

# KERN®

## KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Телефон: +49-[0]7433-9933-0  
Факс: +49-[0]7433-9933-149  
Интернет: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Инструкция за обслужване и инсталиране Дисплей

## KERN KXS-TM/KXG-TM

Тип KXS-TNM/KXG-TNM

Версия 3.2  
2019-09  
BG



KXS/KXG-TM-BA\_IA-bg-1932



# KERN KXS-TM/KXG-TM

Версия 3.2 2019-09

## Инструкция за обслужване и инсталиране Дисплей

### Съдържание

<b>1</b>	<b>Технически данни</b>	<b>4</b>
1.1	Размери	5
1.2	Гнезда	6
<b>2</b>	<b>Декларация за съответствие</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Описание на уреда</b>	<b>8</b>
3.1	Описание на клавиатурата	9
3.2	Описание на показанията	11
3.3	Преглед на показваните знаци	12
<b>4</b>	<b>Общи указания (обща информация)</b>	<b>13</b>
4.1	Използване съгласно предназначението	13
4.2	Неправилно използване	13
4.3	Гаранция	13
4.4	Надзор над контролните средства	14
<b>5</b>	<b>Общи указания за безопасност</b>	<b>14</b>
5.1	Спазване на указанията от инструкцията за експлоатация	14
5.2	Обучение на персонала	14
<b>6</b>	<b>Транспорт и складиране</b>	<b>14</b>
6.1	Проверка при приемане	14
6.2	Опаковка/обратен транспорт	14
<b>7</b>	<b>Разопаковане и инсталиране</b>	<b>15</b>
7.1	Място на инсталиране, място на експлоатация	15
7.2	Разопаковане	15
7.3	Обхват на доставката/серийно доставяни аксесоари	15
7.4	Транспортна защита	16
7.5	Инсталиране	17
7.6	Работа при захранване с акумулатор (фабрична опция)	17
7.7	Калибрация	18
7.7.1	Системи за претегляне с одобрение	18
7.7.2	Системи за претегляне неподходящи за одобрение	20
7.8	Линеаризация	21
7.9	Одобрение на везната	23
<b>8</b>	<b>Основен режим</b>	<b>25</b>
8.1	Включване	25
8.2	Изключване	25
8.3	Нулиране	25
8.4	Обикновено претегляне	25
8.5	Превключване на единиците за тегло (само системи за претегляне, неподходящи за проверка за одобрение)	26

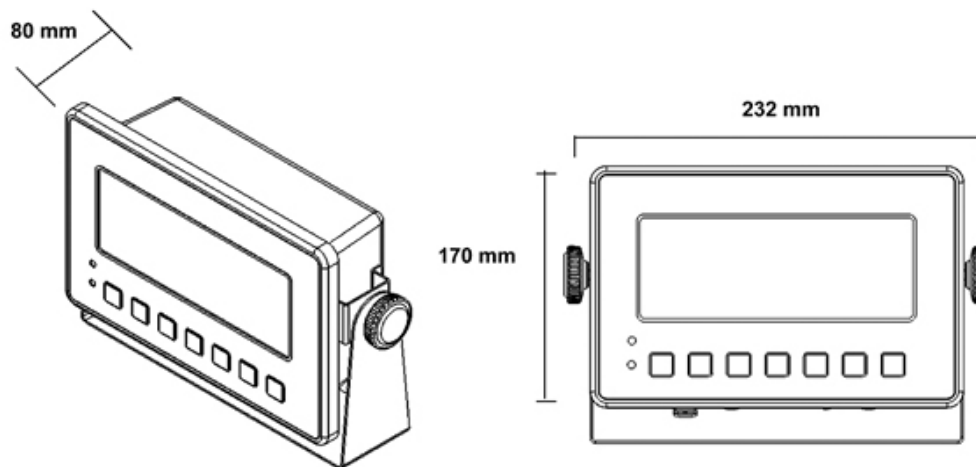
8.6	Претегляне с тара.....	27
8.6.1	Тариране .....	27
8.6.2	Въвеждане на стойност тара в числена форма (функция PRE-TARE) .....	27
8.7	Показване на бруто/нето тегло.....	28
<b>9</b>	<b>Общи функции .....</b>	<b>29</b>
9.1	Функция за автоматично изключване .....	29
9.2	Подсветка на дисплея .....	30
<b>10</b>	<b>Режими на работа .....</b>	<b>31</b>
10.1	Определяне на брой части .....	31
10.2	Ръчно сумиране .....	33
10.3	Автоматично сумиране .....	36
10.4	Функция „Data Hold” .....	37
10.4.1	Функция за претегляне на животни .....	38
10.5	Претегляне с обхват за толеранс .....	40
10.5.1	Проверка на толеранса на зададеното тегло.....	41
10.5.2	Проверка на толеранса на зададеното количество части .....	44
<b>11</b>	<b>Меню.....</b>	<b>47</b>
11.1	Преглед на системи за претегляне, неподходящи за одобрение (превключвател за калибриране в позиция <Adj> - вижте раздел 7.9) .....	48
11.2	Преглед на системи за претегляне с одобрение (превключвател за калибриране в позиция <Lock> - вижте раздел 7.9).....	52
<b>12</b>	<b>Функции на пиновете на интерфейс RS-485.....</b>	<b>54</b>
<b>13</b>	<b>Интерфейс RS-232C .....</b>	<b>55</b>
13.1	Описание на пиновете .....	55
13.2	Режим на принтера/формати на протоколите .....	56
13.3	Протокол на разпечатка (непрекъсната трансмисия на данни) .....	57
13.4	Команди за дистанционно управление.....	57
13.5	Режим команди .....	58
13.5.1	Формат А на команда.....	58
13.5.2	Формат Б на команда.....	59
13.5.3	Формат С на команда.....	60
13.5.4	Формат D на команда.....	60
<b>14</b>	<b>Bluetooth (фабрична опция).....</b>	<b>61</b>
<b>15</b>	<b>Инсталиране на дисплея/на платформата на везната .....</b>	<b>65</b>
15.1	Технически данни .....	65
15.2	Конструкция на претеглящата система .....	65
15.3	Свързване на платформата .....	66
15.4	Конфигурация на дисплея .....	67
15.4.1	Примерна конфигурация - еднобхватна везна .....	68
15.4.2	Примерна конфигурация - двубхватна везна .....	69
	Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане.....	71

## 1 Технически данни

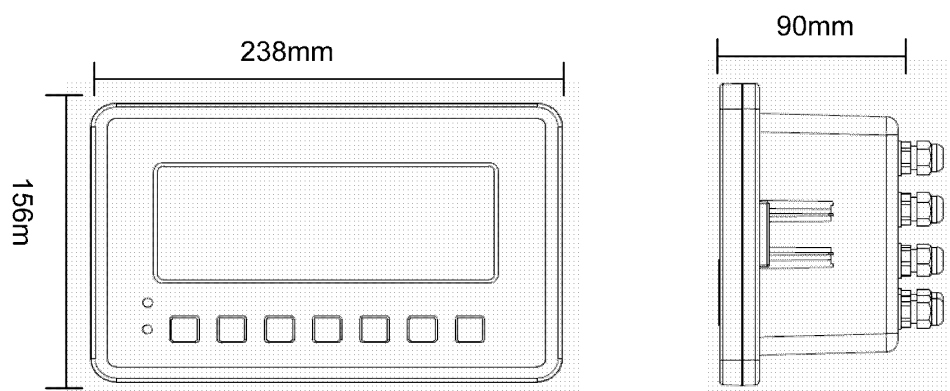
KERN	KXS-TM	KXG-TM
Тип	KXS-TNM	KXG-TNM
Дисплей	6-позиционен	
Разделителна способност, системи подходящи за одобрение	еднообхватен режим (Max) 10 000 e	
	двуобхватен режим (Max) 5000 e	
Разделителна способност, системи неподходящи за одобрение	30 000 d	
Клас на одобрение	III	
Обхвати на претегляне	2	
Единици за тегло	g, kg	
Цифрови деления	1, 2, 5, ... 10, n	
Дисплей	LCD, височина на цифрите 55 mm, с подсветка	
Тензометрични датчици за натоварване	макс. 8 x 350 Ω	
Електрическо захранване	захранващо напрежение 110-230 VAC	
	вградено мрежово захранващо устройство	
Акумулатор, опционална фабрична опция	6 V, 4,5 Ah	
	време на работа (включена подсветка) 40 часа	
	време на работа (изключена подсветка) 80 часа	
	време на зареждане 12 часа	
Допустима околна температура	от -10°C до 40°C	
Влажност на въздуха	< 85%, относителна (без кондензация)	
Нето тегло	2500 g	2000 g
Материал на корпуса	неръждаема стомана	пластмаса
Размери Ш x Д x В, (mm)	232 x 170 x 80	
Интерфейси фабрична опция	RS-232: KXS-A04	
	RS-485: KXS-A01	
	Bluetooth: KXS-A02	

## 1.1 Размери

### ➤ KXS-TNM



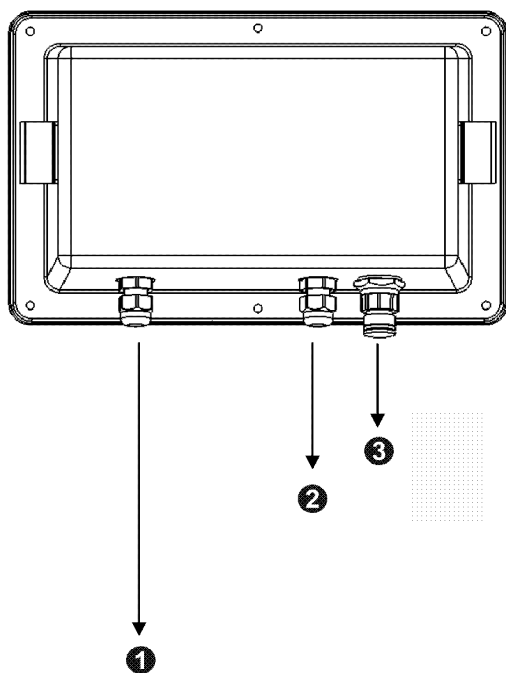
### ➤ KXG-TNM



## 1.2 Гнезда

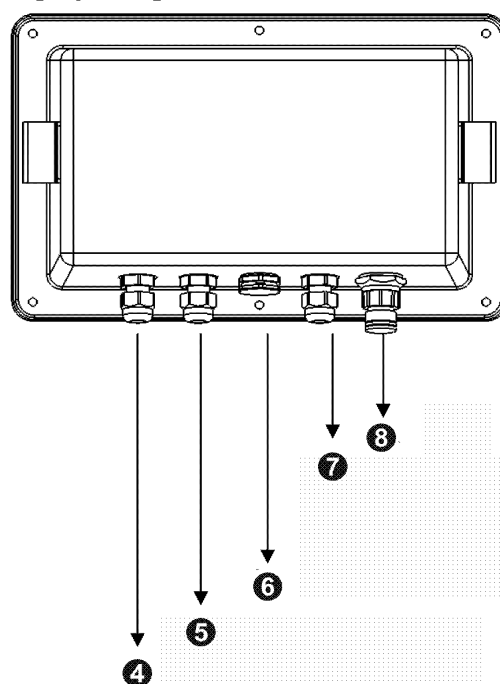
### ➤ KXS-TNM

#### Стандартно



1	Електрическо захранване
2	Датчик за натоварване
3	RS-232

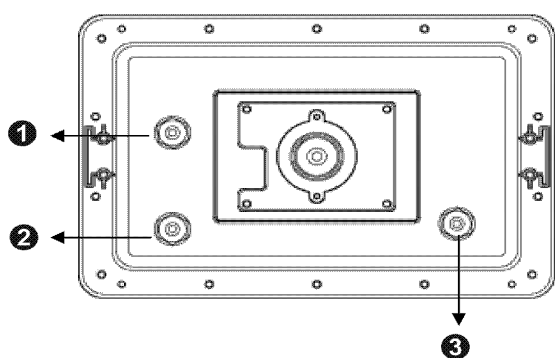
#### Фабрична опция



4	Електрическо захранване
5	Крачен бутон или интерфейс RS-485
6	Мембрана за изравняване на налягания
7	RS-232
8	Датчик за натоварване

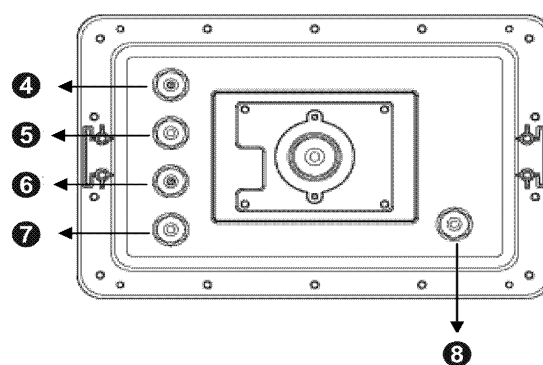
### ➤ KXG-TNM

#### Стандартно



1	RS-232
2	Датчик за натоварване
3	Електрическо захранване

#### Фабрична опция



4	Крачен бутон
5	RS-232
6	RS-485
7	Датчик за натоварване
8	Електрическо захранване

