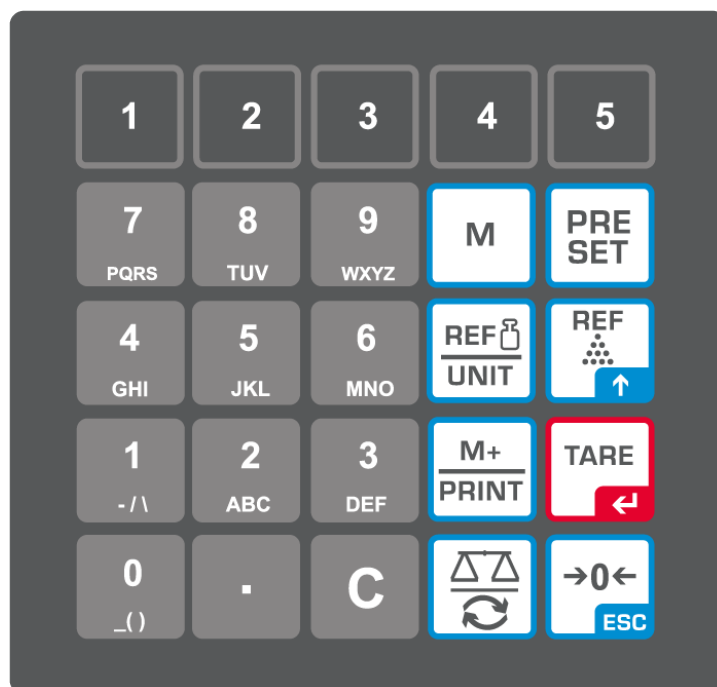
2.5 Описание на клавиатурата





➤ Модели CFS 3003, CFS 3K5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5











Избор	Наименование	Функция в режим претегляне
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Бутони с цифри
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Десетична запетая • По време на въвеждане на числена стойност - избор на цифрата отляво
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Изтриване
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Сумиране • Показване на общото тегло/броя претегляния/общото количество части • По време на въвеждане на числена стойност - избор на цифрата отляво • Разпечатване на данни (настройки в менюто "AU OFF" - вижте раздел 12.2)
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Записване/активиране на измерване на даден вид артикул - вижте раздел 11.1/11.2
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Функция „Filltotarget“ (вижте раздел 9)
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Превключване между везните (вижте раздел 7.3)
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Въвеждане на средното тегло на част чрез претегляне (вижте раздел 8.1)
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Въвеждане в числена форма на средното тегло на част (вижте раздел 8.2) • Превъртане на менюто
	Бутон UNIT	<ul style="list-style-type: none"> • Превключване на единиците за тегло
	Бутон TARE	<ul style="list-style-type: none"> • Тариране • Потвърждение
	Бутон ZERO	<ul style="list-style-type: none"> • Нулиране • Връщане към меню/режим претегляне

➤ **Модел CFS 50K3:**



Избор	Наименование	Функция в режим претегляне
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Бутони за пряк достъп до артикулите - вижте раздел 11.3
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Бутони с цифри
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Десетична запетая
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Изтриване

	-	<p>Добавяне/ разпечатване (настройки в менюто "AU OFF" - вижте раздел 12.2) Показване на общото тегло/броя претегляния/общото количество части Разпечатване на данни (настройки в менюто "AU OFF" - вижте раздел 12.2)</p>
	-	Функция „Filltotarget“ (вижте раздел 9)
	-	<ul style="list-style-type: none"> Записване/активиране на измерване на даден вид артикул - вижте раздел 11.1/11.2
	-	<ul style="list-style-type: none"> Превключване между везните - вижте раздел 7.3 По време на въвеждане на числена стойност избор на цифра в ляво
	-	<ul style="list-style-type: none"> Въвеждане на средната стойност на теглото на част чрез претегляне (вижте раздел 8.1) Превъртане на менюто
	Бутон UNIT	<ul style="list-style-type: none"> Въвеждане в числена форма на средното тегло на част (вижте раздел 8.2) Превключване на единиците за тегло
	Бутон TARE	<ul style="list-style-type: none"> Тариране Потвърждение
	Бутон ZERO	<ul style="list-style-type: none"> Нулиране По време на въвеждане на числена стойност избор на цифра в дясно Връщане към меню/режим на претегляне

3 Основни указания

3.1 Използване съгласно предназначението

Закупената везна /бройчна система 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 на теглото може да бъде отчетена след стабилизиране на показанието.

3.2 Използване несъответстващо на предназначението

Везната/бройчната система 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/бройчната система, надвишаващо посоченото максимално натоварване (*Max*), като се вземе предвид вече записаното тегло тара. Това би могло да повреди везната.

Никога не бива да използвате везната/бройчната система 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 /бройчната система 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 или повреда в резултат на въздействие на газове, течности, естествено износване;
- неправилно разположение 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 вида и обхвата на такава проверка. Информация относно надзора на контролните средства, каквито са везните, както и необходимите еталонни тежести, са достъпни в Интернет сайта на фирма KERN (www.kern-sohn.com). Еталонните тежести и везни могат да бъдат бързо и евтино калибрирани и/или проверени (съгласно стандартите в дадената държава) в акредитирана от DKD (Deutsche Kalibrierdienst) лаборатория за калибрация на фирма KERN.

4 Общи указания за безопасност

4.1 Спазване на указанията от инструкцията за обслужване



⇒ Преди инсталиране и включване на везната трябва внимателно да прочетете инструкцията 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 пратката 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, хранващо 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/броячните системи са конструирани по такъв начин, че в нормални експлоатационни условия да осигуряват получаване на надеждни резултати от претеглянето.

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

На мястото на инсталиране трябва да се спазват следните правила:

- Поставете везната/претеглящата система върху стабилна, хоризонтална повърхност.
- Избягвайте екстремните температури, както и колебания на температурата, появяващи се например, когато до везната се постави нагревател или при поставяне на везната на място, изложено на директно въздействие на слънчеви лъчи.
- Обезопасете везната срещу директното въздействие на течение при отворени прозорци и врати.
- Избягвайте сътресения по време на претегляне.
- Трябва да обезопасите везната/броячната система от влиянието на висока влажност на въздуха, изпарения и прах.
- Не бива да излагате уреда на дълготрайно въздействие на висока влага. Нежелателно оросяване (кондензация на влагата от въздуха върху уреда) може да се получи, когато студен уред бъде поставен в значително по-топло помещение. В такъв случай изключеният от захранването уред трябва да се остави за около 2 часа, за да се аклиматизира към температурата на околната среда.
- Да се избягват статични заряди, произхождащи от претегляния материал, контейнера на везната.

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

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 части, включени в обхвата на доставката са налице и дали са изправни.

6.2.1 Обхват на доставката/сериен доставяни аксесоари

KERN CFS

- Везна (вижте раздел 2.1)
- Мрежов кабел
- Работен капак
- Инструкция за експлоатация

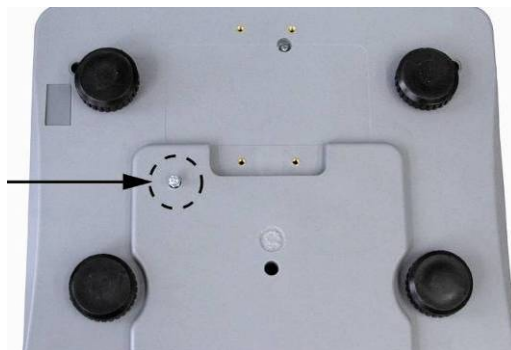
KERN CCS

- Референтна везна KERN CFS (вижте раздел 2.2)
- Броячна везна KERN KFP (вижте раздел. 2.2)
- Инструкция за експлоатация за везни KERN CFS/CCS
- Инструкция за експлоатация за везни KERN KFP

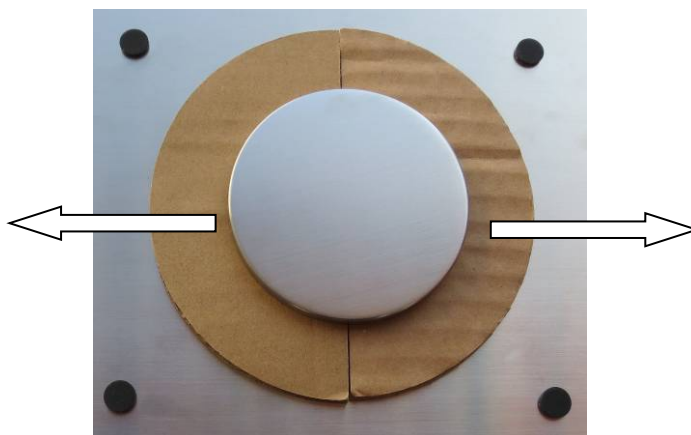
6.3 Инсталиране/Отстраняване на защитата при транспортиране

⇒ При необходимост отстранете транспортната защита.

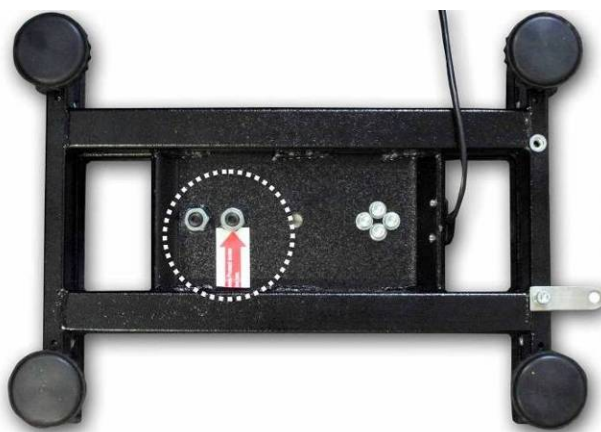
KERN CFS 3K0.5, CFS 6K0.1:



KERN CFS 3003:



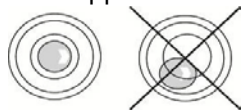
Броячна везна KERN KFP (примерен чертеж):



KERN KFP 6V20M, KFP 6V20LM, KFP 15V20M.

Подробна информация можете да намерите в инструкцията, прикачена към платформата.

- ⇒ Инсталирайте плочата на везната и при необходимост защитата срещу вятър.
- ⇒ Нивелирайте везната с помощта на винтовите крачета, въздушното мехурче на нивелира трябва да се намира в обозначената зона.



- ⇒ Редовно проверявайте нивелирането.
- ⇒ В случай на броячни системи KERN CCS референтната везна и броячната везна можете да свържете посредством интерфейса за втората везна.

6.4 Свързване към електрическата мрежа

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


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

6.5 Работа при захранване с акумулатор (опционално)

Акумулаторът се зарежда с помощта на доставения мрежов кабел.

Преди първото използване акумулаторът трябва да се зарежда с помощта на мрежов кабел в продължение на минимум 15 часа. Времето за експлоатация на акумулатора е около 70 часа. Свързването на втората везна съкращава времето на работа.

С цел спестяване на акумулатора, в менюто (вижте раздел 12.2) можете да активирате функцията за автоматично изключване [„F I OFF” ⇒ „OFF”], като изберете време 0, 3, 5, 15, 30 минути.

След включване на везната показването върху дисплея на теглото на стрелка [▼] над символа на акумулатора  или показание „bat lo” означава, че капацитетът на акумулатора скоро ще бъде изчерпан. Везната може да работи още през около 10 часа, след което захранването автоматично ще се изключи. За да заредите акумулатора, трябва възможно бързо за свържете мрежовия кабел. Времето за пълно зареждане е около 12 часа.

По време на зареждане LED индикаторът информира за състоянието на зареждане на акумулатора.

Червен: Напрежението е паднало под препоръчваната минимална стойност. Свържете мрежово захранващо устройство с цел зареждане на акумулатора.

Зелен: Акумулаторът е напълно зареден.

Жълт: Капацитетът на акумулатора скоро ще бъде изчерпан. Свържете бързо мрежово захранващо устройство с цел зареждане на акумулатора.

6.6 Свързване на периферни устройства

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

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

6.7 Първо включване

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

По време на загряване везната трябва да бъде включена към електрическо захранване (мрежово гнездо, акумулатор или батерия).

Прецизността на везната зависи от местното земно ускорение.

Безусловно трябва да се спазват указанията от w раздел „Калибриране“.