## 2 Декларация за съответствие

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

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

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

### 3 Описание на уреда

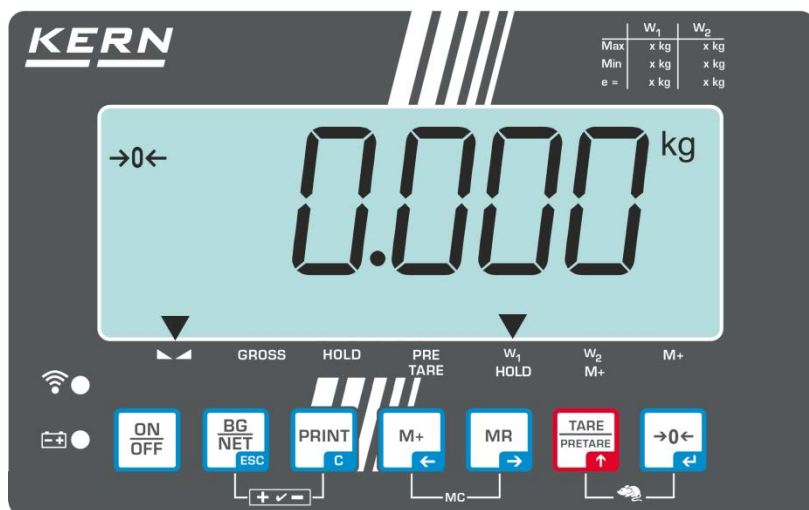


Примерен чертеж — KXS-TNM


1. Дисплей
2. Безжична мрежа
3. Състояние на зареждане на акумулатора
4. Фиксиращ болт
5. Клавиатура
6. Поставка за маса/стенен държач



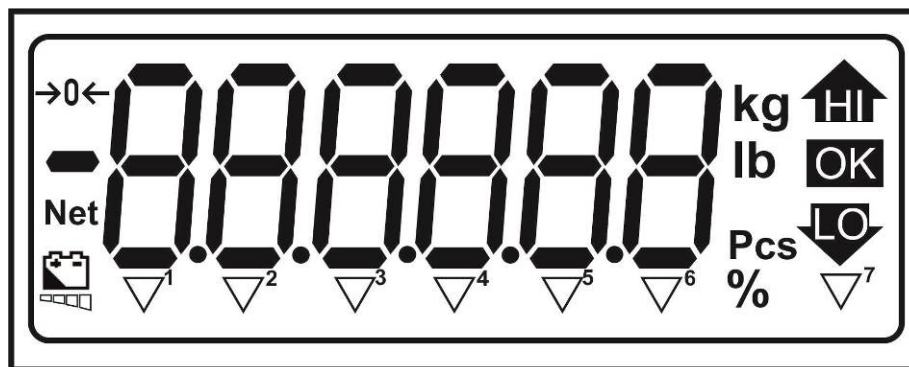
### 3.1 Описание на клавиатурата



Бутон	Функция	Наименование
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Включване/изключване</li> </ul>	<b>Бутон ON/OFF</b>
 Бутон за навигация ←	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нулиране</li> <li>Потвърждение на въведените данни</li> </ul>	<b>Бутон ZERO</b>
 Бутон за навигация ↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тарирание</li> <li>При въвеждане на числена стойност: увеличаване на стойността на мигащата цифра</li> <li>В менюто: превъртане напред</li> </ul>	<b>Бутон TARE</b>
 Бутон за навигация →	<ul style="list-style-type: none"> <li>Показване на общата сума</li> <li>Избор на цифрата от дясната страна</li> </ul>	<b>Бутон MR</b>
 Бутон за навигация ←	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добавяне на стойността от претеглянето към запометената сума</li> <li>Избор на цифрата от лявата страна</li> </ul>	<b>Бутон M+</b>
 C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изпращане на данните от претеглянето чрез интерфейс</li> <li>Изтриване</li> </ul>	<b>Бутон PRINT</b>

 <p>ESC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Превключване на показанията „Бруто тегло” ⇔ „Нето тегло” <ul style="list-style-type: none"> <li>• Превключване на единиците за тегло (продължително натискане на клавиши)</li> </ul> </li> <li>• Връщане към меню/режим претегляне</li> </ul>	<p><b>Бутон BG/NET</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Избиране на функция за претегляне на животни</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Избиране на претегляне с обхват на толеранс</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изтриване на паметта на сумата</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• С цел показване на поредното място след запетаята натиснете и през около 3 секунди задръжте бутон <b>M+</b>. След освобождаване на бутона показваното място след запетаята ще бъде отново скрито.</li> </ul>	

### 3.2 Описание на показанията







































<b>HI/OK/LO</b>	Индикатори при претегляне с обхват на толеранс
<b>Kg</b>	Актуалната единица за тегло е килограм
<b>Lb</b>	Актуалната единица за тегло е паунд
<b>Pcs</b>	Определяне на брой части
<b>%</b>	Претегляне в проценти
<b>→0←</b>	Нулево показание
<b>Net</b>	Показваната стойност на теглото е нетна стойност
	Състояние на зареждане на акумулатора

Индикатор ▼ над символа информира, че:

	▼ <sup>1</sup>	Стойността от претеглянето е стабилна
<b>GROSS</b>	▼ <sup>2</sup>	Показваната стойност на теглото е брутна стойност
<b>HOLD</b>	▼ <sup>3</sup>	Стойността на теглото ще бъде показвана върху дисплея, докато не бъде изтрита.
<b>PRE-TARE</b>	▼ <sup>4</sup>	Стойност PRE-TARE е запаметена
<b>W<sub>1</sub></b>	▼ <sup>5</sup>	Активен е 1-ви обхват на претегляне
<b>W<sub>2</sub></b>	▼ <sup>6</sup>	Активен е 2-ри обхват на претегляне
<b>M+</b>	▼ <sup>7</sup>	Данните се намират в паметта на сумата

### 3.3 Преглед на показваните знаци

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

## 4 Общи указания (обща информация)

### 4.1 Използване съгласно предназначението

Закупеният от Вас дисплей заедно с плочата на везната е предназначен за измерване на теглото (стойността от претеглянето) на претегляния материал. Той трябва да бъде третиран като „неавтоматична претегляща система“, тоест претегляният материал трябва внимателно да се сложи ръчно по средата на плочата на везната. Стойността от претеглянето може да бъде отчетена след стабилизиране на показанието.

### 4.2 Неправилно използване

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

Безусловно трябва да се избягват удари и претоварване на плочата, надвишаващо посоченото максимално натоварване (*Max*), като се вземе предвид вече записаното тегло тара. Това може да доведе до увреждане на плочата на везната или дисплея.

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

Забранено е да се въвеждат модификации в конструкцията на дисплея. Това може да причини грешни показания на резултата от претеглянето, нарушаване на техническите условия за безопасност, както и безвъзвратно да повреди дисплея.

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

### 4.3 Гаранция

Гаранцията губи валидност в следните случаи:

- неспазване на нашите указания от инструкцията за обслужване;
- използване, несъответстващо на описаните приложения;
- въвеждане на модификации или отваряне на уреда;
- механична повреда и повреда в резултат на въздействие на работни газове, течности, естествено износване;
- неправилно разположение (монтаж) или неподходяща електрическа инсталация;
- претоварване на измервателния механизъм.

#### 4.4 Надзор над контролните средства

В рамките на системата за осигуряване на качество трябва в редовни време-периоди да се провежда проверка на измервателните характеристики на дисплея и евентуално на достъпната еталонна тежест. За тази цел отговорният потребител трябва да определи съответен период от време, както и вид и обхват на такава проверка. Информацията относно надзора над контролните средства, каквито са дисплеите, както и относно необходимите еталонни тежести, е достъпна в Интернет сайта на фирма KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Еталонните тежести и дисплеи със свързана плоча на везната могат да бъдат проверени (калибрирани) бързо и евтино в акредитираната от DKD (Deutsche Kalibrierdienst) лаборатория за калибрация на фирма KERN (с използване на държавен еталон).

### 5 Общи указания за безопасност

#### 5.1 Спазване на указанията от инструкцията за експлоатация



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

⇒ Всички езикови версии съдържат само необвързващ превод на инструкцията.  
Обвързващ е само оригиналният документ на немски език.

#### 5.2 Обучение на персонала

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

### 6 Транспорт и складиране

#### 6.1 Проверка при приемане

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

#### 6.2 Опаковка/обратен транспорт



- ⇒ Всички части на оригиналната опаковка трябва да бъдат запазени за евентуален обратен транспорт.
- ⇒ За обратен транспорт трябва да се използва само оригиналната опаковка.
- ⇒ Преди изпращане на пратката трябва да разедините всички свързани кабели и свободни/подвижни части.
- ⇒ Трябва повторно да монтирате защитите за транспорт, ако такива са налице.
- ⇒ Всички елементи като например стъклена защита срещу вятър, плоча на везната, мрежово захранващо устройство и т.н. трябва да се обезопасят срещу изплъзване и увреждане.

## **7 Разопаковане и инсталиране**

### **7.1 Място на инсталиране, място на експлоатация**

Дисплеите 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 дисплея и на плочата на везната осигурява точна и бърза работа.

**На мястото на инсталиране трябва да се спазват следните правила:**

- Поставете платформата на везната върху стабилна, хоризонтална повърхност.
- Избягвайте екстремните температури, както и колебанията на температурата, появяващи се например, когато до везната се постави нагревател или при поставяне на везната на място, изложено на директно въздействие на слънчеви лъчи.
- Трябва да предпазите дисплея и плочата на везната от директното въздействие на течение при отворени прозорци и врати.
- Избягвайте сътресения по време на претегляне.
- Трябва да обезопасите дисплея и плочата на везната срещу влиянието на висока влажност на въздуха, изпарения и прах.
- Не бива да излагате дисплея 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 околната температура.
- 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 и нестабилно електрическо захранване са възможни големи отклонения на показанията (грешни резултати от претеглянето). В този случай трябва да се промени местоположението на уреда или да се отстрани източника на смущения.

### **7.2 Разопаковане**

Внимателно извадете дисплея от опаковката, отстранете найлоновия плик и поставете на предвиденото място на работа.

### **7.3 Обхват на доставката/сериен доставяни аксесоари**

- Дисплей
- Поставка за маса заедно със стенен държач
- Инструкция за експлоатация

## 7.4 Транспортна защита

В случай на използване на дисплея заедно с платформа, оборудвана с транспортна защита, преди използване трябва да я деблокирате.

Отстранете транспортните защиты в четирите означени места.

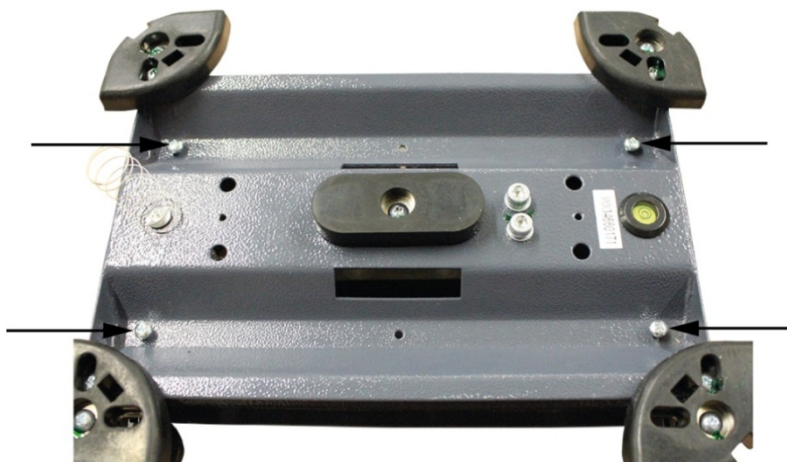
**Версия 1:**



Транспортна защита



**Версия 2:**





## 7.5 Инсталиране

Дисплеят трябва да се ориентира така, че да бъде лесно достъпен и удобен за четене.

**i** С цел повдигане на дисплея можете да го закрепите върху стойка - достъпна като опция.

## 7.6 Работа при захранване с акумулатор (фабрична опция)

Преди първото използване вътрешният акумулатор трябва да се зарежда в продължение на минимум 12 часа.

Индикаторът на акумулатора посочва нивото на зареждане на акумулатора.

Когато върху дисплея мига индикатор , това означава, че капацитетът на акумулатора е на изчерпване.

Везната може да работи още през няколко часа, след което автоматично ще се изключи с цел предпазване на акумулатора. Преди повторно включване на претеглящата система, акумулаторът трябва да бъде напълно зареден.