6.8 Калибриране

Тъй като стойността на земното притегляне не е еднаква навсякъде на земното кълбо, всяка везна трябва да бъде адаптирана — съгласно принципа за претегляне, произлизащ от основите на физиката — към земното ускорение на мястото, където се намира везната (само, ако везната не е била фабрично калибрирана на мястото на работа). Такъв процес на 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 осигурят точни стойности на измерването, допълнително се препоръчва периодично калибриране, също така в режим претегляне.

⇒ Извършване на калибрация - вижте раздел 14.

7 Основен режим

7.1 Включване и изключване

- ⇒ За да включите везната, преместете напред превключвател „Включи/Изключи“, който се намират от дясната страна отдолу на везната (вижте раздел 2). Ще бъде проведена само-диагностиката на везната. Везната е готова за претегляне веднага след като се появи показание на теглото.
- ⇒ За да изключите везната, преместете назад превключвател „Включи/Изключи“, който се намират от дясната страна отдолу на везната.

7.2 Нулиране


Нулирането коригира влиянието на малките замърсявания, намиращи се върху плочата на везната. Фабрично обхватът за нулиране на везната е настроен на стойност $\pm 2\%$ Max.

Други настройки можете да въведете в менюто (вижте раздел 12).

В случай на използване като броячна система в менюто можете да конфигурирате обхвата за нулиране на двете везни (вижте раздел 13).

Ръчно

- ⇒ Разтоварете везната.

- ⇒ Натиснете бутон . Ще започне процедурата по нулиране на везната. Над символ а ще се появи индикатор [▼].


Автоматично

Менюто позволява изключване на автоматичната корекция на нулевата точка или смяна на нейната стойност (вижте раздел 13).

7.3 Превключване референтна везна ↔ броячна везна, ако се използва като броячна система

С цел броене на части можете да свържете платформата посредством интерфейса за втората везна. В броячната система KERN CCS броенето на части се извършва върху броячната везна KERN KFP. Високата разделителна способност на референтната везна KERN CFS позволява много точно определяне на средното тегло на част.

Втората везна се обслужва точно по същия начин като първата.

- Натискането на бутон  превключва показанието между първата и втората везна.

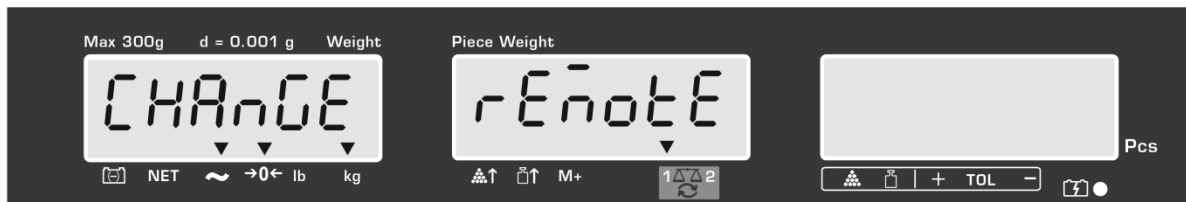
Върху дисплея ще се появи показание `CHANGE REFERENCE` или `CHANGE LOCAL`.

Показваният индикатор [▼] посочва активната везна.

Примерни показания — модел CFS 6K0.1:



(2) Референтна везна
KERN CFS



(1) Броячна везна напр.: KERN KFP
в броячната система KERN CCS



7.4 Претегляне с тара

Стойност тара можете да въведете както за референтната везна, така и за броячната везна. Преди настройване на стойност тара трябва да изберете активна везна - вижте раздел 9.3.

7.4.1 Тариране

- ⇒ Поставете контейнера върху везната. След успешна проверка на стабилното състояние натиснете бутон **TARE**. Ще се появи нулево показание, а над символа **NET** ще се покаже индикатор [▼]. Теглото на контейнера е записано в паметта на везната.
- ⇒ Претеглете материал, предназначен за претегляне. Ще бъде показано нето тегло.
- ⇒ След снемане на контейнера неговото тегло се показва като отрицателно показание.
- ⇒ За нулиране на запаметената стойност тара разтоварете плочата на везната и натиснете бутон **TARE**.
- ⇒ Процесът на тариране може да повтаряте произволен брой пъти, например по време на претегляне на няколко съставки на смес (добавяне). Ограничението се постига в момента на изчерпването на пълния обхват на претегляне.

7.4.2 Въвеждане на числената стойност тара

- ⇒ Разтоварете и нулирайте везната.
- ⇒ С помощта на бутони с цифри въведете известното тегло тара с десетична запетая и потвърдете с натискане на бутон **TARE**. Въведеното тегло ще бъде запаметено като стойност тара и ще се появи с отрицателен знак Над символ **NET** ще се появи индикатор [▼].
- ⇒ Поставете върху везната напълнен контейнер. Ще се покаже нетно тегло.
- ⇒ Стойността тара ще остане запаметена до момента на изтриване с натискане на бутон **TARE**.

i Стойност тара ще бъде закръглена в съответствие със скалното деление, тоест за везни с обхват *Max* 60 kg и скално деление 5 g въведената стойност 103 g ще се покаже като 105 g.

7.4.3 Превключване на единиците за тегло

Натискане на бутон **UNIT** позволява, в зависимост от модела, превключване между единици $g/kg \leftrightarrow lb$ (само при настройка в менюто F1 OFF→Unit→kg/lb). Индикатор [▼] посочва активната единица.

8 Броене на 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 частите ще бъде извършено броенето.

При това действа правилото:

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

i

- Средното тегло на част може да се определи само от стабилни стойности от претегляне.
- При отрицателни стойности от претегляне върху дисплея с броя части се показва отрицателен брой части.
- По време на броенето на части точността на определяне на средното тегло на част може да бъде увеличена по всяко време чрез

въвеждане на показания брой части и натискане на бутона  или





(модел CFS 50K-3). След успешно завършване на оптимизацията на референтната стойност ще се включи звуковият сигнал. Тъй като допълнителни части увеличават базата за изчисляване, референтната стойност става все по-точна.

8.1 Определяне на средната стойност на теглото на част чрез претегляне

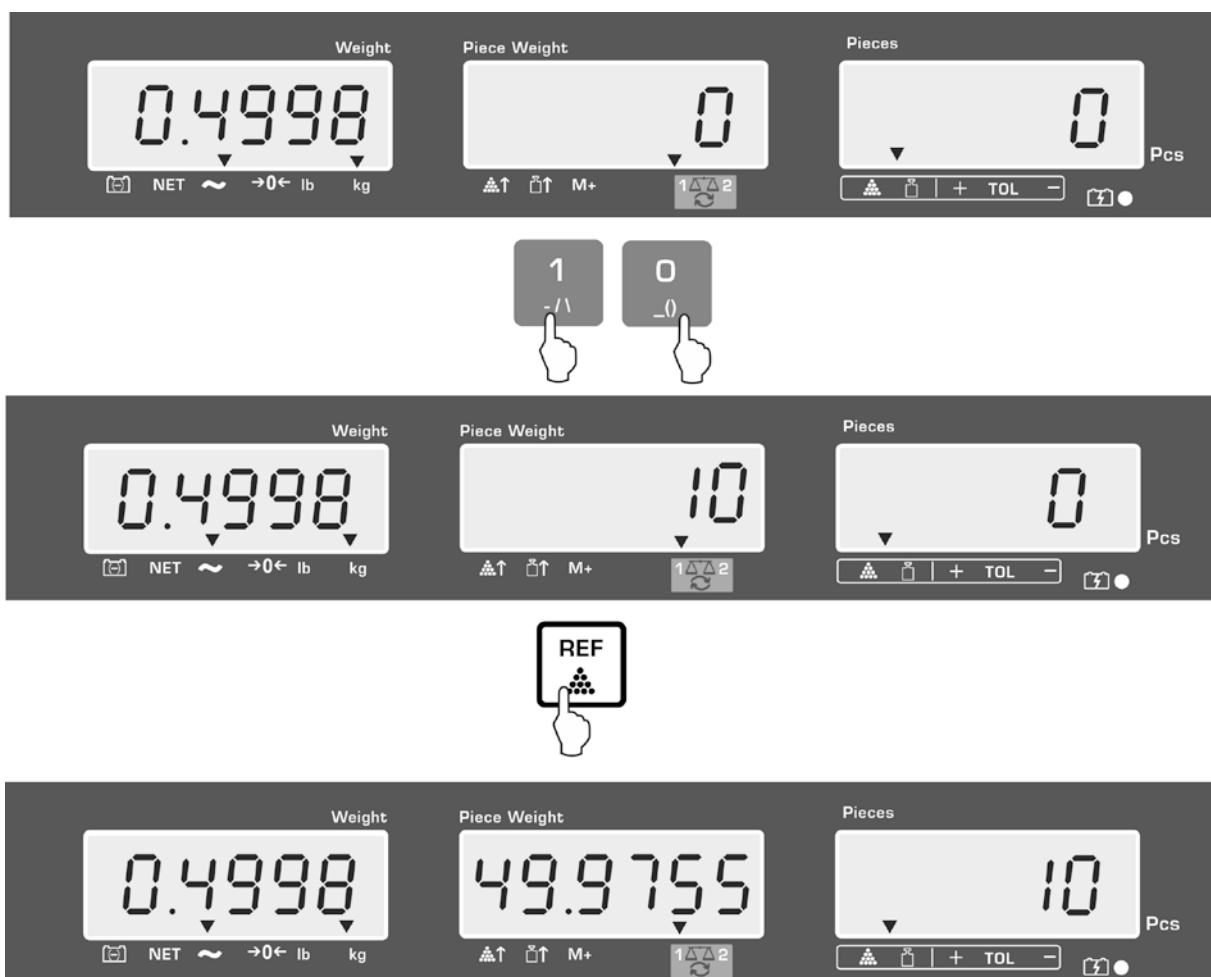
Определяне на референтната стойност

- ⇒ Нулирайте везната и при необходимост тарирайте празен контейнер върху везната.
- ⇒ Като референтната стойност поставете върху везната известен брой единични части (например 10).
С помощта на бутоните с цифри въведете количество референтни части. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние и в рамките

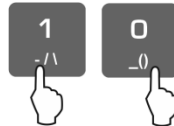
на 5 секунди потвърдете натискайки бутон,  или  (модел CFS 50K-3).

Везната ще изчисли средното тегло на част и след това ще покаже количество части.

Примерни показания — модел CFS 6K0.1:



Примерни показания — модел CFS 50K-3:



Броене на части

⇒ При необходимост тарирайте везната, поставете претегления материал и отчетете количеството части.

Примерни показания — модел CFS 6K0.1:



Примерни показания — модел CFS 50K-3:



След свързване на опционален принтер можете да разпечатате показваната стойност с натискане на бутон **M+** (настройки в менюто F1 oFF ⇒ ACC off; F2 Prt ⇒ P mode Print ⇒ Au OFF - вижте раздел 14.2).

Примерна разпечатка — KERN YKB 01N/CFS 6K0.1:

S1	Активна везна (вижте раздел 7.3)
ID: 123456	Идентификационен номер на потребителя (вижте раздел 12.2)
N 2.4986 kg	Нето тегло
49.9755 g / pcs	Средно тегло на част
50 pcs	Брой части

i Други примерни разпечатки - вижте раздел 17.2.

Изтриване на средното тегло на част


⇒ Натиснете бутон **C**.

8.2 Числено въвеждане на средното тегло на част

Определяне на референтната стойност

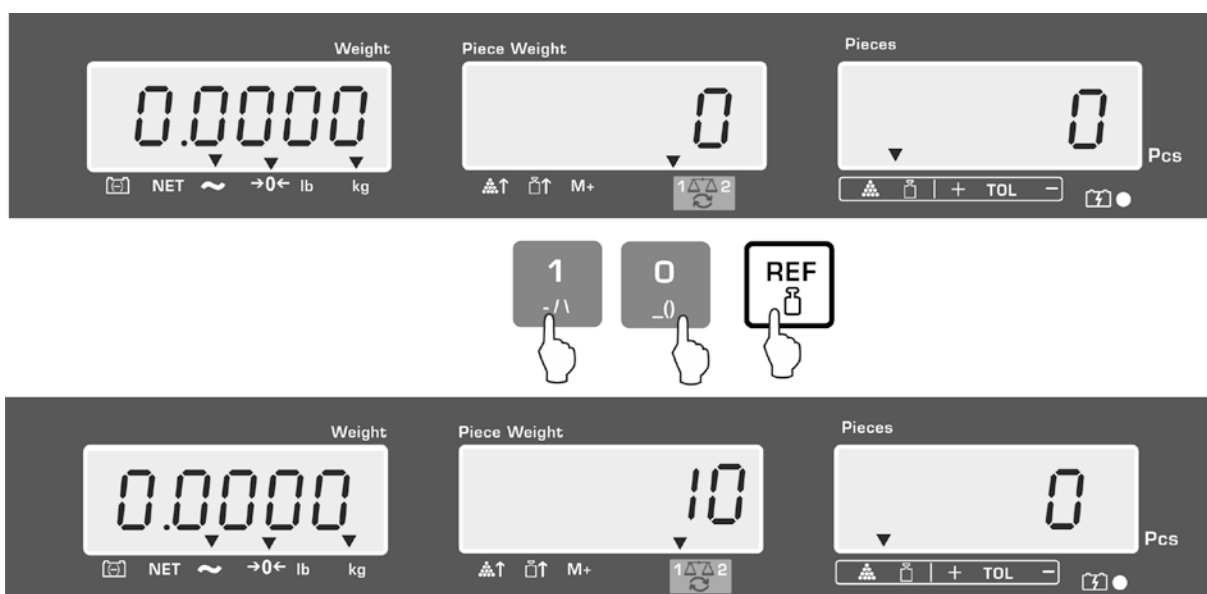
⇒ С помощта на бутоните с цифри въведете известното средно тегло, напр.

10 g и потвърдете в рамките на 5 секунди с натискане на бутон  или

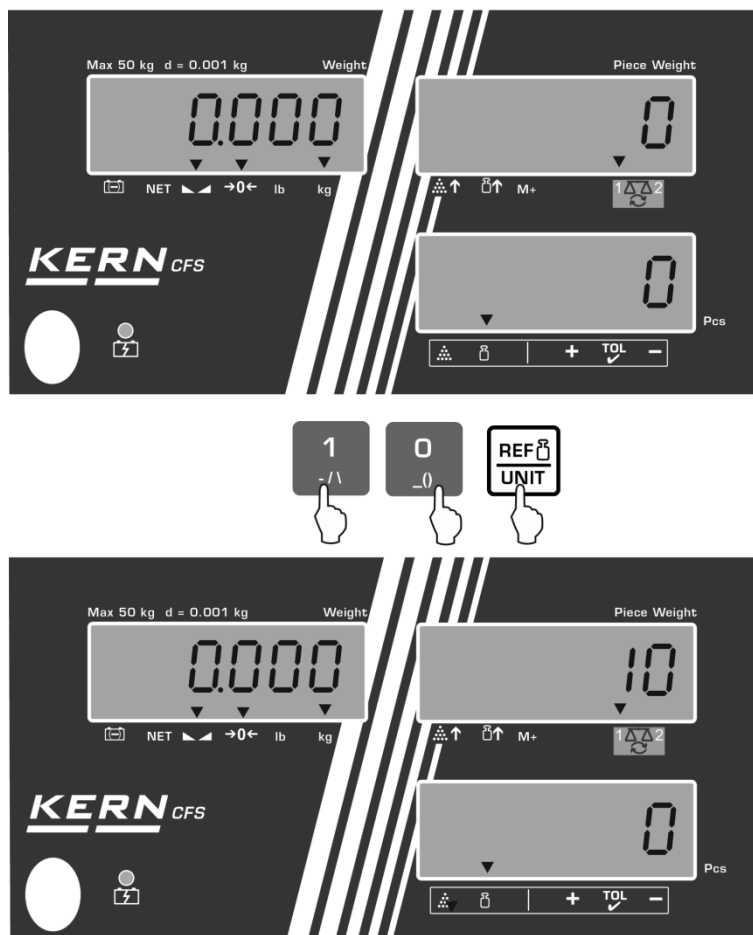
 (модел CFS 50K-3).

Ако върху дисплея на теглото е активна единица за тегло [kg], средното тегло на част ще се покаже в [g]. Ако е активна единица за тегло [lb], средното тегло на част ще се покаже също в [lb].

Примерни показания — модел CFS 6K0.1:



Примерни показания — модел CFS 50K-3:



Брое на части

- ⇒ При необходимост тарирайте везната, поставете претегляния материал и отчетете количеството части.

След свързване на опционален принтер показваната стойност можете да разпечатате с натискане на бутон **M+**. Примерни показания и примерна разпечатка - вижте раздел 10.1.


Изтриване на средното тегло на част

- ⇒ Натиснете бутон **C**.

8.3 Автоматична оптимизация на референтната стойност

Ако по време на определянето на референтната стойност поставеното тегло или поставеният брой части са твърде малки, върху дисплея за показване на следното тегло над символа [⬆️] или [⬆️] ще се покаже индикатор на триъгълник.

За да се оптимизира по автоматичен начин изчисленото средно тегло на част, се добавят поредните части, чийто брой/тегло е по-малък от първото определяне на референтната стойност. След успешно завършване на оптимизацията на референтната стойност ще се включи звуковият сигнал. След всяка оптимизация на референтната стойност средното тегло на част се изчислява отново. Тъй като допълнителните части увеличават базата за изчисляване, референтната стойност става все по-точна.

Натискането на бутон  или  (модели CFS 50K-3) позволява избягване на преизчисляването и по този начин блокира стойността на референтното тегло.

Автоматичната оптимизация на референтната стойност ще бъде деактивирана, ако броят на добавените части надвишава запаметения брой референтни части.

Някои модели позволяват включване или изключване на тази функция в менюто. (вижте раздел. 12.2.2)

8.4 Броене с използване на броячна система



(Примерна фигура)



Броячна везна, напр. KERN KFP


- Позволява броене на големи количества части.
- Големи части ($Max > 3 \text{ kg}$) се броят върху платформата.
- Ако за определяне на средната стойност на теглото на част не се изисква висока разделителна способност на везната **KERN CFS**, референтната стойност може да бъде определена също така и върху броячната везна.



Референтна везна KERN CFS

- Високата разделителна способност на тази везна позволява прецизно определяне на средното тегло на част.
- По-малки части ($Max < 3 \text{ kg}$) се броят върху прецизната везна **KERN CFS**.

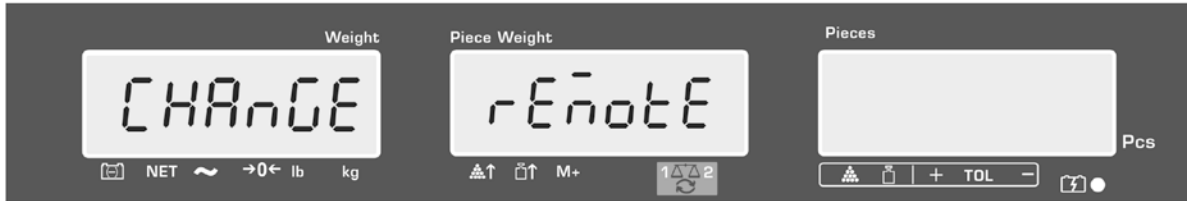
Броене посредством броячна везна:

1. Настройте средното тегло на част върху референтната везна **KERN CFS** - вижте раздел 8.1 или раздел 8.2.
2. Превключете везните с натискане на бутон  (вижте раздел 7.3).
3. Поставете празен контейнер върху плочата на броячна везна и тарирайте везната.
4. Напълнете контейнера върху броячната везна с броеното количество части. Количеството части ще бъде показано върху дисплея.

Примерни показания — модел CFS 6K0.1:



load 5 kg



За да се избегнат грешки при определяне броя на части, двете везни трябва да бъдат калибрирани при същата стойност на гравитационното ускорение (вижте раздел 14). Неспазването на това указание води до грешно броене!

9 Функция „Fill-to-target” (напълване със зададена стойност)

Везната позволява да претегляте материали, докато достигнете определено зададено тегло или зададен брой части с определен диапазон на толеранс. Тази функция позволява също така да се провери, дали претегляният материал се намира в зададения обхват на толеранс. Проверката на толеранса е възможна в режим претегляне или в режим броене.

Постигането на зададената стойност се сигнализира от звуков сигнал (ако е активиран в менюто) и оптичен сигнал (индикатор на толеранса ▼).

Звуков сигнал:


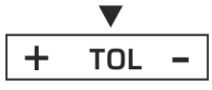

Звуковият сигнал зависи от конфигурацията в позиция от менюто „F1 OFF→BEEP”.

Възможни настройки:




bBEEP off	Изключен звуков сигнал
bBEEP on in	Звуковият сигнал е активиран, когато претегляният материал се намира в обхвата на толеранса
bBEEP on out	Звуковият сигнал е активиран, когато претегляният материал се намира извън обхвата на толеранса

Оптичен сигнал:

Индикаторът на толеранса ▼ предоставя следната информация:

	Измереното тегло/измереното количество над зададения толеранс
	Измереното тегло/измереното количество в зададения обхват на толеранс
	Измереното тегло/измереното количество под зададения толеранс

9.1 Проверка на толеранса при измерване на тегло

- ⇒ Натиснете бутон . Ще се покаже активен режим на претегляне с толеранс.
- ⇒ При необходимост с помощта на бутон  или  (модели CFS 50K-3) изберете опция за проверка на толеранса при зададеното тегло (PSt nEt).


Примерни показания — модел CFS 6K0.1:

- ⇒ Натиснете бутон **TARE**. Ще се покаже актуалната настройка на горната гранична стойността.
- ⇒ За да смените стойността, с помощта на бутоните с цифри въведете желаната стойност, например 5.500 kg.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **TARE**. Ще се покаже актуалната настройка на долната гранична стойност.
- ⇒ За да смените стойността, с помощта на бутоните с цифри въведете желаната стойност, например 5.000 kg.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **TARE**. Проверката на толеранса е активна.
Над символа  ще се покаже индикатор ▼.

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


Показание на индикатора на толеранс ▼, когато теглото на претегляния материал се намира под зададения толеранс:

Показание на индикатора на толеранс ▼, когато теглото на претегляния материал се намира в зададения обхват на толеранс:






Показание на индикатора на толеранс ▼, когато теглото на претегляния материал се намира над зададения толеранс:



- При проверка на толеранса можете също така да настроите само една гранична стойност.
- След изтриване на двете гранични стойности, проверката на толеранса е неактивна.
- Изтриване на гранични стойности:
След въвеждане на горната и долната гранични стойности натиснете бутон  и потвърдете с натискане на бутон **TARE**.

9.2 Проверка на толеранса при броене на части

- ⇒ Натиснете бутон . Ще се покаже активен режим на претегляне с толеранс.
- ⇒ При необходимост с помощта на бутон  или  (модели CFS 50K-3) изберете опция за проверка на толеранса на зададеното количество части (PSt cnt).


Примерни показания — модел CFS 6K0.1:

- ⇒ Натиснете бутон **TARE**. Ще се покаже актуалната настройка на горната гранична стойността.
- ⇒ За да смените стойността, с помощта на бутоните с цифри въведете желаната стойност, например 100 бр.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **TARE**. Ще се покаже актуалната настройка на долната гранична стойност.
- ⇒ За да смените стойността, с помощта на бутоните с цифри въведете желаната стойност, например 90 бр.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **TARE**. Проверката на толеранса е активна.
Над символа  ще се покаже индикатор ▼.

⇒ Определете средното тегло на част (вижте раздел 10.1 или 10.2), поставете претегляния материал върху везната и въз основа на индикатора на толеранса ▼ проверете, дали броят поставени части се намира под, в обхвата или над зададения толеранс.


Показание на индикатора на толеранс ▼, когато теглото на претегляния материал се намира под зададения толеранс:

Показание на индикатора на толеранс ▼, когато теглото на претегляния материал се намира в зададения обхват на толеранс:



Показание на индикатора на толеранс ▼, когато теглото на претегляния материал се намира над зададения толеранс:





- При проверка на толеранса можете също така да настроите само една гранична стойност.
- След изтриване на двете гранични стойности, проверката на толеранса е неактивна.
- Изтриване на гранични стойности:
След въвеждане на горната и долната гранични стойности натиснете бутон  и потвърдете с натискане на бутон **TARE**.