## 7.7 Калибрация

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


<b>i</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Пригответе изискваната еталонна тежест. Теглото на използваната еталонна тежест зависи от обхвата на претегляне на системата за претегляне. По възможност калибрацията трябва да се извърши с използване на калибрираща еталонна тежест с тегло, сходно с максималното натоварване на системата. Информацията относно еталонните тежести можете да намерите в Интернет на адрес: <a href="http://www.kern-sohn.com">http://www.kern-sohn.com</a>.</li><li>• Трябва да се осигурят стабилни условия на околната среда. Следва да се осигури времето за загряване, необходимо за стабилизиране.</li></ul>
----------	---

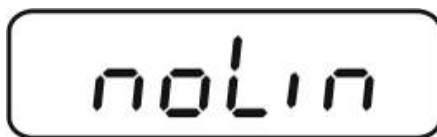
### 7.7.1 Системи за претегляне с одобрение



<b>i</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• В случай на претеглящи системи с одобрение достъпът до позиция от менюто &lt;P3 CAL&gt; е блокиран. За да отстраните блокадата на достъпа, трябва да унищожите пломбата и да отворите корпуса. Преместете превключвателя за калибриране <b>SWA1</b> върху печатната платка в позиция „<b>ADJ</b>” (вижте раздел 7.9).</li></ul>
----------	---

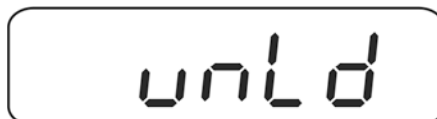
⇒ Влезте в позиция от менюто <P3 CAL → CAL> (вижте раздел 11.1).




⇒ Потвърдете с натискане на бутон . Ще се появи актуалната настройка.  
noLin = Калибрация  
LineAr = Линеаризация




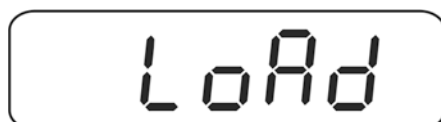
- ⇒ С цел извършване на калибрация изберете настройка <noLin> с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон .




- ⇒ Върху плочата на везната не бива да има никакви предмети. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след което натиснете бутон . Ще се покаже актуално настроената стойност на теглото на еталонната тежест.



- ⇒ Или използвайте калибровъчна тежест с показваното върху дисплея тегло или променете стойността с помощта на бутоните за навигация (вижте раздел 3.1). Потвърдете с натискане на бутон . Ще се появи показание „LoAd“.



- ⇒ Внимателно поставете еталонната калибрираща тежест по средата на плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след което натиснете бутон .

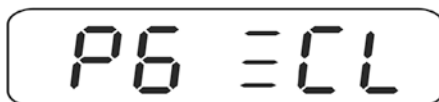



- ⇒ След успешно завършване на калибрирането ще бъде проведена самодиагностика на везната. **По време** на провеждане на самодиагностиката трябва да снемете еталонната тежест. Везната автоматично ще се върне в режим претегляне.

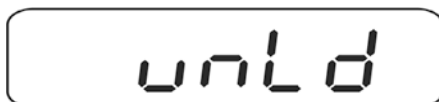



## 7.7.2 Системи за претегляне неподходящи за одобрение

⇒ Изберете позиция от меню <P6 ZCL> - вижте раздел 11.1.




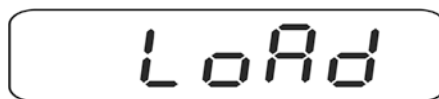
⇒ Върху плочата на везната не бива да има никакви предмети, след което натиснете бутон .




⇒ Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след което натиснете бутон . Ще се покаже актуално настроената стойност на теглото на еталонната тежест.



⇒ Или използвайте калибровъчна тежест с показваното върху дисплея тегло или променете стойността с помощта на бутоните за навигация (въвеждане на числени стойности - вижте раздел 3.1). Потвърдете с натискане на бутон . Ще се появи показание „LoAd“.



⇒ Внимателно поставете еталонната калибрираща тежест по средата на плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след което натиснете бутон .



⇒ След успешно завършване на калибрирането ще бъде проведена самодиагностика на везната. По време на провеждане на самодиагностиката трябва да снемете еталонната тежест. Везната автоматично ще се върне в режим претегляне.



## 7.8 Линеаризация


Линейност означава най-голямото отклонение на показваното тегло от везната спрямо теглото на дадена еталонна тежест, в посока „+” или „-” в целия обхват на претегляне. След констатиране на линейно отклонение от службите за надзор на контролните средства корекцията е възможна чрез извършване на линеаризация.

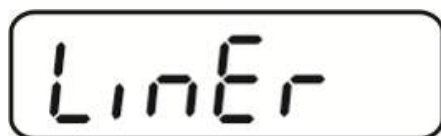




- Линеаризацията се препоръчва в случай на везни с разделителна способност > 15 000 стойности на елементарно деление.
- Линеаризацията може да се извърши само от специалист, притежаващ дълбоки познания в областта на везните.
- Използваните еталонни тежести трябва да бъдат в съответствие със спецификацията на везната - вижте раздел „Надзор над контролните средства”.
- 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 калибриране - вижте раздел „Надзор над контролните средства”.
- В случай на претеглящи системи с одобрение достъпът до позиция от менюто <P3 CAL> е блокиран.  
За да отстраните блокадата на достъпа, трябва да унищожите пломбата и да отворите корпуса. Преместете превключвателя за калибриране **SWA1** върху печатната платка в позиция „**ADJ**” (вижте раздел 7.9).

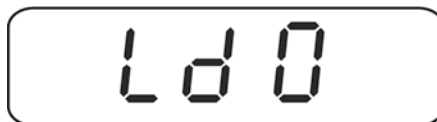
⇒ Влезте в позиция от менюто <P3 CAL → CAL> (вижте раздел 11.1).




⇒ Потвърдете с натискане на бутон . Ще се появи актуалната настройка.  
noLin = Калибрация  
LineAr = Линеаризация




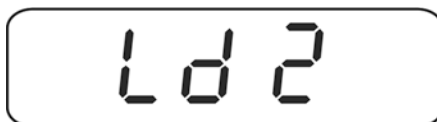
- ⇒ С цел извършване на линейризация изберете настройка <LinEr> с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон .





- ⇒ Върху плочата на везната не бива да има никакви предмети. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след което натиснете бутон .




- ⇒ След показване на „Ld 1” внимателно поставете първата еталонна тежест ( $1/3 Max$ ) по средата на плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след което натиснете бутон .



- ⇒ След като се покаже „Ld 2” внимателно поставете по средата на плочата на везната втората еталонна тежест ( $2/3 Max$ ). Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след което натиснете бутон  .



- ⇒ След като се покаже „Ld 3” внимателно поставете по средата на плочата на везната третата еталонна тежест ( $Max$ ). Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след което натиснете бутон . След успешно завършване на калибрирането ще бъде проведена самодиагностика на везната.



- ⇒ **По време** на провеждане на самодиагностиката трябва да снемете еталонната тежест. Везната автоматично ще се върне в режим претегляне.



## 7.9 Одобрение на везната

Общи информации:

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

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

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

### Указания относно одобрението на везната:

Устройството, което има отбелязано в техническите данни, че е подходящо за одобрение, има одобрение на типа, действащо на територията на ЕС. Ако устройството трябва да се използва в описания по-горе обхват, изискващ одобрение, тогава неговото одобрение трябва да бъде редовно подновявано. Повторното одобрение на уреда се извършва съгласно разпоредбите, действащи в дадената държава. Например в Германия срокът на валидност на одобрението по принцип е 2 години.

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



### Одобрение на уреда без пломби е невалидно.

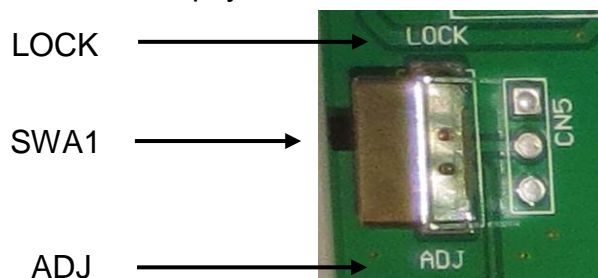
В случай на уред с одобрение на типа пломбите информират, че уредът може да бъде разглобяван и поддържан само от обучен и упълномощен специализиран персонал. Унищожаване на пломбата (пломба/тел на пломбата за одобрение) води до прекратяване на одобрението. Трябва да се спазват местните закони и разпоредби. В Германия се изисква повторно одобрение.

### Разположение на пломбите



### Указания относно системи за претегляне с одобрена проверка

- В случай на системи за претегляне с одобрена проверка позициите от менюто <P1 rEF>, <P3 CAL>, <P5 unt>, <P6 ZCL> и <P7rSt> са блокирани. С цел отстраняване на блокадата на достъпа трябва да унищожите пломбата и да отворите корпуса. Преместете превключвателя за калибриране **SWA1** върху печатната платка в позиция „**ADJ**”.



#### Забележка:

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



## 8 Основен режим

### 8.1 Включване

- ⇒ Натиснете бутон ON/OFF. Ще бъде проведена самодиагностика на уреда. Веднага след показване на показаниято на теглото уредът е готов за претегляне.



### 8.2 Изключване

- ⇒ През около 3 секунди задръжте натиснат бутон ON/OFF. Дисплеят ще изгасне.

### 8.3 Нулиране

Нулирането коригира влиянието на малките замърсявания, намиращи се върху плочата на везната.

#### Ръчно


- ⇒ Разтоварете системата за претегляне.
- ⇒ Натиснете бутон ZERO. Ще се покаже нулево показание и индикатор →0←.



#### Автоматично

- ⇒ Автоматичното нулиране можете да активирате или да изключите в менюто - вижте раздел 11 - функция „AZn0”.  
При разтоварена везна нулевата точка се коригира автоматично.

### 8.4 Обикновено претегляне

- ⇒ Поставете претегляния материал.
- ⇒ Изчакайте, докато се покаже индикатор ▼ над символа за стабилизация .
- ⇒ Отчетете резултата от претеглянето.




## 8.5 Превключване на единиците за тегло (само системи за претегляне, неподходящи за проверка за одобрение)

### Активиране на единиците за тегло:

⇒ Изберете позиция от меню **P5 Unt** - вижте раздел 11.

P5Unt

⇒ Натиснете бутон . Ще се покаже първата единица за тегло.


G

⇒ Натиснете бутон . Ще се покаже актуалната настройка.

on


⇒ С помощта на бутон  активирайте [on] или деактивирайте [off] показваната единица за тегло.

⇕  
off

⇒ Потвърдете с натискане на бутон . Ще се покаже следващата единица за тегло.

Lb

⇒ С помощта на бутон  активирайте [on] или деактивирайте [off] показваната единица за тегло.


⇒ Потвърдете с натискане на бутон .

⇒ Повторете действието за всяка единица за тегло.

⇒ Върнете се в режим претегляне с натискане на бутон



### Превключване на единиците за тегло:

Натиснете и задръжте бутон . Показанието ще се превключи между преди активираните единици за тегло (например kg ↔ lb).

## 8.6 Претегляне с тара

### 8.6.1 Тарирание

- ⇒ Поставете контейнера върху везната. След успешна проверка на стабилното състояние натиснете бутон TARE. Ще се покаже показание нула и индикатор NET.



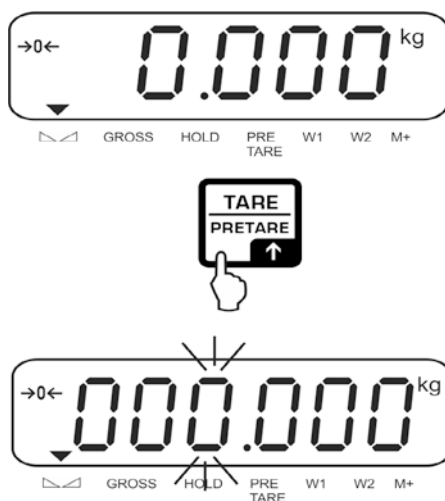
Теглото на контейнера е записано в паметта на везната.

- ⇒ Претеглете материала, предназначен за претегляне, ще бъде показано нето тегло.
- ⇒ След снемане на контейнера неговото тегло се показва като отрицателно показание.
- ⇒ Процесът на тарирание 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 тарирание (вижте фирмената табелка).
- ⇒ Бутон BG/NET позволява превключване на показанието между бруто и нето тегло.
- ⇒ За да нулирате запаметената стойност тара, разтоварете плочата на везната и натиснете бутон TARE. Индикаторът NET изгасва. Ще се покаже показание нула.

### 8.6.2 Въвеждане на стойност тара в числена форма (функция PRE-TARE)

Известното собствено тегло на контейнера, използван за претегляне, може да бъде изваждано чрез въвеждане на това тегло като изваждана стойност тара, така че по време на поредните претегляния винаги ще се показва само нетното тегло на претегления материал.

- ⇒ При ненатоварена везна/нулево показание натиснете бутон TARE. Активната позиция ще мига.