10 Добавяне


Добавянето е възможно в режим претегляне или в режим броене.

В случай на използване като броячна система няма значение, дали претегляният материал се намира върху референтна или броячна везна.

Подготовка:

- ⇒ В случай на използване като броячна система, с помощта на бутон  изберете везната, върху която ще се извършва добавяне. Показваният индикатор  посочва активната везна.
- ⇒ В случай на добавяне в режим броене трябва да въведете средното тегло на част (вижте раздел 8.1 или 8.2).
- ⇒ При необходимост тарирайте празен контейнер върху везната.





10.1 Ръчно добавяне

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




- Настройки на менюто:
 - „F1 off” ⇔ „ACC” ⇔ „ON” (недостъпно за модел CFS 50K-3)
 - „F2 Prt” ⇔ „P mode” ⇔ „Print” ⇔ „Au OFF” (вижте раздел 12.2)
- В случай на използване като броячна система добавянето е възможно както върху референтната, така и върху броячната везна. Преди стартиране на добавяне трябва да изберете активна везна (вижте раздел 7.3).

Добавяне:

- ⇒ Поставете върху везната претегляния материал А. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след това натиснете бутон  или  (модели CFS 50K-3). Стойността на теглото или броят части ще бъде запаметен, а след свързване на принтер - разпечатан.
- ⇒ Снете претегления материал. Следващият претеглян материал може да бъде добавен едва, когато показанието е ≤ нула.
- ⇒ Поставете върху везната претегляния материал Б. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след това натиснете бутон  или  (модели CFS 50K-3). Стойността на теглото или количеството части ще бъде добавено към паметта на сумата и разпечатано. През 2 секунди се показват: общото тегло, броят претегляния и общото количество части.
- ⇒ При необходимост добавете следващия претеглян материал по описания по-горе начин. Между отделните претегляния везната трябва да се разтоварва.

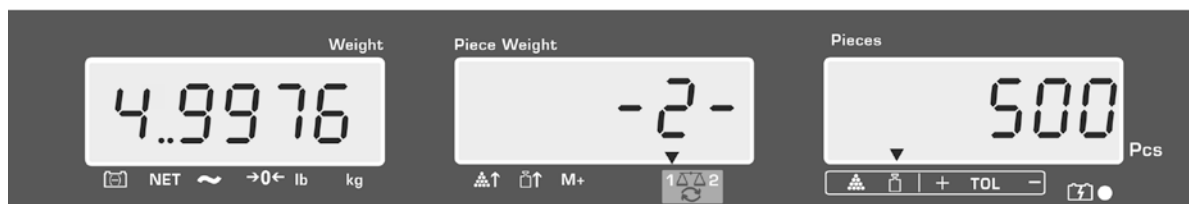
⇒ Този процес може да се повтаря 99 пъти или до изчерпване на обхвата на претегляне на везната.

Показване на записаните резултати от претегляне:

⇒ Натиснете бутон . Ще се покажат общото тегло, броят претегляния и общото количество части, а след свързване на опционален принтер тези стойности ще бъдат разпечатани.

Примерни показания — модел CFS 6K0.1:

Поставено общо тегло: Брой претегляния: Общо количество части:






Примерна разпечатка —KERN YKB 01N:

S 1		Активна везна (вижте раздел 7.3)
ID:	123456	Идентификационен номер на потребителя (вижте раздел 12.2)
C		

№	2	Брой претегляния
C	4.9975kg	Общо тегло
C	500 pcs	Общо количество части



i Други примерни разпечатки - вижте раздел 17.2.


Изтриване на данните от претеглянията:

⇒ Натиснете бутон  или  (модели CFS 50K-3). Ще се покажат общото тегло, броят претегляния и общото количество части. По време на показването на това показание натиснете бутон . Данните от паметта на сумата ще бъдат изтрети.

10.2 Автоматично добавяне


Тази функция позволява автоматично добавяне на отделните стойности от претеглянето в паметта на сумата след разтоварване на везната без

натискане на бутон  или  (модели CFS 50K-3), а след свързване на опционален принтер - тяхното разпечатване.

- Настройки на менюто:
 - „F1 off” ⇨ „ACC” ⇨ „ON” (недостъпно за модел CFS 50K-3)
 - „F2 Prt” ⇨ „P mode” ⇨ „Print” ⇨ „Au ON” (вижте раздел 12.2)
-  В случай на използване като броячна система добавянето е възможно както върху референтната, така и върху броячната везна. Преди стартиране на добавяне трябва да изберете активна везна, вижте раздел 7.3.

Добавяне:

- ⇒ Поставете върху везната материал А.
След успешна проверка на стабилното състояние ще се включи звуковият сигнал. Снемете претегляния материал. Стойността от претеглянето ще бъде добавена към паметта на сумата и разпечатана.
- ⇒ Поставете върху везната материал Б.
След успешна проверка на стабилното състояние ще се включи звуковият сигнал. Снемете претегляния материал. Стойността от претеглянето ще бъде добавена към паметта на сумата и разпечатана.
- ⇒ При необходимост добавете следващия претеглян материал по описания по-горе начин.
Между отделните претегляния везната трябва да се разтоварва.
- ⇒ Този процес може да се повтаря 99 пъти или до изчерпване на обхвата на претегляне на везната.

-  Показване и нулиране на резултатите от претегляния, както и примерна разпечатка - вижте раздел 10.1.

11 Записване на данните на артикулите

Везната притежава повече от 100 клетки памет за запаметяване на данни на артикулите, предназначени за често използвани стойности тара, средното тегло на части и описанието на претегляните артикули.


Данните можете да активирате за определения артикул като активирате съответните клетки от паметта.

В модел CFS 50K-3 допълнително са достъпни 5 бутона за пряк достъп  ~


 5

- вижте раздел 11.3).

11.1 Записване на артикулите


 Везната записва стойността на тарата в паметта на артикулите, ако тя е достъпна. (със или без въведено тегло на единична част).

Подготовка:


⇒ При необходимост нулирайте везната с помощта на бутон .

⇒ Тарирайте везната с контейнера за претегляне.

В случай на използване като броячна система трябва да тарирате броячната везна и везната за определяне на броя части. С помощта на

бутон  изберете броячната или референтната везна. Показваният индикатор [▼] посочва активната везна - вижте раздел 7.3.

Или поставете контейнер върху везната и тарирайте с натискане на бутон **TARE** (вижте раздел 7.4.1), или въведете числената стойност тара (вижте раздел 7.4.2).

⇒ В случай на използване като броячна система изберете референтната везна като натиснете бутон .

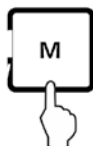
⇒ Определете средното тегло на част (например 10 g) или чрез претегляне (вижте раздел 8.1) или въведете числена стойност (вижте раздел 8.2).

Записване на артикул:

⇒ За да въведете номер на клетката от паметта (напр. № 27) натиснете бутон





Примерни показания — модел CFS 6K0.1:



⇒ Въведете стойност с натискане на бутони с цифри „2” и „7”.



⇒ Натиснете бутон . Ще се появи актуално записаното име на продукта. Първата позиция мига.

⇒ При необходимост изтрийте името на артикула с натискане на бутон  и въведете ново по начина, описан по-горе (макс. 12 знака, напр. „KERN 1234 AB”).


За да въведете цифра, натиснете бутон с цифра.


За да въведете буква, натиснете и задръжте бутон с цифра до момента на показване на желаната буква. Буквите се променят в съответствие с описанието върху клавиатурата:

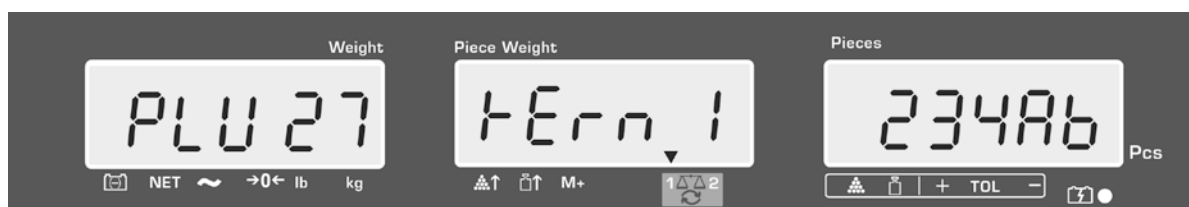
1	-/\
2	A B C
3	D E F
4	G H I
5	J K L
6	M N O
7	P Q R S
8	T U V
9	W X Y Z
0	_ [] _ = шпация


Описание на въвеждане/разпечатка на данни:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	-	/	\	()
R	b	[d	E	F	G	H	,	J	T	L	n	n	a	P	o	r	S	t	U	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u

Избор на цифрата от лявата страна с помощта на бутон , всеки път мига активната позиция.

Избор на цифрата от дясната страна с помощта на бутон , всеки път мига активната позиция.




⇒ Потвърдете въведените данни с натискане на бутон . Данните (стойност тара, средното тегло на част, име на артикул) се записват в клетката от паметта с въвеждания номер PLU. Активиране на съответния номер PLU позволява активиране на данните във всеки момент.

i Данните на артикула можете да записвате и да ги активирате чрез интерфейс RS-232 - вижте раздел 17.3.5 (недостъпно за модел CFS 50K-3)


11.2 Избор на артикул


⇒ В случай на използване като броячна система с бутон  изберете везната, в която е записана стойност тара. Показваният индикатор[▼] посочва активната везна.

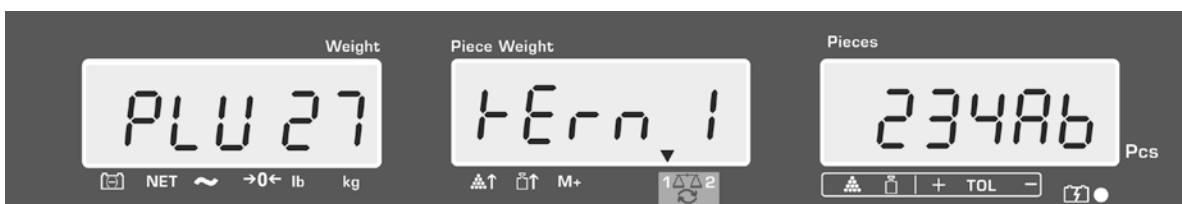
⇒ Натиснете бутон . Ще се покаже показание „PLU”, което позволява въвеждане на номера на клетката от паметта.



⇒ Изберете артикул, например 27. За тази цел натиснете бутон „2” и „7”.

⇒ Повторно натиснете бутон . През около 1 секунда се показват: номерът на клетката от паметта (напр. PLU 27) и името на артикула.


За да се показват данните по-дълго, дръжте натиснат бутон .



В режим броене показанието се променя. Ще се покажат: записаната стойност тара напр. 500 g и средното тегло на част напр. 10 g/част.



⇒ Поставете претегляния материал и отчетете количеството части.

⇒ След свързване на опционален принтер и натискане на бутон  данните ще се разпечатат.

Примерна разпечатка — KERN YKB 01N:

S 1	Активна везна (вижте раздел 7.3)
ID: 123456	Идентификационен номер на потребителя (вижте раздел 12.2)
KERN 1244 AB	Име на артикул (вижте раздел 11.1)
N. 1.9990 kg	Поставено нето тегло
10 g/pcs	Средно тегло на част
200 pcs	Поставено количество части




Други примерни разпечатки - вижте раздел 17.2.

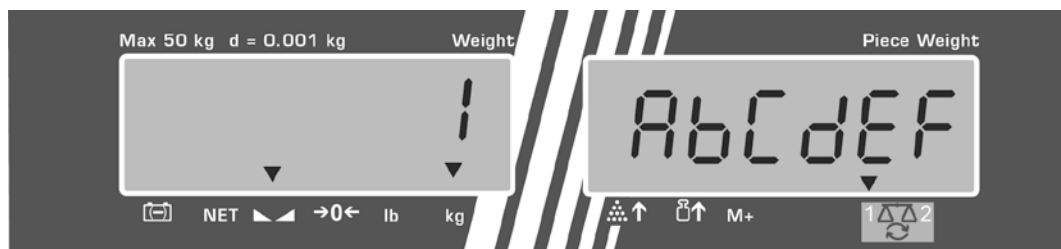
11.3 Бутони за пряк достъп до артикули ~ (само модел CFS 50K-3)

1. Подготовка - вижте раздел 11.1

2. Записване на артикул

⇒ Натиснете и за ок. 3 секунди задръжте натиснат бутон за пряк достъп, например . Ще се покаже клетка от паметта „1” и актуално записаното име на артикула. Първата позиция мига.