- ⇒ С помощта на бутоните за навигация въведете стойността тара (напр. 2 kg) и потвърдете с натискане на бутон ZERO. Въвеждане на стойности в числена форма - вижте раздел 3.1.

Въведеното тегло ще бъде запаметено като стойност тара и ще се покаже с отрицателен знак. Над символа PRE-TARE свети индикатор ▼.



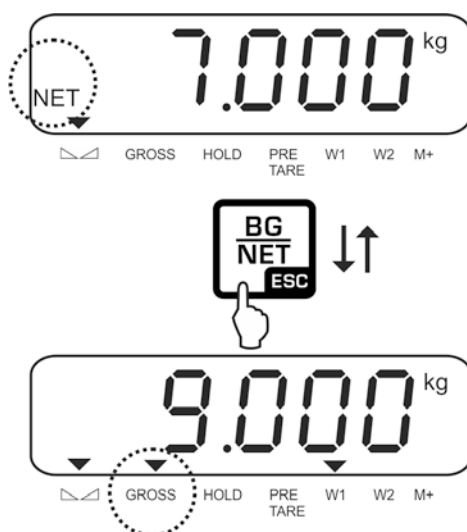
- ⇒ Поставете върху везната напълнен контейнер. Ще се покаже нетно тегло.
- ⇒ Стойността тара ще остане запаметена до момента на изтриване с натискане на бутон TARE.

### 8.7 Показване на бруто/нето тегло

Няколкократното натискане на бутон BG/NET позволява превключване между показанието на бруто и нето тегло.

При показание „Бруто тегло“ свети индикатор ▼ над символа **GROSS**.


При показание „Нето тегло“ свети индикатор **NET**.




## 9 Общи функции

### 9.1 Функция за автоматично изключване


При липса на обслужване на дисплея или липса на обслужване на платформата за претегляне везната се изключва автоматично след конфигурираното време.

⇒ В режим претегляне през около 3 секунди задръжете натиснат бутон , докато се покаже показание „setbl“.

SEtbl

⇒ Изберете функцията за автоматично изключване с натискане на бутон .

SEt of

⇒ Натиснете бутон . Ще се покаже актуалната настройка.

⇒ Изберете желаната настройка с натискане на бутон .

**of 0**      Функцията е неактивна

**of 3**      Системата за претегляне ще се изключи след 3 минути

**of 5**      Системата за претегляне ще се изключи след 5 минути


**of 15**     Системата за претегляне ще се изключи след 15 минути


**of 30**     Системата за претегляне ще се изключи след 30 минути


⇒ Запишете въведената стойност с натискане на бутон  или отхвърлете избора с натискане на бутон .

Върнете се в режим претегляне с натискане на бутон .

## 9.2 Подсветка на дисплея

- ⇒ В режим претегляне през около 3 секунди задръжете натиснат бутон , докато се покаже показание „setbl“.




- ⇒ Повторно натиснете бутон . Ще се покаже актуалната настройка.

- ⇒ Изберете желаната настройка с натискане на бутон .

<b>bl off</b>	Изключена подсветка на дисплея
<b>bl on</b>	Подсветката на дисплея се включва автоматично при тегло > 10 d. Липса на обслужване на уреда или показване на нулева стойност през 10 секунди води до автоматично изключване на подсветката.


- ⇒ Запишете въведената стойност с натискане на бутон  или отхвърлете избора с натискане на бутон .

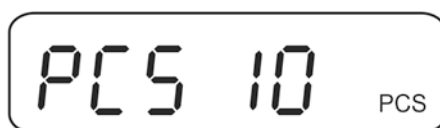
Върнете се в режим претегляне с натискане на бутон .


## 10 Режими на работа

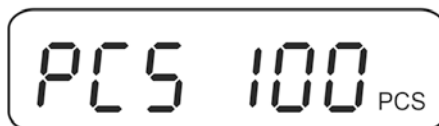
### 10.1 Определяне на брой части

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


- ⇒ В режим претегляне натиснете и задръжте бутон , докато се появи показание „P 10“, предназначено за въвеждане на количеството референтни части.

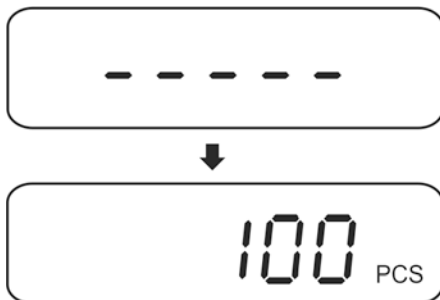


- ⇒ С помощта на бутон  въведете желаното количество референтни части (например 100), възможни са следните настройки: 10, 20, 50, 100 и 200.

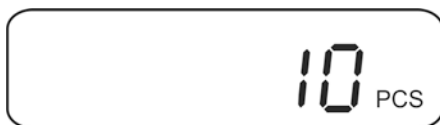


- ⇒ Поставете върху везната такова количество части (например 100), което отговаря на въведеното количество референтни части.

Потвърдете с натискане на бутон . Везната ще изчисли референтното тегло (средното тегло на всяка част). Ще бъде показано актуалното количество части (например 100).



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



- ⇒ Върнете се в режим претегляне с натискане на бутон .

## Автоматична оптимизация на референтната стойност




- Настройка в менюто:  
„P4 ОТН” ⇔ „AVErG” ⇔ „on” - вижте раздел 11

С цел подобряване на точността на броене, можете да оптимизирате референтната стойност като добавяте поредни части. След всяка оптимизация на референтната стойност референтното тегло ще бъде изчислено отново. Тъй като допълнителните части увеличават базата за изчисляване, референтната стойност става все по-точна.

Ако количеството поставени части надвишава референтната стойност с повече от 5 части, стартира автоматично оптимизиране на референтната стойност. Референтното тегло ще бъде изчислено отново.




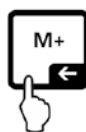
## 10.2 Ръчно сумиране

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

- i** • Настройка в менюто:  
„P2 COM” ⇨ „MODE” ⇨ „PR2”- вижте раздел 11
- Когато теглото е по-ниско от 20 d, функцията сумиране е неактивна.


### Сумиране:

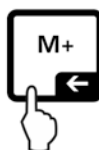
- ⇒ Поставете върху везната претегляния материал А - например 5 kg.  
Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след което натиснете бутон . Стойността на теглото ще бъде добавена към паметта на сумата и (след свързване на опционален принтер) разпечатана. Поредно ще се покажат: броят части и общото тегло.  
Индикатор ▼ свети над символ M+.



- ⇒ Снемете претегляния материал. Следващият претеглян материал може да бъде добавен едва, когато показанието е  $\leq$  нула.





- ⇒ Поставете върху везната претегляния материал Б - например 3 kg.  
Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилно състояние, след което добавете резултата от измерването с натискане на бутон . Стойността на теглото ще бъде добавена към паметта на сумата и (след свързване на опционален принтер) разпечатана. В продължение на около 2 секунди ще бъдат показвани: броят претегляния и общото тегло. След това се показва актуалната стойност на теглото. Индикатор ▼ свети над символ M+.





- ⇒ При необходимост следващият претеглян материал да се сумира по описания по-горе начин.  
Този процес може да се повтаря 99 пъти или до изчерпване на обхвата на претегляне на системата за претегляне.

#### Показване и разпечатване на сума „Total“:






- ⇒ Натиснете бутон . В продължение на около 2 секунди ще бъдат показвани: броят претегляния и общото тегло. За да разпечатате тези данни, по време на това показание натиснете бутон .

## Изтриване на данните от претеглянията:






⇒ Натиснете едновременно бутони  и . Данните от паметта на сумата ще бъдат изтрети.


## Формати на протоколите:

Настройка в менюто:  
„P2 COM” ⇒ „LAb 2”/„Prt 1”

*****		
№:	1	Първо претегляне
G:	5.000kg	
C:	5.000kg	
*****		
*****		
№:	2	Второ претегляне
G:	3.000kg	
C:	8.000kg	
*****		
*****		
№:	3	Трето претегляне
G:	2.000kg	
C:	10.000kg	
*****		
*****		
Total		Брой претегляния/ обща сума
№:	3	 + 
C:	10.000kg	
*****		

Настройка в менюто:  
„P2 COM” ⇒ „LAb 0”/„Prt 0”

*****		
G:	5.000kg	Първо претегляне
*****		
*****		
*****		
G:	3.000kg	Второ претегляне
*****		
*****		
*****		
G:	2.000kg	Трето претегляне
*****		
*****		
*****		
Total		Брой претегляния/ обща сума
№:	3	 + 
C:	10.000kg	
*****		

 Други формати на разпечатки - вижте раздел 13.2.

### 10.3 Автоматично сумиране

Тази функция позволява автоматично добавяне на отделните стойности от претеглянето в паметта на сумата след разтоварване на везната без натискане на бутон, а след свързване на опционален принтер — тяхното разпечатване.



- Настройка в менюто:  
„P2 COM” ⇒ „MODE” ⇒ „AUTO” - вижте раздел 11.

#### Сумиране:

- ⇒ Поставете върху везната претегляния материал А.  
След успешна проверка на стабилното състояние стойността от претеглянето ще бъде добавена към запаметената сума и разпечатана.
- ⇒ Снете претегляния материал. Следващият претеглян материал може да бъде добавен едва, когато показанието е  $\leq$  нула.
- ⇒ Поставете върху везната претегляния материал Б.  
След успешна проверка на стабилното състояние стойността от претеглянето ще бъде добавена към запаметената сума и разпечатана. В продължение на около 2 секунди ще бъдат показвани: броят претегляния и общото тегло.
- ⇒ При необходимост следващият претеглян материал да се сумира по описания по-горе начин.  
Между отделните претегляния системата за претегляне трябва да се разтоварва.
- ⇒ Този процес може да се повтаря 99 пъти или до изчерпване на обхвата на претегляне на системата за претегляне.





- Показване и нулиране на „добрите” претегляния, като и формати на протоколите - вижте раздел 10.2.

## 10.4 Функция „Data Hold”




- Настройка в менюто:  
„P4 ОТН” ⇨ „ANM” ⇨ „ON” - вижте раздел 11

⇒ При активна функция натиснете едновременно бутони  + . Ще се покаже актуалната настройка.



⇒ Изберете желаната настройка с натискане на бутон .

<b>hold 0</b>	Функцията е изключена (фабрична настройка)
<b>hold 1</b>	<b>Функция за максимална стойност</b> Тази функция позволява показване на най-висока стойност (максимална стойност) от непрекъснато нарастващо натоварване. Максималната стойност от претеглянето ще остане върху дисплея, докато не бъде изтрита с помощта на произволен бутон.
<b>hold 2</b>	<b>Режим „Stable hold 1”</b> След постигане на стабилна стойност стойността от претеглянето остава върху дисплея до момента на натискане на произволен бутон върху дисплея.
<b>hold 3</b>	<b>Режим „Stable hold 2”</b> След постигане на стабилна стойност стойността на претегляното тегло ще бъде „замразена” до момента на намаляване на натоварването под 10 d.
<b>hold 4</b>	<b>Претегляне на животни</b> Функцията е предназначена за неспокойни процедури на претегляне - вижте следващия раздел 10.4.1.

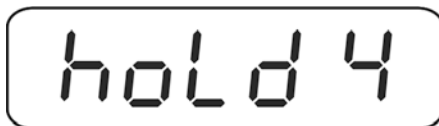
⇒ Потвърдете въведените данни с натискане на бутон .


### 10.4.1 Функция за претегляне на животни

Тази функция позволява претегляне на неспокойни материали - например живи животни. Везната изчислява средната стойност от конфигурирания брой претегляния и резултатът е показван до момента на разтоварване на везната (показание < 10 d).

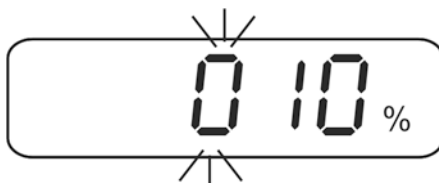
#### Настройки:

⇒ Активирайте настройка „hold 4” - вижте раздел 10.4.




⇒ Натиснете бутон . Ще се покаже актуалната настройка.

⇒ Изберете желаната настройка с използване на бутоните за навигация (вижте раздел 3.1).




1% ↓ 100%	Обхват на колебания на показанието - възможен избор 1–100%. Фабрична настройка „10”.
-----------------	---

⇒ Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон . Ще бъде показана актуалната настройка на „Броя на претегляния”.



⇒ Изберете желаната настройка с натискане на бутон .

1 ↓ 64	Брой претегляния, от които се изчислява средната стойност - възможен избор: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Фабрична настройка „8”.
--------------	---

⇒ Потвърдете с натискане на бутон . От този момент везната се намира в режим претегляне на животни.

### Претегляне на животни:

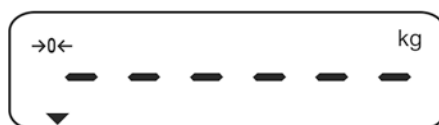
При активна функция за претегляне на животни и при нулево показание дисплеят показва хоризонтални сегменти.



⇒ Поставете претегляния материал върху везната. Везната ще изчисли средната стойност от конфигурирания брой претегляния. Над символ HOLD ще се появи индикатор ▼.



⇒ С цел извършване на поредни претегляния трябва да разтоварите везната.



## 10.5 Претегляне с обхват за толеранс

При претегляне с обхват на толеранс е възможно да се дефинират горната и долната гранични стойности, като по този начин се гарантира, че теглото на претегления материал ще бъде точно в обхвата, определен от границите на толеранса.




По време на проверка на толеранса като дозиране, сортиране или разделяне на порции, превишаването на горната или долната гранична стойност се сигнализира от устройството посредством оптичен и звуков сигнал.

### Звуков сигнал:

Звуковият сигнал зависи от конфигурацията в групата от меню <BEEP>. Възможни настройки:

- no Изключен звуков сигнал
- ok Звуковият сигнал е активиран, когато претегленият материал се намира в обхвата на толеранса
- ng Звуковият сигнал е активиран, когато претегленият материал се намира извън обхвата на толеранса

### Оптичен сигнал:

Индикаторите    информират, дали претегленият материал се намира в обхвата между двете граници на толеранса.



Измереното тегло/измереното количество части е под долната граница на толеранса

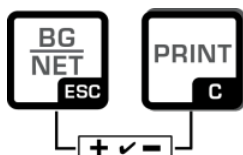


Измереното тегло/измереното количество части е в обхвата на толеранса



Измереното тегло/измереното количество части е над горната граница на толеранса

Настройките на претегляне с проверка на толеранс могат да се въведат или в групата от менюто „**PO CHK**” (вижте раздел 11), или по-бързо с комбинация от бутони

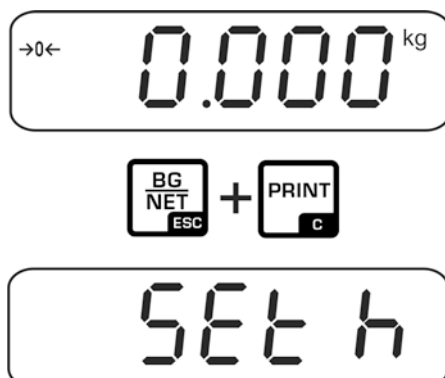




### 10.5.1 Проверка на толеранса на зададеното тегло

#### Настройки:

⇒ В режим претегляне натиснете едновременно бутони BG и PRINT.



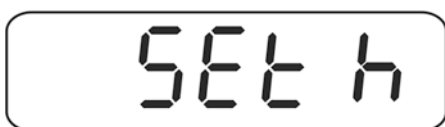
⇒ Ще се появи показание <SET h>, предназначено за въвеждане на горната гранична стойност. Натиснете бутон ZERO. Ще се покаже актуалната настройка.



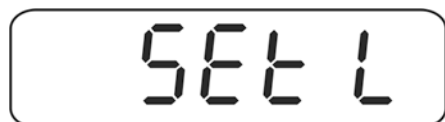
⇒ С използване на бутоните за навигация (вижте раздел 3.1) въведете горната гранична стойност - например 1100 kg - всеки път мига активната позиция.



⇒ Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон ZERO.



⇒ Натиснете бутон TARE. Ще се появи показанието, предназначено за въвеждане на долната гранична стойност.



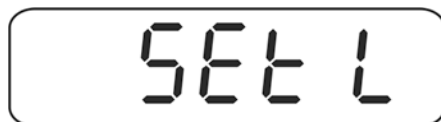
⇒ Натиснете бутон ZERO. Ще се покаже актуалната настройка.



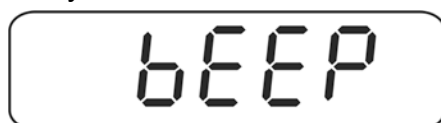
- ⇒ С използване на бутоните за навигация (вижте раздел 3.1) въведете долната гранична стойност - например 1000 kg - всеки път мига активната позиция.



- ⇒ Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон ZERO.



- ⇒ Натиснете няколко пъти бутон TARE, докато се покаже показание *бЕЕР*.



- ⇒ Натиснете бутон ZERO. Ще се покаже актуалната настройка на звуковия сигнал.



- ⇒ Изберете желаната настройка (no, ok, ng) с натискане на бутон TARE. Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон ZERO.



- ⇒ Излезте от менюто с натискане на бутон BG. Системата за претегляне се намира в режим претегляне с толеранс. От този момент се провежда класификация, за да се определи, дали претегленият материал е в обхвата, определен от двете гранични стойности на толеранса.



## Претегляне с обхват за толеранс

- ⇒ Тарирайте везната с използване на контейнер на везната.
- ⇒ Поставете претегляния материал. Ще се включи проверка на толеранса. Индикаторите информират, дали претегляният материал се намира в обхвата между двете граници на толеранса.

Претегляният материал е под зададения толеранс	Претегляният материал е в обхвата на зададения толеранс	Претегляният материал е над зададения толеранс
		
Показван е индикатор  .	Показва се индикатор  .	Показва се индикатор  .

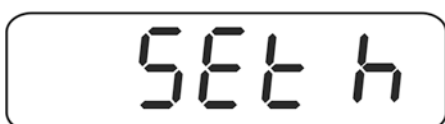


- Когато теглото е по-ниско от 20 d, функцията проверка на толеранс е неактивна.
- С цел изтриване на граничните стойност всеки път въведете стойност „000.000 kg”.

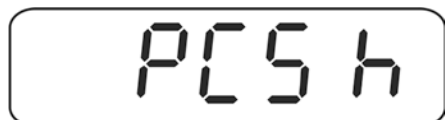
## 10.5.2 Проверка на толеранса на зададеното количество части

### Настройки:

⇒ В режим претегляне натиснете едновременно бутони BG и PRINT.



⇒ Натиснете няколко пъти бутон TARE, докато се появи показанието, предназначено за въвеждане на горната гранична стойност *PCSH*.



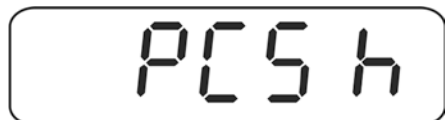
⇒ Натиснете бутон ZERO. Ще се покаже актуалната настройка.



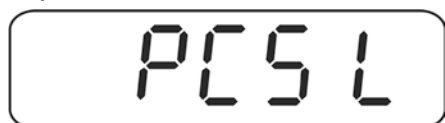
⇒ С използване на бутоните за навигация (вижте раздел 3.1) въведете горната гранична стойност - например 100 броя - всеки път активната позиция мига.



⇒ Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон ZERO.



⇒ Натиснете бутон TARE. Ще се появи показанието, предназначено за въвеждане на долната гранична стойност.



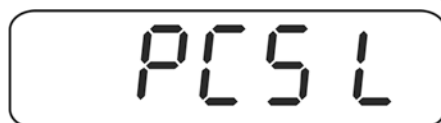
⇒ Натиснете бутон ZERO. Ще се покаже актуалната настройка.



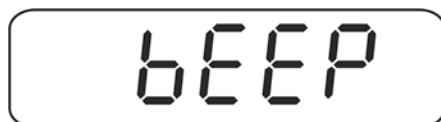
⇒ С използване на бутоните за навигация (вижте раздел 3.1) въведете долната гранична стойност - например 75 броя - всеки път активната позиция мига.



⇒ Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон ZERO.



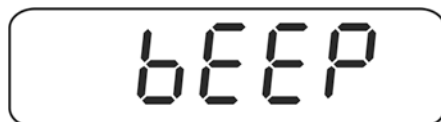
⇒ Натиснете няколко пъти бутон TARE, докато се покаже показание *бЕЕР*.



⇒ Натиснете бутон ZERO. Ще се покаже актуалната настройка на звуковия сигнал.



⇒ Изберете желаната настройка (no, ok, ng) с натискане на бутон TARE. Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон ZERO.



⇒ Излезте от менюто с натискане на бутон BG. Системата за претегляне се намира в режим претегляне с толеранс. От този момент се провежда класификация, за да се определи, дали претегленият материал е в обхвата, определен от двете гранични стойности на толеранса.



## Броене на зададено количество части

- ⇒ Определете единичното тегло - вижте раздел 10.1.
- ⇒ Тарирайте везната с използване на контейнера на везната.
- ⇒ Поставете претегляния материал. Ще се включи проверка на толеранса. Индикаторите информират, дали претегляният материал се намира в обхвата между двете граници на толеранса.












Претегляният материал е под зададения толеранс	Претегляният материал е в обхвата на зададения толеранс	Претегляният материал е над зададения толеранс
		
Показван е индикатор  .	Показва се индикатор  .	Показва се индикатор  .



- Когато теглото е по-ниско от 20 d, функцията проверка на толеранс е неактивна.
- С цел нулиране на граничните стойности въведете стойност „00000 PCS”.

## 11 Меню

### Навигация в менюто:

<b>Вход в менюто</b>	<p>⇒ Включете уреда и по време на самодиагностиката натиснете бутон . Ще се появи показание &lt;Pn&gt;.</p> <p></p> <p>⇒ Натиснете поредно бутони ,  и . Ще се покаже първата група от менюто „РО СНУ“.</p> <p></p>
<b>Избор на група от менюто</b>	<p>⇒ С натискане на бутон  изберете поредните позиции от менюто.</p>
<b>Избор на настройка</b>	<p>⇒ Потвърдете избора на позиция от менюто с натискане на бутон . Ще се покаже актуалната настройка.</p>
<b>Смяна на настройките</b>	<p>⇒ Изберете желаната настройка с използване на бутоните за навигация (вижте раздел 3.1).</p>
<b>Потвърждаване на настройката/ изход от менюто</b>	<p>⇒ Или запишете въведената стойност с натискане на бутон  или отхвърлете избора с натискане на бутон .</p>
<b>Връщане в режим претегляне</b>	<p>⇒ За да излезете от менюто, натиснете няколко пъти бутон .</p>


**11.1 Преглед на системи за претегляне, неподходящи за одобрение  
(превключвател за калибриране в позиция <Adj> - вижте раздел 7.9)**

Група от главното меню	Позиция от подменюто	Достъпни настройки/обяснение	
PO СНК Претегляне с обхват на толеранс	nEt H	Горна гранична стойност на функция „Претегляне с обхват на толеранс” - въвеждане - вижте раздел 10.5.1	
	nEt LO	Долна гранична стойност на функция „Претегляне с обхват на толеранс” - въвеждане - вижте раздел 10.5.1	
	PCS H	Горна гранична стойност на функция „Определяне на брой части с проверка на толеранс” - въвеждане - вижте раздел 10.5.2	
	PCS L	Долна гранична стойност на функция „Определяне на брой части с проверка на толеранс” - въвеждане - вижте раздел 10.5.2	
	BEEP	no	Звуковият сигнал е изключен при претегляне с обхват на толеранс
		ok	Звуковият сигнал е активиран, когато претегляният материал се намира в обхвата на толеранса
nG		Звуковият сигнал е активиран, когато претегляният материал се намира извън обхвата на толеранса	
P1 REF Настройка на нулевата точка	A2n0	Обхват на автоматично нулиране, възможност за избор на дискретни стойности (0*–9 d)	
	0AUto	Обхват на нулиране при включване Обхват на натоварване, при който показанието ще бъде нулирано след включване на везната. Възможни настройки: 0, 2, 5, 10*, 20, 30, 50, 100%	
	0rAGE	Обхват на ръчно нулиране Обхват на натоварване, при който показанието ще бъде нулирано след натискане на бутон ZERO. Възможни настройки: 0, 2*, 4, 10, 20, 50, 100%	
	0rECr	При включена функция ще бъде запаметена последната нулева точка. След изключване и повторно включване или прекъсване на електрическо захранване уредът продължава да работи със запаметената нулева точка. Възможни настройки: on/off*	
	0rACE	Функция „Auto Zero”, възможни настройки: <on*/off> При разтоварена везна малките отклонение на теглото се коригират автоматично. В случай, че количеството на претегляния материал бъде незначително увеличавано или намалявано, тогава вграденият във везната „компенсиращо-стабилизиращ” механизъм може да причини показване на грешни резултати от претеглянето! (Пример: бавно изтичане на течност от контейнер, намиращ се върху везната). В случай на дозиране с малки отклонения на теглото се препоръчва тази функция да бъде изключена.	