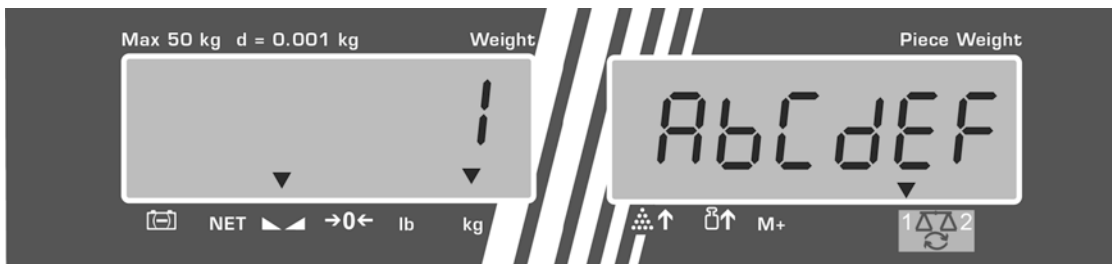
⇒ Въведете името на артикула по начина, описан в раздел 11.1 (макс. 12 знака).



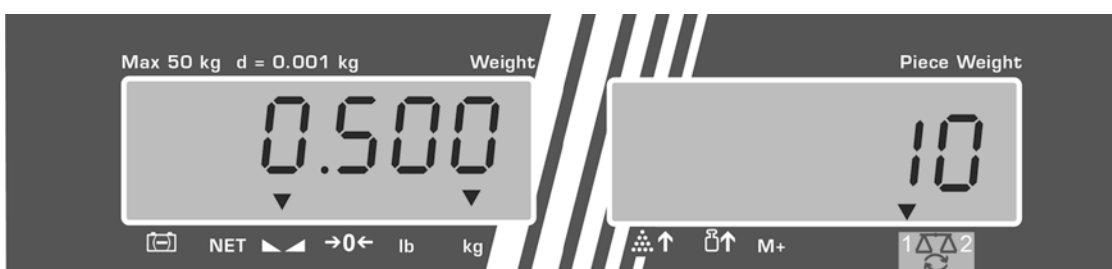
⇒ Потвърдете въведените данни с натискане на бутон **TARE**. Данните (стойност тара, средното тегло на част, име на артикул) се записват и се свързват с избрания бутон за пряк достъп.

3. Избор на артикул

⇒ Натиснете бутон за пряк достъп, напр. 1. През около 1 секунда ще се покажат номерът на клетката от паметта и името на артикула.



В режим броене показанието се променя. Ще се покажат: записаната стойност тара напр. 500 g и средното тегло на част напр. 10 g/част.



⇒ Поставете претегляния материал и отчетете количеството части.

⇒ След свързване на опционален принтер и натискане на бутон M+ данните ще бъдат добавени към запамената сума и разпечатани.

Примерна разпечатка — CFS 50K-3/KERN YKB 01N:

LOCAL SCALE
ID: 123456
ABCDEF
1.9990 kg NET
10 g U.W:
200 pcs
TOTAL

1.9990 kg NET
200 pcs
1 NO

Активна везна (вижте раздел 7.3)

Идентификационен номер на потребителя (вижте раздел 12.2)

Име на артикул

Поставено нето тегло

Средно тегло на част

Поставено количество части

Общо тегло

Общо количество части








Брой претегляния

12 Меню

Менюто е разделено на следните групи:



1. *F1oFF* Настройки на везната
2. *F2PrE* Настройки на серийния интерфейс
3. *U id* Въвеждане/показване на идентификационен номер на потребителя
4. *SC id* Въвеждане/показване на идентификационен номер на везната
5. *EECH* Конфигуриране на броячната везна

12.1 Навигация в менюто

Вход в менюто	⇒ Включете везната и по време на само-диагностиката натиснете бутон  . Ще се покаже първата група от менюто <i>F1oFF</i> .
Избор на група от менюто	⇒ С помощта на бутон  или  (модел CFS 50K-3) допълнително съществува възможност за избор на отделните групи от менюто. <i>F1oFF</i> ⇒ <i>F2PrE</i> ⇒ <i>U id</i> ⇒ <i>SC id</i> ⇒ <i>EECH</i> ⇒ <i>F1oFF</i>
Избор на позиция от менюто	⇒ Потвърдете избора на позиция от менюто с натискане на бутон TARE . Ще се покаже първата позиция от менюто - тоест <i>F1oFF</i> . ⇒ <i>beEP</i> ⇒ С помощта на бутон  или  (модел CFS 50K-3) допълнително съществува възможност за избор на отделните групи от менюто.
Избор на настройка	⇒ Потвърдете избора на позиция от менюто с натискане на бутон TARE . Ще се покаже актуалната настройка.
Смяна на настройките	⇒ С помощта на бутон  или  (модел CFS 50K-3) съществува възможност за превключване между достъпните настройки.
Потвърждаване на настройката/ изход от менюто	⇒ Натиснете бутон TARE . Везната ще се върне обратно към подменюто. ⇒ Или въведете поредните настройки в менюто или се върнете към менюто с натискане на бутон ZERO
Връщане в режим претегляне	⇒ Натиснете отново бутон ZERO .

12.2 Структура на менюто



12.2.1 Модели CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3

Група от главното меню	Позиция от подменюто	Достъпни настройки	Обяснение
F1 OFF	BEEP	"BEEP" "OFF"	Изключен звуков сигнал
		"BEEP" "on in"	Звуковият сигнал е активиран, когато претегляният материал се намира в обхвата на толеранса.
		"BEEP" "on out"	Звуковият сигнал е активиран, когато претегляният материал се намира извън обхвата на толеранса.
	EL или BT (модел CFS 50K-3)	"LITE" "OFF"	Подсветката е постоянно изключена
		"LITE" "on"	Подсветката на дисплея включена
		"LITE" "AUT"	Автоматична включване на подсветката след натоварване на везната или след натискане на бутон
	Unit	"Unit" "kg/lb"	Възможност за превключване на единиците за тегло kg ↔ lb с натискане на бутон 
		"Unit" "kg"	Единица за тегло „kg“
		"Unit" "lb"	Единица за тегло „lb“
	OFF	0/3/5/15/30	Функция „Auto-off“, автоматично изключване на везната след избраното време. Възможни настройки 0/3/5/15/30 минути.
"ACC" (недостъпно за модел CFS 50K-3)	"ACC" "on"	Режим добавяне е активен	
	"ACC" "OFF"	Режим добавяне е изключен	
F2 Prt	Print	"AU OFF"	Разпечатка на стабилна стойност от претегляне след натискане на бутон 
		"AU on"	Автоматично разпечатване на стабилна стойност от претеглянето след разтоварване на везната
			Команди за дистанционно управление модели CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3

		AST	Команди за дистанционно управление модели CFS 300-3, CFS 3K-5
		P Cont	Непрекъснато разпечатване на всички стойности от претегляне, (добавяне деактивирано)
		P SErrrE	Непрекъснато разпечатване само на стойност от претегляне

	P bAUD	b 600	Скорост на трансмисия 600
		b 1200	Скорост на трансмисия 1200
		b 2400	Скорост на трансмисия 2400
		b 4800	Скорост на трансмисия 4800
		b 9600	Скорост на трансмисия 9600
	PARITY	8 n 1	8 бита, без контрол на четност
		7 E 1	7 бита, контрол на четност: четност
		7 o 1	7 бита, контрол на четност: нечетност
	P EYPE	EPUP	Стандартна конфигурация на принтера
		LP50	Недокументирано
	P Forñ (недостъпно за модели CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 50K-3)	Forñ 1	Формат на изходни данни
		Forñ 2	Примерни разпечатки - вижте раздел 17.2.
		Forñ 3	
	U id	"U id"	Въвеждане/показване на идентификационен номер на потребителя, макс. 6 знака
	SC id	"SC id"	Въвеждане/показване на идентификационен номер на везната, макс. 6 знака
EECH	Детайли - вижте раздел 13	Конфигурационно меню (защитено с парола)	

12.2.2 Модели CFS 3K-5, CFS 300-3

Група от главното меню	Позиция от подменюто	Достъпни настройки	Обяснение
F1 OFF	BEEP	"BEEP" "OFF"	Изключен звуков сигнал
		"BEEP" "ON IN"	Звуковият сигнал е активиран, когато претегляният материал се намира в обхвата на толеранса.
		"BEEP" "ON OUT"	Звуковият сигнал е активиран, когато претегляният материал се намира извън обхвата на толеранса.
	EL или BT (модел CFS 50K-3)	"LITE" "OFF"	Подсветката е постоянно изключена
		"LITE" "ON"	Подсветката на дисплея включена
		"LITE" "AUT"	Автоматична включване на подсветката след натоварване на везната или след натискане на бутон
	Unit	"Unit" "KG/LB"	Възможност за превключване на единиците за тегло kg ↔ lb с натискане на бутон 
		"Unit" "KLo"	Единица за тегло „kg“
		"Unit" "Lb"	Единица за тегло „lb“
	OFF	0/3/5/15/30	Функция „Auto-off“, автоматично изключване на везната след избраното време. Възможни настройки 0/3/5/15/30 минути.
"ACC" (недостъпно за модел CFS 50K-3)	"ACC" "ON"	Режим добавяне е активен	
	"ACC" "OFF"	Режим добавяне е изключен	
F2 Prt	Pmode	Print	Разпечатка на стабилна стойност от претегляне след натискане на бутон 
		"AU OFF"	
		"AU ON"	Автоматично разпечатване на стабилна стойност от претеглянето след разтоварване на везната
			Команди за дистанционно управление модели CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3

		AST	Команди за дистанционно управление модели CFS 300-3, CFS 3K-5
		P Cont	Непрекъснато разпечатване на всички стойности от претегляне, (добавяне деактивирано)
		P SErrE	Непрекъснато разпечатване само на стойност от претегляне
	P bAUD	b 600	Скорост на трансмисия 600
		b 1200	Скорост на трансмисия 1200
		b 2400	Скорост на трансмисия 2400
		b 4800	Скорост на трансмисия 4800
		b 9600	Скорост на трансмисия 9600
	PARITY	8 n 1	8 бита, без контрол на четност
		7 E 1	7 бита, контрол на четност: четност
		7 o 1	7 бита, контрол на четност: нечетност
	PcYPE	EPUP	Стандартна конфигурация на принтера
		LP50	Недокументирано
	P Forñ (недостъпно за модели CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 50K-3)	Forñ 1	Формат на изходни данни
Forñ 2		Примерни разпечатки - вижте раздел 17.2.	
Forñ 3			
U id	"U id"	Въвеждане/показване на идентификационен номер на потребителя, макс. 6 знака	
5C id	"5C id"	Въвеждане/показване на идентификационен номер на везната, макс. 6 знака	
RoUo	on	Автоматична оптимизация на референтната стойност on/off	
	off		
bEEP	on	Звуков сигнал след натискане на бутон on / off	
	off		
EECH	Детайли - вижте раздел 13	Конфигурационно меню (защитено с парола)	

13 Конфигуриране на броячната везна



⇒ Промените може да въвежда само обучен специализиран персонал.





Фабрично везните **KERN CFS** или броячните системи **KERN CCS** са начално конфигурирани така, че по принцип не се изисква въвеждане на никакви промени.

Обаче в случай на специални работни условия или свързване на друга платформа като броячна везна (която не е предварително конфигурирана от **KERN**), възможно е да въведете необходимите настройки в групата от менюто „**EESC**“.









Технически данни:

Захранващо напрежение	5 V DC
Макс. напрежение на сигнала	0-20 mV
Обхват за нулиране	0-5 mV
Чувствителност	>0,02 μ V
Съпротивление	мин. 87 Ω , датчик за натоварване 4 \times 350 Ω
Гнездо	4-полюсно
Макс. дължина на кабел	6 m
Конектор	9-пинов миниатюрен конектор D-Sub







Навигация в менюто:







- ⇒ С помощта на бутон  или  (модел CFS 50K-3) допълнително съществува възможност за избор на отделните групи от менюто.
- ⇒ Потвърдете избора на позиция от менюто с натискане на бутон **TARE**. Ще се покаже актуалната настройка.
- ⇒ С помощта на бутон  или  (модел CFS 50K-3) съществува възможност за превключване между достъпните настройки.
- ⇒ Или запишете с натискане на бутон **TARE**, или анулирайте с натискане на бутон **ZERO**.