	Fil	Настройки на филтъра, възможни настройки: 0*–9 <0>: Спокойно и стабилно място ↓ <9>: Неспойно място	
	SPEED	Скорост на реакцията, възможен избор: 0, 1, 2, 3, 4, 5*, 6, 7, 8, 9 <0>: Чувствителна/бърза ↓ <9>: Нечувствителна/бавна	
	-nt	Отрицателно тегло тара: on-off*: Ако претеглящата система няма да бъде използвана в обществени търговски пунктове, настройката на функцията е само „on“. Функцията позволява намаляване на тарата след натискане на бутон TARE. Функцията е достъпна само при настройка „on“ в менюто „P4 oth-St“ (Multitara).	
P2 COM Параметри на интерфейса	MODE	ST1*	Изпращане на данни при стабилна стойност от претеглянето. Повторно изпращане след показване на нулево показание и стабилизиране.
		St2	Изпращане на данни при стабилна стойност от претеглянето. За повторно изпращане не се изисква нулиране на везната.
		STC	Непрекъснато изпращане на данни при стабилни стойности от претеглянето
		PR1	Изпращане на данни след натискане на бутон PRINT
		PR2	Ръчно сумиране - вижте раздел 10.2 Стойността от претеглянето ще бъде добавена към паметта на сумата и изпратена към външно устройство след натискане на бутон M+
		AUTO*	Автоматично сумиране - вижте раздел 10.3 Тази функция позволява автоматично добавяне към запаметената сума на отделните стойности от претеглянето след разтоварване на везната и изпращането им към външно устройство.
		CoMAnd	Команди за дистанционно управление - вижте раздел 13.4
		Cont	Непрекъснато изпращане на данни
	bAud	Скорост на трансмисия - възможни настройки: 600, 1200, 2400, 4800, 9600*	
	Pr	7E1	7 бита, проверка на четност: четност
		7o1	7 бита, проверка на четност: нечетност
		8n1*	8 бита, без проверка на четност
	PrS	Непрекъснато изпращане на данни Цикъл, възможни настройки: 1, 2, 4, 8 16 или MAX*	
	PType	tPUP*	Стандартна конфигурация на принтера
LAB	LAB x	Формат на изпращаните данни - вижте раздел 13.2 възможни настройки: 0*, 1, 2, 3	

	Prt	Prt x		
	LAnG	ENG*	Стандартна настройка: английски език	
	rtC		Настройка на датата/времето	
	rtCDFO		Настройка на формата на датата, възможност за избор: <Година_Месец_Ден> или <Ден_Месец_Година>	
	rS485		Въвеждане на ID номер на интерфейса RS-485	
	bLAnK	off*		
		on		
P3 CAL Конфигурационни данни	DECI		Позиция на десетичната запетая	
	MuLt	Конфигурация на типа на везната, обхвата на претегляне ( <i>Max</i> ) и скалното деление ( <i>d</i> )		
		SinGLE	Еднообхватна везна	
			div 1	Скално деление
			CAP 1	Обхват на претегляне
			End	Изход от менюто <b>Или</b> използвайте настройката на типа на везната с натискане на бутон ZERO <b>или</b> анулирайте с натискане на бутон ESC
		duAL	Двуобхватна везна	
			div 1	Скално деление на 1-ви обхват на претегляне
			CAP 1	1-ви обхват на претегляне
			div 2	Скално деление на 2-ри обхват на претегляне
	CAP 2		2-ри обхват на претегляне	
	tYPE		rnGE	Многообхватна везна
			intEr	Многоинтервална везна
	End	Изход от менюто <b>Или</b> използвайте настройката на типа на везната с натискане на бутон ZERO <b>или</b> анулирайте с натискане на бутон ESC		
	CAL	noLin	Калибрация - вижте раздел 7.7.1	
		Liner	Линеаризация - вижте раздел 7.8	
GrA	Гравитационна константа на мястото на работа			
GrL	Гравитационна константа използвана по време на проверка за одобрение			
Wtest	Недокументирано			

P4 OTH Общи параметри	ANM	Претегляне на животни (вижте раздел 10.4), възможни настройки: on/off*	
	AVErG	Автоматична оптимизация на референтната стойност (вижте раздел 10.1), възможни настройки: on/off* При активна функция след увеличаване на броя части уредът автоматично ще изчисли нова референтна стойност.	
	r tAr	Обхват за тариране	
	St	Мултитара, възможни настройки: on/off*	
	FtFn'C	Функции на крачния бутон, възможни настройки: Zero*, tArE, print	
P5 Unt Превключване на единиците за тегло - вижте раздел 8.5	g	on	Активиране на превключваните единици след натискане на бутон BG
		off*	
	lb	on	
		off*	
	oz	on	
		off*	
tJ	on	Недокументирано	
	off		
HJ	on		
	off		
wiSS	on		
	off		
P6 ZCL	Външна калибрация - вижте раздел 7.7.2		
P7 rst		Възстановяване на фабричните настройки след натискане на бутон 	
P8 FnC Функция „Pre-Tara” и режим броене	Prt	Pre-Tara: on* - off	
	PCS	Режим броене: on* - off	

Фабричните настройки са означени със символ [\*]


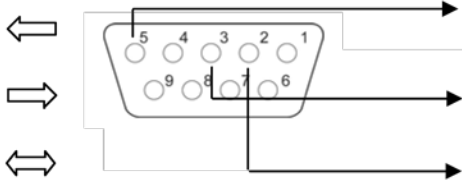
## 11.2 Преглед на системи за претегляне с одобрение (превключвател за калибриране в позиция <Lock> - вижте раздел 7.9)


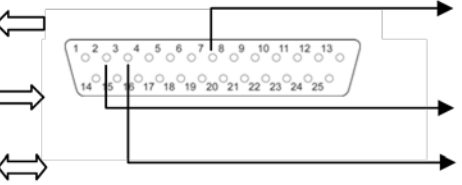
Група от главното меню	Позиция от подменюто	Достъпни настройки/обяснение		
PO СНК Претегляне с обхват на толеранс	nEt H	Горна гранична стойност на функция „Претегляне с обхват на толеранс” - въвеждане - вижте раздел 10.5.1		
	nEt LO	Долна гранична стойност на функция „Претегляне с обхват на толеранс” - въвеждане - вижте раздел 10.5.1		
	PCS H	Горна гранична стойност на функция „Определяне на брой части с проверка на толеранс” - въвеждане - вижте раздел 10.5.2		
	PCS L	Долна гранична стойност на функция „Определяне на брой части с проверка на толеранс” - въвеждане - вижте раздел 10.5.2		
	BEEP	no	Звуковият сигнал е изключен при претегляне с обхват на толеранс	
		ok	Звуковият сигнал е активиран, когато претегляният материал се намира в обхвата на толеранса	
		nG	Звуковият сигнал е активиран, когато претегляният материал се намира извън обхвата на толеранса	
P2 COM Параметри на интерфейса	MODE	ST1*	Изпращане на данни при стабилна стойност от претеглянето. Повторно изпращане след показване на нулево показание и стабилизиране.	
		St2	Изпращане на данни при стабилна стойност от претеглянето. За повторно изпращане не се изисква нулиране на везната.	
		STC	Непрекъснато изпращане на данни при стабилни стойности от претеглянето	
		PR1	Изпращане на данни след натискане на бутон PRINT	
		PR2	Ръчно сумиране - вижте раздел 10.2 Стойността от претеглянето ще бъде добавена към паметта на сумата и изпратена към външно устройство след натискане на бутон M+	
		AUTO*	Автоматично сумиране - вижте раздел 10.3 Тази функция позволява автоматично добавяне към запаметената сума на отделните стойности от претеглянето след разтоварване на везната и изпращането им към външно устройство.	
		CoMAnd	Команди за дистанционно управление - вижте раздел 13.4	
		Cont	Непрекъснато изпращане на данни	
	bAud	Скорост на трансмисия - възможни настройки: 600, 1200, 2400, 4800, 9600*		

	Pr	7E1	7 бита, проверка на четност: четност
		7o1	7 бита, проверка на четност: нечетност
		8n1*	8 бита, без проверка на четност
	rPS	Непрекъснато изпращане на данни Цикъл, възможни настройки: 1, 2, 4, 8 16 или MAX*	
	PType	tPUP*	Стандартна конфигурация на принтера
	LAB	LAB x	Формат на изпращаните данни - възможни настройки: 0*, 1, 2, 3 Формати на протоколите - вижте раздел 13.2
	Prt	Prt x	
	LAnG	ENG*	Стандартна настройка: английски език
	rtC		Настройка на датата/времето
	rtCДФO		Настройка на формата на датата, възможност за избор: <Година_Месец_Ден> или <Ден_Месец_Година>
	rS485		Въвеждане на ID номер на интерфейса RS-485
bLAnK	off*		
	on		
P4 ОТН Общи параметри	ANM	Претегляне на животни (вижте раздел 10.4), възможни настройки: on/off*	
	AVErG	Автоматична оптимизация на референтната стойност (вижте раздел 10.1), възможни настройки: on/off* При активна функция след увеличаване на броя части уредът автоматично ще изчисли нова референтна стойност.	
	r tAr	Обхват за тариране	
	St	Мултитара, възможни настройки: on/off*	
	FtFnC	Функции на крачния бутон, възможни настройки: Zero*, tArE, print	
P8 FnC Функция „Pre- Tara” и режим броене	Prt	Pre-Tara: on* - off	
	PCS	Режим броене: on* - off	

Фабричните настройки са означени със символ [\*]

## 12 Функции на пиновете на интерфейс RS-485

PC	PIN	Function	Female 9 PINS	Function
	2	Transmit Data		SG
	3	Receive Data		DA
	5	Signal Ground		DB

Printer	PIN	Function	Male 25 PINS	Function
	2	Receive Data		SG
	3	Transmit Data		DA
	7	Signal Ground		DB

## 13 Интерфейс RS-232C


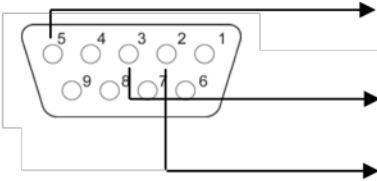
В зависимост от настройките в менюто данните от претеглянето могат да бъдат изпращани чрез интерфейс RS 232C автоматично или след натискане на бутон PRINT.


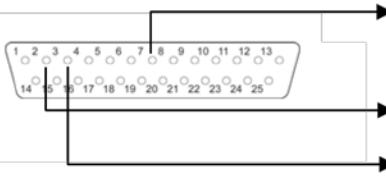
Трансмисията на данни се осъществява асинхронно с код ASCII.

За осигуряване на комуникация между системата за претегляне и принтера трябва да бъдат спазени следните условия:

- Свържете дисплея 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 и четност) на дисплея и принтера трябва да бъдат в съответствие. Подробно описание на параметрите на интерфейса - вижте раздел 11, група от менюто „P2 COM”.

### 13.1 Описание на пиновете

PC	PIN	Function	Female 9 PINS	Function
	2	Transmit Data		SG
	3	Receive Data		RxD
	5	Signal Ground		TxD

Printer	PIN	Function	Male 25 PINS	Function
	2	Receive Data		SG
	3	Transmit Data		RxD
	7	Signal Ground		TxD

### 13.2 Режим на принтера/формати на протоколите

- Броене

```

*****
PCS                100
*****
    
```

- Сумиране

Настройка в менюто: „P2 Com” ➔ „Mode” ➔ „Pr2” или „Auto”

Lab Prt	0	1	2	3
0	***** G: 5.000kg *****	***** N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg *****	***** G: 5.000kg C: 10.000kg *****	***** N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg C: 10.000kg *****
1	***** No.: 1 G: 5.000kg *****	***** No.: 1 N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg *****	***** No.: 1 G: 5.000kg C: 10.000kg *****	***** No.: 1 N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg C: 10.000kg *****
2	***** 2014-03-14 G: 5.000kg *****	***** 2014-03-14 N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg *****	***** 2014-03-14 G: 5.000kg C: 10.000kg *****	***** 2014-03-14 N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg C: 10.000kg *****
3	***** 2014-03-14 No.: 1 G: 5.000kg *****	***** 2014-03-14 No.: 1 N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg *****	***** 2014-03-14 No.: 1 G: 5.000kg C: 10.000kg *****	***** 2014-03-14 No.: 1 N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg C: 10.000kg *****



### 13.3 Протокол на разпечатка (непрекъсната трансмисия на данни)

- Претегляне



#### Кодове:

ST	Стабилна стойност
US	Нестабилна стойност
G	Бруто тегло
N	Нето тегло
T	Тара
No	Брой претегляния
C	Сума на всички единични претегляния
<lf>	Празна линия
PCS	Брой части

### 13.4 Команди за дистанционно управление

Команда	Функция	Формати на протоколите
S	Посредством интерфейс RS-232 се изпраща стабилна стойност от претеглянето.	ST,G,+ 1.000KG
W	Посредством интерфейс RS-232 се изпраща (стабилна или нестабилна) стойност от претеглянето.	US,G,+ 1.342KG
R		ST,G,+ 1.000KG
T	Функция тарирание, везната не изпраща никакви данни.	-
Z	Показване на нулева стойност, везната не изпраща никакви данни.	-
P	Посредством интерфейс RS-232 се изпраща количество части.	10pcs

## 13.5 Режим команди

### RS-485:

- ⇒ При въвеждане на идентификатор „Id 00” форматът на командата е същият, както в случай на протокол RS-232.
- ⇒ При въвеждане на идентификатор „Id 01–99”, за да може съответната везна да реагира правилно на дадена команда, преди дистанционната команда за управление трябва да бъде изпратен идентификатор „@ID”; например: с цел нулиране на везна с идентификатор ID 99 трябва да бъде изпратена команда „@99MZ” и след това управляващите кодове <CR><LF>.
- ⇒ Ако командата не е разпозната, отговорът ще съдържа знак „E”.  
Пример: @99MZZ ➔ @99E1MZ.
- ⇒ Чрез интерфейс RS-485 отговорите се изпращат само, когато свързаните устройства се разпознават посредством код ID.

### 13.5.1 Формат А на команда

Host (станция master)	Команда
Slave (станция slave)	Команда

MZ	Нулиране	SO	Режим команди
MT	Тарирание	UA*	Превключване към първата единица за тегло*
MG	Показване на бруто тегло	UB*	Превключване към втората единица за тегло*
MN	Показване на нето тегло	UC*	Превключване към третата единица за тегло*
CT	Изтриване на стойност тара	UD*	Превключване към четвъртата единица за тегло*
SC	Непрекъснатата трансмисия на данни	UE*	Превключване към петата единица за тегло*
SA	Автоматично изпращане на данни	UF*	Превключване към шестата единица за тегло*
%	Завършване на непрекъснатото изпращане на данни и стартиране на режим команди		

\* в зависимост от модела

### 13.5.2 Формат Б на команда

Host  
(станция master)

Команда

Slave  
(станция slave)

Данни

<b>RW</b>	Изпращане на актуалната стойност на теглото	<b>RH</b>	Изпращане на бруто тегло без статуса
<b>RG</b>	Изпращане на бруто тегло	<b>RI</b>	Изпращане на нето тегло без статуса
<b>RN</b>	Изпращане на нето тегло	<b>RJ</b>	Статус Hi/Lo/OK + стойност на показанието без статуса
<b>RT</b>	Изпращане на тегло тара	<b>RK</b>	Статус Hi/Lo/OK + бруто тегло без статуса
<b>RB</b>	Изпращане на стойност на показанието без статуса	<b>RL</b>	Статус Hi/Lo/OK + нето тегло без статуса



За непрекъснато изпращане командата трябва да започва със знак „%”.  
За да бъдат изпращани стабилни стойности от претегляне, командата трябва да започва със знак „#”.

#### Описание на командите (RJ, RK, RL, RS)

<b>RJ</b>	<b>Статус Hi/Lo/OK</b>		<b>Примерно показание</b>
<b>RK</b>			
<b>RL</b>	Lo 001)		001+ 2.000
	OK 010)		010+ 3.000
	Hi 100)		100+ 4.000
<b>RS</b>	Показване на граничната стойност на толеранса RS00□□ ○○: клас (00~99)* □□: LO или HI		
	HI	Показване на настроената горна гранична стойност	
	LO	Показване на настроената долна гранична стойност	
	Пример: Команда RS02LO<CR><LF> Отговор RS02LOXXXXXX<CR><LF>		

\* В ЗАВИСИМОСТ ОТ МОДЕЛА

### 13.5.3 Формат С на команда

Host  
(станция master)

Команда+данни

Slave  
(станция slave)

Команда+данни

<b>WS</b>	Въвеждане на граничната стойност на толеранса WS○○□□ XXXXXX ○○: клас (00~99)* □□: LO или HI XXXXXX: Въвеждане на граничната стойност		
	HI	Въвеждане на горната гранична стойност	
	LO	Въвеждане на долната гранична стойност	
Пример: Команда WS00HI001000<CR><LF> Отговор WS00HI001000<CR><LF>			

\* в зависимост от модела

### 13.5.4 Формат D на команда

Host  
(станция master)

Данни

Slave  
(станция slave)

#### Формат на отговор:

Стойност						Позиция на десетичната запетая	CR	LF
1	2	3	4	5	6	1		



12345.6

Показание

#### Съобщения за грешки:


E1: Грешна команда

E2: Грешен формат

E3: Неразпознатата команда

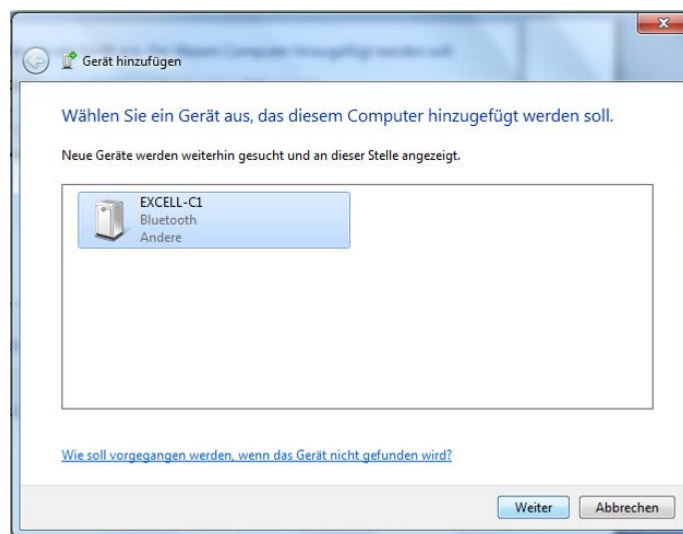
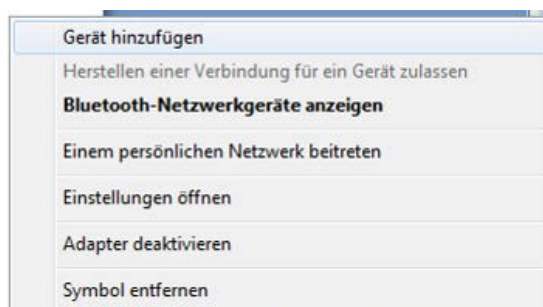
## 14 Bluetooth (фабрична опция)

**i** Настройки на менюто - вижте раздел 11:  
„P2 COM” ⇨ „BAUD” ⇨ „9600”  
„P2 COM” ⇨ „Pr” ⇨ „8n1”

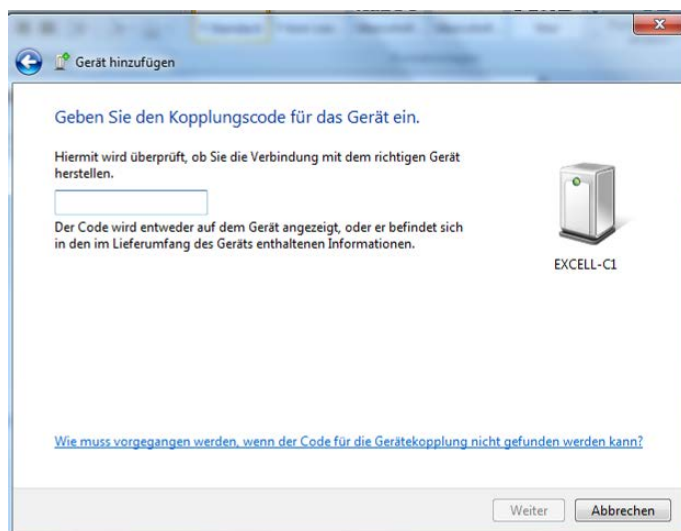
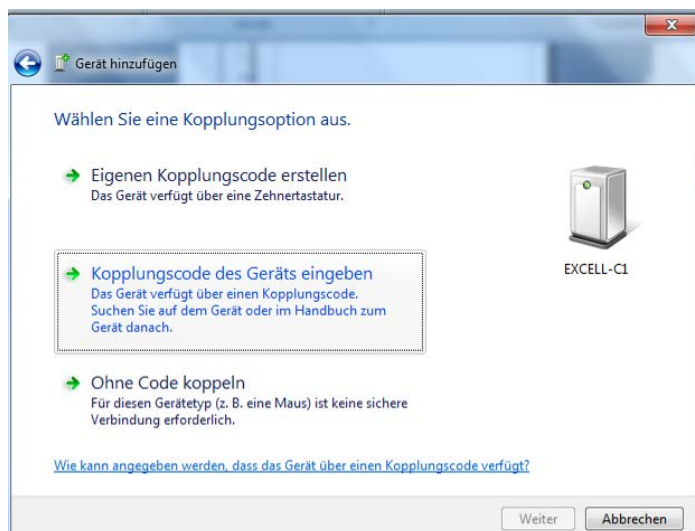
⇨ При активно устройство Bluetooth кликнете иконка  върху лентата със задачи.



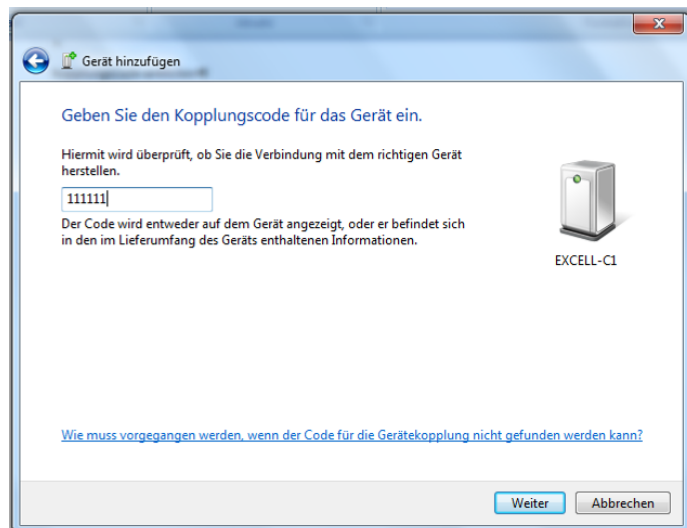
⇨ Изберете опция „Добави устройство“.



⇒ Изберете опция „Въведете кода за сдвояване на устройството“.



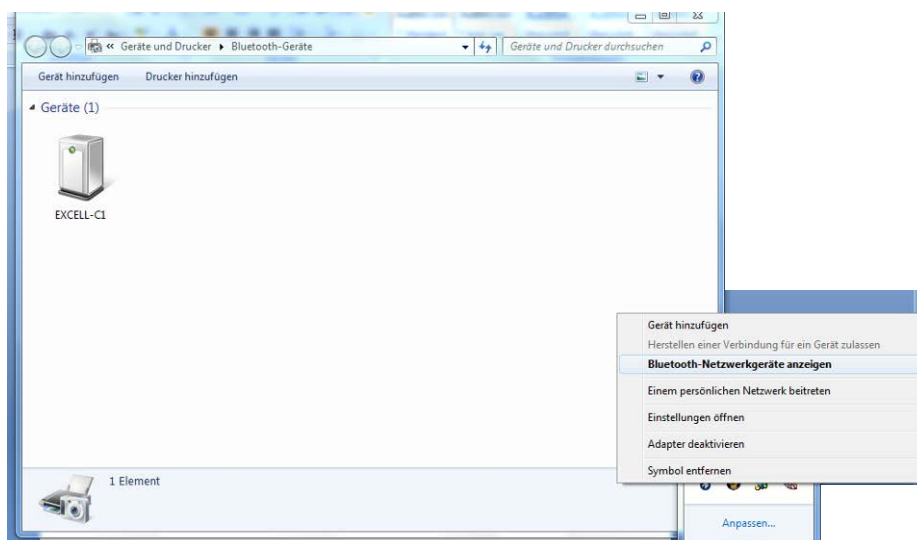
⇒ Въведете код „111111“.



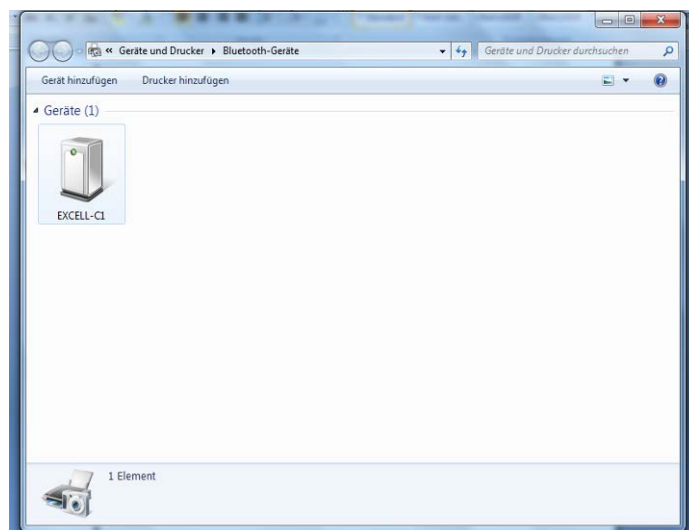
⇒ Кликнете бутон „Продължи“.