Настройки в менюто:


<p>Вход в менюто</p> <p>⇒ Включете везната и по време на самодиагностиката натиснете бутон . Ще се покаже първата група от менюто <i>F1 oFF</i>.</p>	<p>„F1 oFF”</p>
<p>⇒ Натиснете няколко пъти бутон  или  (модел CFS 50K-3), докато се покаже показание <i>tECH</i>.</p> <p><i>F1 oFF</i> ⇒ <i>F2 Prt</i> ⇒ <i>U id</i> ⇒ <i>SC id</i> ⇒ <i>tECH</i></p>	<p>„tECH”</p>
<p>⇒ Потвърдете с натискане на бутон TARE. Ще се покаже въпрос за въвеждане на паролата:</p>	<p>„Pin”</p>
<p>⇒ Въведете: или четири нули „0000“ като стандартна парола или записаната парола (въвеждане - вижте параметър „Pin”). (аварийна парола „9999“)</p> <p>⇒ Потвърдете с натискане на бутон TARE.</p>	<p>„Pin” „----”</p>
<p>⇒ С помощта на бутон  изберете броячната везна, настройка „tECH” „rEmotE”.</p> <p>⇒ Потвърдете с натискане на бутон TARE.</p>	<p>„tECH” „LoCAL”</p> <p></p> <p>⇕</p> <p>„tECH” „rEmotE”</p> <p></p>
<p>⇒ С натискане на бутон  или  (модел CFS 50K-3) можете да изберете единица за тегло [kg или lb], при която ще се извършат настройки. Показваният индикатор[▼] посочва актуалната единица за тегло. Потвърдете с натискане на бутон TARE. Ще се появи следващата позиция от менюто „Cnt”.</p>	<p>„tECH” „Unit”</p> <p>↓</p> <p>„Cnt”</p>

(1) Конфигурация на броячна везна, всички модели с изключение на CFS 50K-3








<p>1. Вътрешна разделителна способност</p> <p>⇒ Натиснете бутон TARE. Ще се покаже вътрешната разделителна способност. Върнете се в менюто с натискане на бутон TARE. Изберете следваща позиция от менюто „Cap” с натискане на бутон .</p>	<p>„Cnt”</p>
<p>2. Позиция на десетичната запетая/обхват на претегляне</p> <p>⇒ При показание „CAP” натиснете бутон TARE. Ще се покаже актуално избраната позиция на десетичната запетая.</p> <p>Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон TARE. Ще се покаже актуално конфигурираният обхват за претегляне. За въвеждане на промени изтрийте показанието с бутон  и въведете желаната стойност с бутони с цифри. Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон TARE. Везната ще бъде превключена обратно към менюто.</p> <p>⇒ Изберете следваща позиция от менюто „div” с натискане на бутон .</p>	<p>„CAP” ↓ „dESC” „0.00” ↓ „SEL” „000030” ↓ „CAP”</p>
<p>3. Скално деление</p> <p>⇒ Натиснете бутон TARE. Ще се покаже актуалната настройка.</p> <p>Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с бутон TARE. Везната ще се върне към менюто.</p> <p>⇒ Изберете следваща позиция от менюто „AZt” с натискане на бутон .</p>	<p>„div” ↓ „inC” „1” ↓ „div”</p>





<p>4. Автоматична корекция на нулата При смяна на показанието.</p> <p>⇒ Натиснете бутон TARE. Ще се покаже актуалната настройка.</p> <p>Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с бутон TARE. Везната ще се върне към менюто.</p> <p>⇒ Изберете следваща позиция от менюто „0 AUto” с натискане на бутон .</p>	<p>„AZt”</p> <p>↓</p> <p>„AZn” „2d”</p> <p>↓</p> <p>„AZt”</p>
<p>5. Обхват на нулиране Обхват на натоварване, при който показанието ще бъде нулирано след включване на везната.</p> <p>⇒ При показание „0 AUto” натиснете бутон TARE. Ще се покаже актуалната настройка.</p> <p>Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с бутон TARE. Везната ще се върне към менюто.</p> <p>⇒ Изберете следваща позиция от менюто „0 maPl” с натискане на бутон .</p>	<p>„0 AUto”</p> <p>Настройката е възможна само за референтната везна.</p>
<p>6. Ръчна корекция на нулата Обхват на натоварване, при който показанието ще бъде нулирано след натискане на бутон.</p> <p>⇒ Натиснете бутон TARE. Ще се покаже актуалната настройка.</p> <p>Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с бутон TARE. Везната ще се върне към менюто.</p> <p>⇒ Изберете следваща позиция от менюто „Pin” с натискане на бутон .</p>	<p>„0 mA nL”</p> <p>↓</p> <p>„0 mA nL” „2”</p> <p>↓</p> <p>„Pin”</p>

<p>7. Парола за достъп до меню „tECH”</p> <p>⇒ Натиснете бутон TARE и с помощта на бутоните с цифри въведете новата парола. Потвърдете с натискане на бутон TARE и отново въведете новата парола.</p> <p>⇒ Потвърдете с натискане на бутон TARE. Везната ще бъде превключена обратно към менюто. В случай на правилно въведена парола се показва съобщение „donE”, при грешно - показание „FAIL”. В такъв случай въведете паролата отново.</p> <p>⇒ Изберете следваща позиция от менюто „GrA” с натискане на бутон .</p>	<p>„Pin”</p> <p>↓</p> <p>„Pin1” „----”</p> <p>↓</p> <p>„Pin2” „----”</p> <p>„donE”</p>
<p>8. Местна гравитационна константа</p>	<p>„GrA”</p> <p>Недокументир ано</p>

	<p>След завършване на конфигурацията трябва да проведете калибрация или линеаризация. Провеждане на калибрация - вижте раздел 14, а на линеаризация - вижте раздел 15.</p>
---	--

(2) Конфигурация на броячната везна, модел CFS 50K-3

<p>1. Вътрешна разделителна способност</p> <p>⇒ Натиснете бутон TARE. Ще се покаже вътрешната разделителна способност. Върнете се в менюто с натискане на бутон TARE. Изберете следваща позиция от менюто „dESC” с натискане на бутон .</p>	<p>„Cnt”</p>
<p>2. Позиция на десетичната запетая</p> <p>⇒ При показание „dESC” натиснете бутон TARE. Ще се покаже актуално избраната позиция на десетичната запетая. Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон TARE. ⇒ Изберете следваща позиция от менюто „CAP” с натискане на бутон .</p>	<p>„dESC” ↓ „dESC” „0.00” ↓ CAP</p>
<p>3. Обхват на претегляне</p> <p>⇒ При показание „CAP” натиснете бутон TARE. Ще се покаже актуално конфигурираният обхват на претегляне. Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон TARE. За въвеждане на промени изтрийте показанието с бутон  и въведете желаната стойност с бутони с цифри. Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон TARE. Везната ще бъде превключена обратно към менюто. ⇒ Изберете следваща позиция от менюто „div” с натискане на бутон .</p>	<p>„CAP” ↓ „SEL” „060.000” ↓ „CAP”</p>
<p>4. Скално деление</p> <p>⇒ Натиснете бутон TARE. Ще се покаже актуалната настройка. Изберете желаната настройка с натискане на бутон TARE и потвърдете с бутон TARE. Везната ще се върне към менюто. ⇒ Изберете следваща позиция от менюто „AZt” с натискане на бутон .</p>	<p>„div” ↓ „inC” „5” ↓ „div”</p>

<p>5. Автоматична корекция на нулата При смяна на показанието.</p> <p>⇒ Натиснете бутон TARE. Ще се покаже актуалната настройка. Изберете желаната настройка с натискане на бутон TARE и потвърдете с бутон TARE. Везната ще се върне към менюто.</p> <p>⇒ Изберете следваща позиция от менюто „0 AUto” с натискане на бутон .</p>	<p>„AZt”</p> <p>↓</p> <p>„AZn” „2d”</p> <p>↓</p> <p>„AZt”</p>
<p>6. Ръчна корекция на нулата Обхват на натоварване, при който показанието ще бъде нулирано след натискане на бутон.</p> <p>⇒ Натиснете бутон TARE. Ще се покаже актуалната настройка.</p> <p>Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с бутон TARE. Везната ще се върне към менюто.</p> <p>⇒ Изберете следваща позиция от менюто „Pin” с натискане на бутон .</p>	<p>„0 mAnL”</p> <p>↓</p> <p>„0 mAnL” „2”</p> <p>↓</p> <p>„Pin”</p>
<p>7. Парола за достъп до меню „tECH”</p> <p>⇒ Натиснете бутон TARE и с помощта на бутоните с цифри въведете новата парола. Потвърдете с натискане на бутон TARE и отново въведете новата парола.</p> <p>⇒ Потвърдете с натискане на бутон TARE. Везната ще бъде превключена обратно към менюто. В случай на правилно въведена парола се показва съобщение „donE”, при грешно - показание „FAIL”. В такъв случай въведете паролата отново.</p> <p>⇒ Изберете следваща позиция от менюто „GrA” с натискане на бутон .</p>	<p>„Pin”</p> <p>↓</p> <p>„Pin1” „----”</p> <p>↓</p> <p>„Pin2” „----”</p> <p>„donE”</p>






След завършване на конфигурацията трябва да проведете калибрация или линеаризация.
Провеждане на калибрация - вижте раздел 14, а на линеаризация - вижте раздел 15.

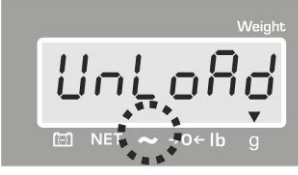


14 Извършване на калибрация




- Подгответе изискваната калибровъчна тежест - вижте раздел 1. Теглото на използваната калибровъчна тежест зависи от обхвата на претегляне на везната/броячната система. По възможност калибрирането трябва да се извърши с използване на калибровъчна тежест с тегло, сходно с максималното натоварване. Информация относно еталонните тежести можете да намерите в Интернет на адрес: <http://www.kern-sohn.com>
- Трябва да се осигурят стабилни условия на околната среда. Трябва да се осигури необходимото време за загряване (вижте раздел 1) с цел стабилизиране на везната.
- За да се избегнат грешки при определяне броя на части, двете везни трябва да бъдат калибрирани при същата стойност на гравитационното ускорение.
Неспазването на това указание води до грешно броене!






Модели CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 50K-3:

Обслужване	Показание
⇒ Включете везната и по време на само-диагностиката натиснете бутон ZERO .	„Pin”
⇒ С помощта на цифровите бутони въведете паролата: Въведете: или четири нули „0000“ като стандартна парола или паролата на потребителя (въвеждане - вижте параметър „Pin”, раздел 13). ⇒ Потвърдете въведените данни с натискане на бутон TARE .	„Pin” „----”
⇒ С помощта на бутон  изберете броячната или референтната везна. Показваният индикатор[▼] посочва активната везна. В случай на използване като броячна система трябва да калибрирате и броячна и референтна везна. Процедурата за калибрация трябва да се извърши за двете везни.	„tECH” „LoCAL” ↕ „tECH” „rEmotE”
⇒ При необходимост при нулево показание с помощта на бутон  или  (модел CFS 50K-3) изберете единица на тегло [g/kg], при която трябва да се извърши калибрацията. Показваният индикатор[▼] посочва актуалната единица за тегло.	„tECH” „Unit”

⇒ Потвърдете с натискане на бутон TARE.	
⇒ Върху плочата на везната не бива да има никакви предмети. Изчакайте показване на индикатора за стабилизация (ще изгасне индикатор [▼] над символа ~), след това натиснете бутон TARE.	
⇒ След като се покаже „LoAd”, внимателно поставете по средата на плочата на везната изискваната калибровъчна тежест. Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон TARE.	
⇒ След успешното завършване на калибрацията ще бъде проведена самодиагностика на везната. По време на самодиагностиката трябва да снемете калибровъчната тежест. Везната автоматично ще се върне в режим претегляне. В случай на появата на грешка на калибрацията или използване на неправилната калибровъчната тежест ще се покаже съобщение за грешка (FRI L H / FRI L L) — повторете калибрацията.	

Модели CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

Обслужване	Показание
1. Включете везната и по време на само-диагностиката натиснете бутон ZERO.	„Pin”
2. С помощта на цифровите бутони въведете паролата: Въведете: или четири нули „0000“ като стандартна парола или паролата на потребителя (въвеждане - вижте параметър „Pin”, раздел 13). Потвърдете въведените данни с натискане на бутон TARE.	„Pin” „----”
3. С помощта на бутон  изберете броячната или референтната везна. Показваният индикатор [▼] посочва активната везна. В случай на използване като броячна система трябва да калибрирате и броячна и референтна везна. Процедурата за калибрация трябва да се извърши за двете везни.	„tECH” „LoCAL” ⇕ „tECH” „rEmotE”

4. Потвърдете с натискане на бутон TARE.	
5. Върху плочата на везната не бива да има никакви предмети. Изчакайте показване на индикатора за стабилизация (ще изгасне индикатор [▼] над символа ~), след това натиснете бутон TARE.	
6. На референтната везна („tECH“ „LoCAL“, вижте стъпка 3) ще се появи първото възможно за избиране тегло на калибровъчна тежест. <div style="text-align: center;">  </div> С натискане на бутон  изберете желаното тегло на калибровъчната тежест, възможен избор 1/3, 2/3 и 3/3 Max. Потвърдете избора с бутон TARE - ще се появи показание, „LoAd“	
7. На броячната везна („tECH“ „rEmotE“, вижте стъпка 3) ще се появи показание „SEL“. С помощта на бутоните с цифри изберете желаното тегло на калибровъчната тежест и потвърдете избора с натискане на TARE. Ще се появи показание „LoAd“.	
8. След като се покаже „LoAd“, внимателно поставете по средата на плочата на везната изискваната калибровъчна тежест. Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон TARE.	
9. След успешното завършване на калибрацията ще бъде проведена самодиагностика на везната. По време на самодиагностиката трябва да снемете калибровъчната тежест. Везната автоматично ще се върне в режим претегляне. В случай на появата на грешка на калибрацията или използване на неправилната калибровъчната тежест ще се покаже съобщение за грешка (FRI L H / FRI L L) — повторете калибрацията.	

15 Линеаризация

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

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

- Линеаризацията може да се извърши само от специалист, притежаващ дълбоки знания в областта на везните.
- Използваните еталонни тежести трябва да бъдат в съответствие със спецификацията на везната (вижте раздел 3.4 „Надзор на контролните средства”).
- Подгответе изискваните калибровъчни тежести - вижте таблицата 1 или 2 по-долу.
- Трябва да се осигурят стабилни условия на околната среда. Следва да се осигури времето за загряване, необходимо за стабилизиране.
- След успешно завършена линеаризация се препоръчва извършване на калибрация (вижте раздел 3.4 „Надзор на контролните средства”).

Вход в менюто:

⇒ Включете везната и по време на само-диагностиката натиснете бутон



⇒ С помощта на бутоните за навигация въведете парола „9999“.

⇒ Потвърдете въведените данни с натискане на бутон



Таблица 1: Изисквани калибровъчни тежести - KERN CFS

Макс.	1.	2.	3.	4.
300 g	50 g	100 g	200 g	300 g
3 kg	0.5 kg	1 kg	2 kg	3 kg
6 kg	2 kg	4 kg	6 kg	-
15 kg	5 kg	10kg	15 kg	-
30 kg	10 kg	20 kg	30 kg	-
50 kg	15 kg	30 kg	50 kg	-

Таблица 2: Изисквани калибровъчни тежести за свързаната броячна везна












1. Броячни системи с референтни везни KERN CFS 300-3, CFS 3K-5

	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
тежест 1 (1/5 Max)	1 kg	3 kg	5 kg	10 kg	30 kg	60 kg	100 kg	300 kg	600 kg
тежест 2 (1/3 Max)	2 kg	5 kg	10 kg	20 kg	50 kg	100 kg	200 kg	500 kg	1000 kg
тежест 3 (2/3 Max)	4 kg	10 kg	20 kg	40 kg	100 kg	200 kg	400 kg	1000 kg	2000 kg
тежест 4 (Max)	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
тежест 0	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg
тежест 4 (Max)	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
тежест 3 (2/3 Max)	4 kg	10 kg	20 kg	40 kg	100 kg	200 kg	400 kg	1000 kg	2000 kg
тежест 2 (1/3 Max)	2 kg	5 kg	10 kg	20 kg	50 kg	100 kg	200 kg	500 kg	1000 kg
тежест 1 (1/5 Max)	1 kg	3 kg	5 kg	10 kg	30 kg	60 kg	100 kg	300 kg	600 kg

2. Броячни системи с референтна везна KERN CFS 6K0.1, CFS 15K0.5, CFS 30k0.5, CFS 50K-3

	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
тежест 1 (1/3 Max)	10 kg	20 kg	50kg	100kg	200kg	500kg	1000kg
тежест 2 (2/3 Max)	20 kg	40 kg	100kg	200kg	400kg	1000kg	2000kg
тежест 3 (Max)	30 kg	60 kg	150kg	300kg	600kg	1500kg	3000kg

15.1 Модели CFS 300-3, CFS 3K-5












Обслужване	Показание
<p>⇒ Включете везната и по време на само-диагностиката натиснете бутон .</p>	<p>„Pin”</p>
<p>⇒ С помощта на бутоните с цифри въведете парола „9999“: Потвърдете въведените данни с натискане на бутон .</p>	<p>„Pin” „----”</p>
<p>⇒ С помощта на бутон  изберете броячната или референтната везна. Показваният индикатор[▼] посочва активната везна.</p> <p>В случай на използване като броячна система трябва да се извърши линеаризация и на броячната и на референтната везна. Процедурата за линеаризация трябва да се извърши за двете везни.</p>	<p>„tECH” „LoCAL” ↕ „tECH” „rEmotE”</p>
<p>⇒ При необходимост при нулево показание с помощта на бутон  изберете единица на тегло [kg или lb], при която трябва да се извърши линеаризацията. Показваният индикатор[▼] посочва актуалната единица за тегло.</p> <p>Потвърдете с натискане на бутон .</p>	<p>„tECH” „Unit”</p>
<p>⇒ Върху плочата на везната не бива да има никакви предмети. Изчакайте показване на индикатора за стабилизация (ще изгасне индикатор [▼] над символа ~), след това натиснете бутон .</p>	
<p>⇒ След като се покаже „LoAd 1”, внимателно поставете първата калибровъчна тежест по средата на плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон .</p>	
<p>⇒ След като се покаже „LoAd 2”, внимателно поставете втората калибровъчна тежест по средата на плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон .</p>	






<p>⇒ След като се покаже „LoAd 3”, внимателно поставете третата калибровъчна тежест по средата на плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон .</p>	
<p>⇒ След като се покаже „LoAd 4”, внимателно поставете четвъртата калибровъчна тежест по средата на плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон .</p>	
<p>⇒ При показание „LoAd 0” върху плочата на везната не бива да има никакви предмети. Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон .</p>	
<p>⇒ След като се покаже „LoAd 4”, внимателно поставете отново четвъртата калибровъчна тежест по средата на плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон .</p>	
<p>⇒ След като се покаже „LoAd 3”, внимателно поставете отново третата калибровъчна тежест по средата на плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон .</p>	
<p>⇒ След като се покаже „LoAd 2”, внимателно поставете отново втората калибровъчна тежест по средата на плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон .</p>	
<p>⇒ След като се покаже „LoAd 1”, внимателно поставете отново първата калибровъчна тежест по средата на плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон .</p>	
<p>⇒ При показание „LoAd 0” върху плочата на везната не бива да има никакви предмети. Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон .</p>	

⇒ След успешно завършване на линейризацията ще бъде извършена самодиагностика на везната. Везната ще се върне автоматично в режим претегляне. В случай на появата на грешка на калибрацията или използване на неправилната калибровъчната тежест ще се покаже съобщение за грешка (*FAIL H / FAIL L*) — повторете калибрацията.



15.2 Модел KERN CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3

Обслужване	Показание
<p>⇒ Включете везната и по време на само-диагностиката натиснете бутон .</p>	„Pin”
<p>⇒ С помощта на бутоните с цифри въведете парола „9999“: Потвърдете въведените данни с натискане на бутон .</p>	„Pin” „----”
<p>⇒ С помощта на бутон  изберете броячната или референтната везна. Показваният индикатор[▼] посочва активната везна. В случай на използване като броячна система трябва да калибрирате и броячна и референтна везна. Процедурата за калибрация трябва да се извърши за двете везни.</p> <p>⇒ Потвърдете с натискане на бутон .</p>	<p>„tECH” „LoCAL” ↕ „tECH” „rEmotE”</p>
<p>⇒ С помощта на бутон  изберете единица за тегло [kg или lb], при която ще се извърши калибрацията. Показваният индикатор[▼] посочва актуалната единица за тегло. Потвърдете с натискане на бутон .</p>	„tECH” „Unit”
<p>⇒ Върху плочата на везната не бива да има никакви предмети. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние (над символ  ще се покаже индикатор[▼]), след това натиснете бутон .</p>	
<p>⇒ След като се покаже „LoAd 1”, внимателно поставете първата калибровъчна тежест по средата на плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон .</p>	

<p>⇒ След като се покаже „LoAd 2”, внимателно поставете втората калибровъчна тежест по средата на плочата на везната.</p> <p>Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон</p> 	
<p>⇒ След като се покаже „LoAd 3”, внимателно поставете третата калибровъчна тежест по средата на плочата на везната.</p> <p>Изчакайте, докато се покаже показателят за стабилно състояние, след което натиснете бутон</p> 	
<p>⇒ След успешно завършване на линеаризацията ще бъде извършена самодиагностика на везната. Везната ще се върне автоматично в режим претегляне.</p> <p>В случай на появата на грешка на калибрацията или използване на неправилната калибровъчната тежест ще се покаже съобщение за грешка (<i>F A I L H / F A I L L</i>) — повторете калибрацията.</p>	

16 Интерфейс за свързване на втората везна

В случай на използване като броячна система трябва да свържете платформата към интерфейса за втора везна посредством съответен кабел.

Всички модели с изключение на CFS 50K-3:



9-пинов миниатюрен конектор D-sub на везната		Гнездо на платформа KERN KFP
Пин №	Гнездо на везната	
Пин 1 или 2	EXC+ (5 V)	Вижте означения върху датчика за натоварване
Пин 4 или 5	EXC- (0)	
Пин 7	SIG-	
Пин 8	SIG+	

Модел CFS 50K-3:

Пин №	Гнездо на везната	Гнездо на платформата
Пин 1	SIG+	Вижте означения върху датчика за натоварване
Пин 2	SIG-	
Пин 3	несвързан	
Пин 4	EXC-	
Пин 5	EXC+	

17 Интерфейс RS-232C

Везната е стандартно оборудвана с интерфейс RS-232C. В зависимост от настройките в менюто данните от претеглянето могат да се изпращат чрез

интерфейса автоматично или след натискане на бутон  или  (модел CFS 50K-3).

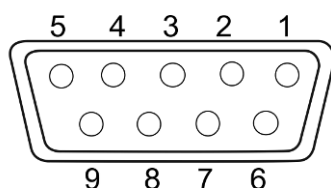
Трансмисията на данни се осъществява асинхронно с код ASCII.

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

- Везната да се свърже с интерфейса на принтера 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 принтера трябва да бъдат в съответствие. Подробно описание на параметрите на интерфейса - вижте раздел 12.2, група от менюто „*F2 P r E*“.

17.1 Технически данни

Гнездо 9-пинов миниатюрен конектор D-Sub



Пин 2: Вход

Пин 3: Изход

Пин 5: Маса на сигнала

Скорост на трансмисия 600/1200/2400/4800/**9600**

Контрол на четност **8 бита, без проверка на четност**/7 бита, проверка на четност/7 бита, проверка на нечетност

удебелен шрифт = фабрична настройка

17.2 Режим на принтера

17.2.1 Шаблони на протоколи - модели CFS 300-3, CFS 3K-5 (фърмуер V1.10A, V1.10B, V1.10C)

```
S1
ID: |

N      50.00 g
3.33350 g / pcs
      15 pcs

C
-----
No.      2
C      100.00 g
C      15 pcs
```

Активна везна (вижте раздел 7.3)

Идент. номер на потребителя (вижте раздел 12.2)

Поставено нето тегло
Средно тегло на единична част
Поставен брой елементи

Брой претегляния
Общо тегло
Общ брой елементи

```
S1
ID:

N      0.1792 lb
0.01493 lb / pcs
      12 pcs

C
-----
No.      9
C      1.5766 lb
C      27 pcs
```

Активна везна (вижте раздел 7.3)

Идент. номер на потребителя (вижте раздел 12.2)

Поставено нето тегло
Средно тегло на единична част
Поставен брой елементи

Брой претегляния
Общо тегло
Общ брой елементи

17.2.2 Шаблон на протокол - модел CFS 50K-3 (фърмуер V1.14D)

ID:

1.4928 kg NET
64.8910 g U.W.

23 PCS

TOTAL

13.7702 kg TW
156 TPC
14 NO

Активна везна (вижте раздел 7.3)

Поставено нето тегло
Средно тегло на единична част

Поставен брой елементи

Общо тегло
Общ брой елементи
Брой претегляния

17.2.3 Шаблони на протоколи - модели CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5 (фърмуер V1.30A)

➤ Настройка на менюто „F2 Prt→Form 1 (вижте раздел 12.2)

Form 1

S1

ID:

N 0.6444 kg
25.7779 g /pcs
25 pcs

C

No. 2
C 1.2888 kg
C 25 pcs

Активна везна (вижте раздел 7.3)

Идент. номер на потребителя (вижте раздел 12.2)

Поставено нето тегло
Средно тегло на единична част
Поставен брой елементи

Брой претегляния
Общо тегло
Общ брой елементи

➤ Настройка на менюто „F2 Prt→Form 2 (вижте раздел 12.2)

```

Form2
S1
ID:

N      0.6444 kg
G      0.6444 kg
T      0.0000 kg
        5 g /pcs
        0 pcs

C
-----
No.    1
C      0.6444 kg
C      0 pcs
    
```

Активна везна (вижте раздел 7.3)

Идент. номер на потребителя (вижте раздел 12.2)

Поставено нето тегло
 Поставено бруто тегло
 Средно тегло на единична част
 Поставен брой елементи

Брой претегляния
 Общо тегло
 Общ брой елементи

➤ Настройка на менюто „F2 Prt→Form 3 (вижте раздел 12.2)

```

Form3
S1
ID:

N      0.6446 kg
G      0.8164 kg
T      0.1718 kg
        42.9677 g /pcs
        15 pcs

HI     2.0000 kg
LO     0.5000 kg
        -----OK-----

C
-----
No.    1
C      0.6446 kg
C      15 pcs
    
```

Активна везна (вижте раздел 7.3)

Идент. номер на потребителя (вижте раздел 12.2)

Поставено нето тегло
 Поставено бруто тегло
 Средно тегло на единична част
 Поставен брой елементи

Горна граница на толеранс, вижте разд. 9.2
 Долна граница на толеранс, вижте разд. 9.2
 Целеви брой елементи в обхвата на зададения толеранс

Брой претегляния
 Общо тегло
 Общ брой елементи

- Шаблон на протокол, използващ командите на принтера, вижте раздел 17.3.2

LOCAL SCALE
ID: 123ABC
NAME:Text
12.456 kg NET
1.1234 g U.W.
11 PCS
TOTAL

49.824 kg TW
44 TPC
4 No.

17.3 Команди за дистанционно управление

- i** ⇒ Настройки в менюто (Всички модели с изключение на CFS 300-3, CFS 3К-5): *F2 PrtE* → *PnodE* → *PrintE* → "AU on"
- ⇒ Настройки в менюто (Модели CFS 300-3, CFS 3К-5):
F2 PrtE → *PnodE* → *AST*

17.3.1 Всички модели

Получаваните команди **не** трябва да завършват с кодове <CR><CF> (връщане на каретката/подаване на нов ред).


Команда	Функция	Примерни разпечатки
S	Посредством интерфейс RS232 се изпраща стабилна стойност от претегляне.	ST,GS 0.616KG ST,NT 0.394KG
W	Посредством интерфейс RS232 се изпраща (стабилна или нестабилна) стойност от претегляне.	US,GS 0.734KG ST,GS 0.616KG
T	Не се изпращат никакви данни, извършва се тарирание на везните.	-
Z	Не се изпращат никакви данни, показва се нулево показание.	-
P	Посредством интерфейс RS232 се изпраща броят части.	ST,GS 62PCS US,NT 62PCS

17.3.2 Модели KERN CFS 6K0.1 / CFS 15K0.2 / CFS 30K0.5

Получаваните команди трябва да завършат с кодове <CR><CF> (връщане на каретката/подаване на нов ред).

В случай на получаване на грешна команда, преди командата ще бъдат поставени знаци „ER”, например в случай на команда „NN<CR><LF>” съобщението за грешка ще има формат „ER NN<CR><LF>”.

Команди за управление:

PLU _{xx}	Активиране на артикул от паметта на данни
T	Тарирание на поставения контейнер на везната
T123.456	Числено въвеждане на стойност тара, напр. 123.456
Z	Нулиране
P	Разпечатване (ST,GS 62pcs)
M+	Добавяне на стойността от претеглянето към запаметената сума и разпечатване
MR	Показване на данните от паметта на сума
MC	Изтриване на паметта на сумата
U123.456	Въвеждане в числена форма на средното тегло на част 123.456 [g] или [lb]
S123	Определяне на средната стойност на теглото на част чрез претегляне. Функция идентична като функцията на бутон 
SL	Превключване за референтна везна
SR	Превключване за броячна везна

Команда за разпечатка:

\L	Избор на референтна или броячна везна
\I	Идентификационен номер на потребителя
\S	Идентификационен номер на везната
\N	Нето тегло
\G	Бруто тегло
\U	Средно тегло на част
\T	Стойност тара
\P	Броене
\C	Общо количество части
\W	Общо тегло
\M	Брой процеси на сумиране
\B	Вмъкване на празна линия

17.4 Записване на идентификатора на потребителя, идентификатора на везната, името на артикула

SUID	xxxxxx	<CR>
	Идентификационен номер на потребителя макс. 6 знака	
SSID	xxxxxx	<CR>
	Идентификационен номер на везната макс. 6 знака	
SSID	xx, xxxxxxxxxxxx	<CR>
Клетка от паметта 2 знака + запетая	Име на артикул макс. 12 знака	



Недостъпно за модел CFS 50K-3.

17.5 Създаване/активиране на артикул посредством интерфейс RS-232

Създаване на артикул:

	Функция	Команда
1.	Въвеждане на стойност тара, напр. 500 g. Ако стойността тара не се изисква, въведете нулева стойност.	T0.500<CR> T0<CR>
2.	Въвеждане на средната стойност на теглото на част, напр. 12.3456 g/част	U12.3456<CR>
3.	Записване в клетка памет (например 1 (PLU01)) името на артикул например „M4 screws”.	SPLU01,M4screws<CR>

Активиране на артикул:

Команда „PLUxx <CR>”, напр. „PLU01”:

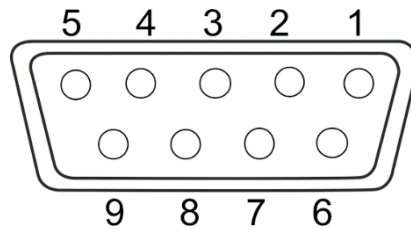
Ще се активират и покажат: записаната стойност тара, например 500 g, средното тегло на част, например 12.3456 g и име на артикул, например „M4 screws”.



Недостъпно за модел CFS 50K-3.

17.6 Входно-изходни функции

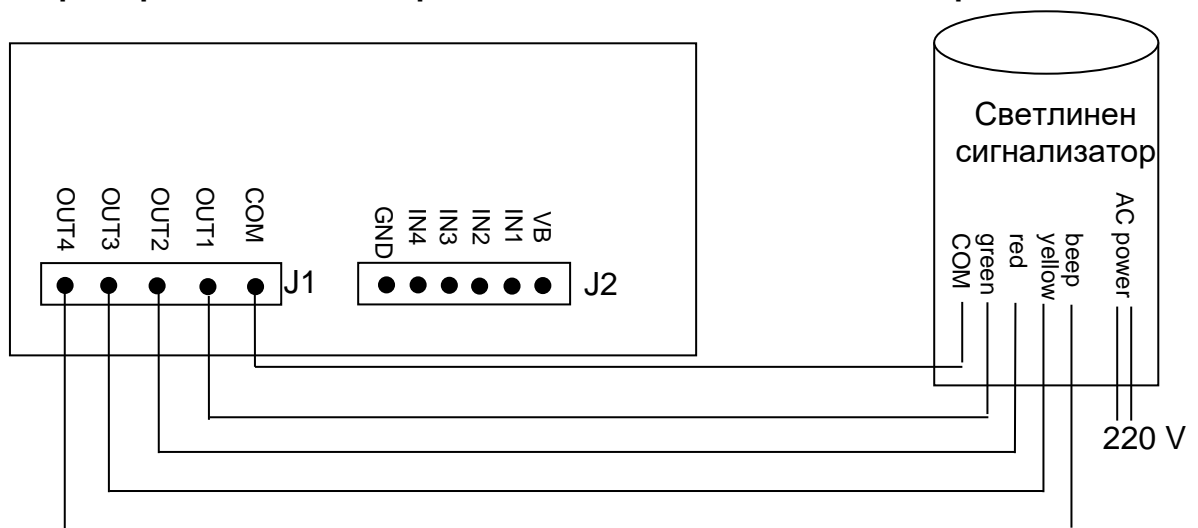
RS-232



Фиг.: 9-пинов миниатюрен конектор D-Sub

RS-232	Пин 2	RXD	
	Пин 3	TXD	
	Пин 4	VCC	5 V
	Пин 5	GND	
Свързване на сигнали за статус	Пин 1	VB	
	Пин 5	GND	
	Пин 6	OK	
	Пин 7	LOW	
	Пин 8	HI	
	Пин 9	BEEP	

Примерна схема на свързване на светлинен сигнализатор CFS-



U_{OH}	Високо състояние на изходно напрежение	2,4 V	
U_{OL}	Ниско състояние на изходно напрежение		0,4 V

18 Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане



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

18.1 Почистване

Не трябва да се използват агресивни почистващи препарати (разтворител и т.н.). Почиствайте уреда само с кърпа напоена с мек сапунен разтвор. Течността не може да проникне във вътрешността на уреда. Избършете до сухо с суха, мека кърпа.

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

Разсипаният претеглян материал следва незабавно да се отстрани.

18.2 Поддръжка, поддържане в изправно състояние,

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

⇒ Преди отварянето трябва да разедините захранването.

18.3 Обезвреждане

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

19 Помощ в случай на дребни аварии

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

Смущение

Възможна причина

Дисплеят не свети.

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


Показанието на теглото непрекъснато се променя.

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

Резултатът от претеглянето е очевидно неправилен.

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

19.1 Съобщения за грешки

Съобщение за грешка	Описание	Възможни причини/начин на отстраняване
Err 4	Надвишаване на обхвата на нулиране при включване на везната или при натискане на бутон  (обикновено 4% Max)	<ul style="list-style-type: none">• Предмет върху плочата на везната.• Претоварване по време на нулиране.• Неправилна калибрация.• Повреден датчик за сила.• Повредена електроника.
Err 5	Грешка на клавиатурата	<ul style="list-style-type: none">• Неправилно обслужване на везната.
Err 6	Стойност извън обхвата на преобразувателя A/D (аналогово/цифров)	<ul style="list-style-type: none">• Не е инсталирана плочата на везната.• Повреден датчик за сила.• Повредена електроника.
Err 19	Отместена нулева точка	<ul style="list-style-type: none">• Начин на отстраняване: провеждане на калибрация/линеаризация
FAIL H/FAIL L	Грешка на калибрация	<ul style="list-style-type: none">• Неправилна калибрация.

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

20 Декларация за съответствие

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

www.kern-sohn.com/ce