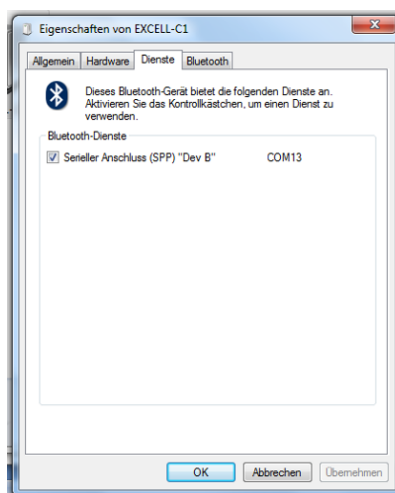
⇒ Кликнете бутон „Завърши“.



⇒ Изберете опция „Покажи устройствата Bluetooth“.



⇒ Кликнете двукратно.





## 15 Инсталиране на дисплея/на платформата на везната



Инсталирането/конфигурирането на претеглящата система може да извърши само специалист, който има задълбочени познания в областта на обслужването на везни.

### 15.1 Технически данни

Захранващо напрежение	5 V/150 mA
Макс. напрежение на сигнала	0-10 mV
Обхват за нулиране	0-2 mV
Чувствителност	2–3 mV/V
Съпротивление	80–100 Ω, макс. 4 броя датчици за натоварване, всеки 350 Ω

### 15.2 Конструкция на претеглящата система

Дисплеят можете да свържете с всеки аналогов датчик за натоварване, отговарящ на техническите изисквания.

При избора на датчика за натоварване трябва да бъдат известни следните параметри:

- **Обхват на претегляне на везната**  
Обикновено отговаря на най-тежкия от претегляните материали.
- **Начално натоварване**  
Отговаря на общото тегло на всички елементи, които могат да бъдат сложени върху датчика за натоварване, напр. горна част на платформата, плоча на везната и т.н.
- **Общ обхват на нулиране**  
Той се състои от обхвата за нулиране при включване ( $\pm 2\%$ ) и от обхвата на нулиране, достъпен за потребителя след натискане на бутон ZERO (2%). Общият обхват на нулиране възлиза на 4% от обхвата на претегляне на везната.

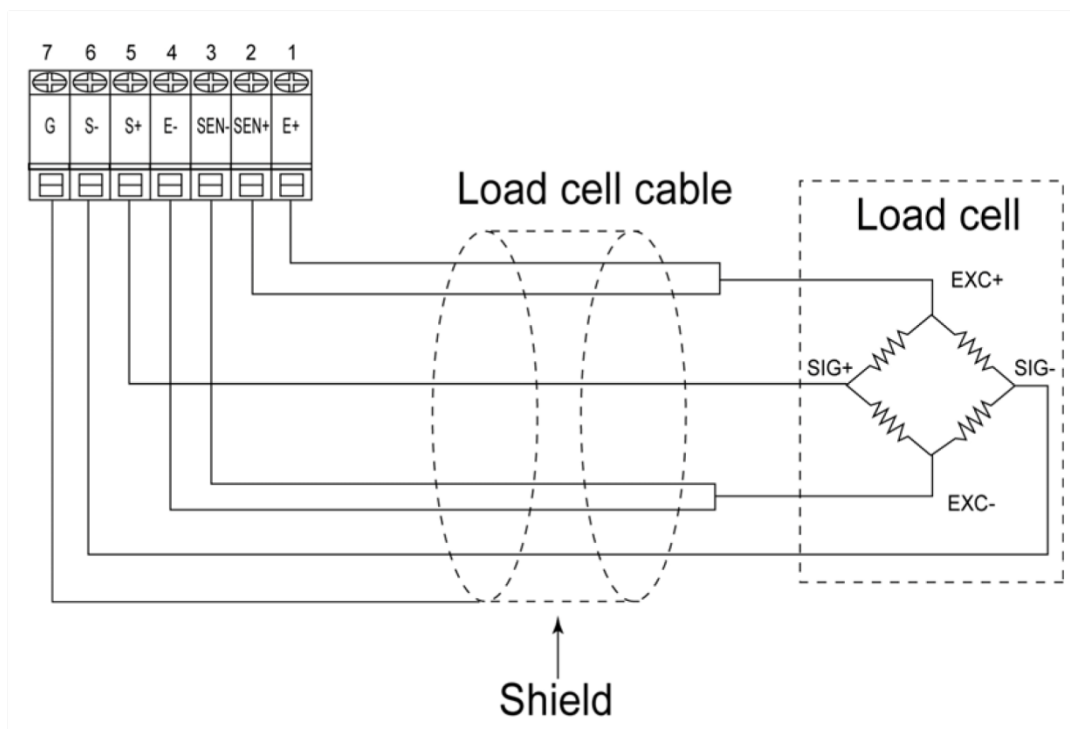
Сумата на обхвата за претегляне, началното натоварване и на обхвата за нулиране определя изисквания обхват на датчика за натоварване. За да избегнете претоварване на датчика за натоварване, трябва да вземете предвид резерв за безопасност.

- **Най-малкото изисквано деление на показанието**
- **Дали везната трябва да бъде подходяща за одобрение**

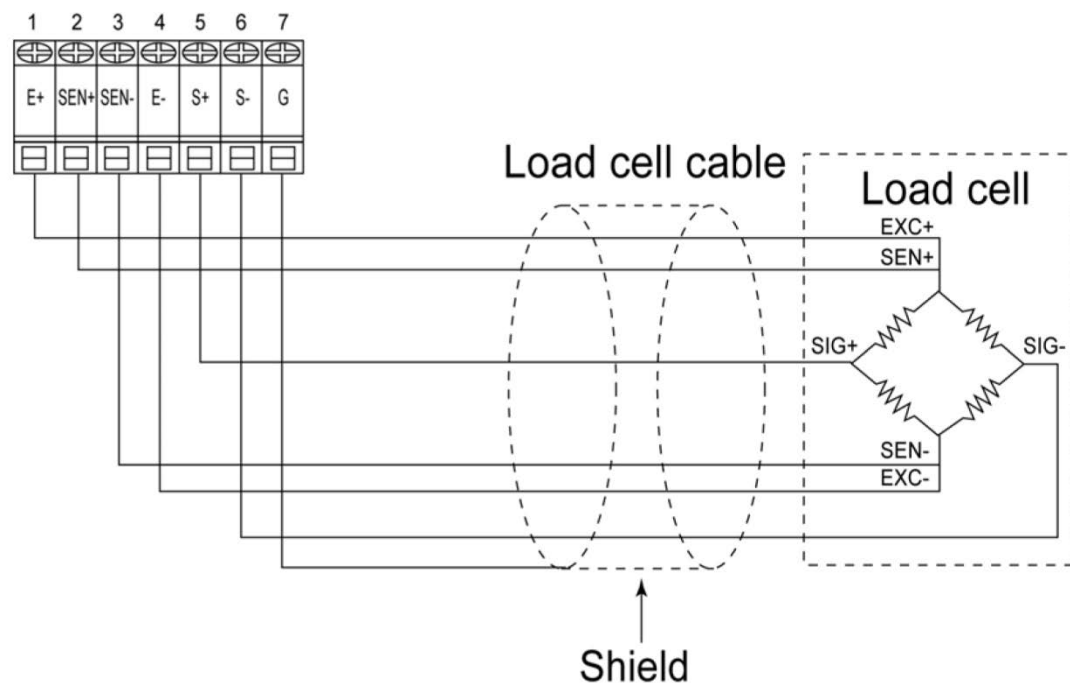
### 15.3 Свързване на платформата

- ⇒ Изключете дисплея от захранващата мрежа.
- ⇒ Свържете чрез запояване отделните проводници на кабела на датчика за натоварване към печатната платка - вижте фигурите по-долу.

#### 4-пиново свързване



#### 6-пиново свързване

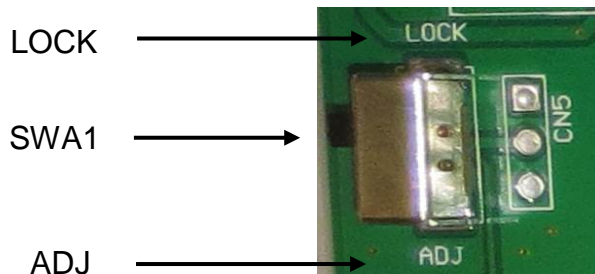


## 15.4 Конфигурация на дисплея

### Указания относно системи за претегляне с одобрение






В случай на претеглящи системи с одобрение достъпът до позиция от менюто <P3 CAL> е блокиран.

За да отстраните блокадата на достъпа, трябва да унищожите пломбата и да отворите корпуса. Преместете превключвателя за калибриране **SWA1** върху печатната платка в позиция „**ADJ**”.



Забележка:

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


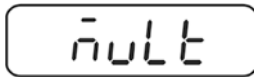

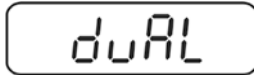








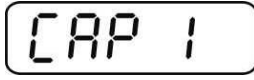
⇒ Изберете позиция от меню <P3 CAL> - вижте раздел 11.	P3 CAL
⇒ Натиснете бутон  . Ще бъде показана първата позиция от менюто, предназначена за настройка на позицията на десетичната запетая. С цел конфигуриране изберете поредно всички точка от менюто с натискане на бутон  . Потвърдете избора на позиция от менюто с натискане на бутон  . Ще се покаже актуалната настройка. Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон  .	dec ,
1. Позиция на десетичната запетая, възможен избор 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000	dec ,
2. Тип везна, възможност за избор: еднообхватна везна, двуобхватна везна, многообхватна везна и многоинтервална везна (вижте описание на менюто в раздел 11.2)	nult
3. Калибрация или линеаризация След въвеждане на конфигурационни данни трябва да извършите калибрация или линеаризация. Извършване на калибрация - вижте раздел 7.7, а на линеаризация - вижте раздел 7.8.	CAL





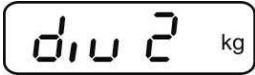








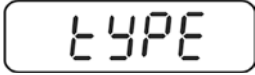


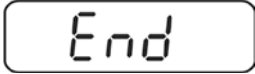
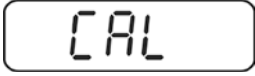
4. Гравитационна константа на мястото на работа	
5. Гравитационна константа използвана по време на проверка за одобрение	
⇒ За да излезете от менюто, натиснете няколко пъти бутон  .	

#### 15.4.1 Примерна конфигурация - еднобхватна везна

⇒ Изберете позиция от меню <mult> (вижте раздел 15.4) и потвърдете с натискане на бутон  . Ще се покаже актуално настроенят тип на везната.	
⇒ Изберете желаня тип с натискане на бутон  : SinGLE = Еднообхватна везна	
⇒ Натиснете бутон  . Ще се появи показание, предназначено за въвеждане на скално деление/проверочно скално деление.	
⇒ Натиснете бутон  . Ще се покаже актуалната настройка.	
⇒ Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон  .	
⇒ С помощта на бутон  изберете следващата позиция от менюто, предназначена за въвеждане на обхвата на претегляне.	
⇒ Натиснете бутон  . Ще се покаже актуалната настройка.	
⇒ Изберете желаната настройка с натискане на бутон  .	
⇒ Потвърдете с натискане на бутон  . Ще се появи показание „End”.	
⇒ За да използвате конфигурационните данни, отново натиснете бутон  .	
⇒ След въвеждане на конфигурационните данни трябва да извършите калибрация или линеаризация. Извършване на калибрация - вижте раздел 7.7, а на линеаризация - вижте раздел 7.8.	

## 15.4.2 Примерна конфигурация - двуобхватна везна

<p>⇒ Изберете позиция от меню &lt;mult&gt; (вижте раздел 15.4) и потвърдете с натискане на бутон . Ще се покаже актуално настроенят тип на везната.</p>	
<p>⇒ Изберете желания тип с натискане на бутон : duAL = Двуобхватна везна</p>	
<p>⇒ Натиснете бутон . Ще се появи показание, предназначено за въвеждане на скално деление/проверочно скално деление за първия обхват на претегляне.</p> <p>⇒ Натиснете бутон . Ще се покаже актуалната настройка.</p> <p>⇒ Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон .</p>	
<p>⇒ С помощта на бутон  изберете следваща позиция от менюто, предназначена за въвеждане на първия обхват на претегляне.</p> <p>⇒ Натиснете бутон . Ще се покаже актуалната настройка.</p> <p>⇒ Изберете желаната настройка с натискане на бутон .</p>	

<p>⇒ С помощта на бутон  изберете следваща позиция от менюто, предназначена за въвеждане на скално деление/проверочно скално деление за втория обхват на претегляне.</p> <p>⇒ Натиснете бутон . Ще се покаже актуалната настройка.</p> <p>⇒ Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон .</p>	
<p>⇒ С помощта на бутон  изберете следваща позиция от менюто, предназначена за въвеждане на втория обхват на претегляне.</p> <p>⇒ Натиснете бутон . Ще се покаже актуалната настройка.</p> <p>⇒ Изберете желаната настройка с натискане на бутон  и потвърдете с натискане на бутон .</p>	
<p>⇒ С помощта на бутон  изберете следващата позиция от менюто, предназначена за избор на тип везна: многообхватна/многоинтервална везна.</p> <p>⇒ Натиснете бутон . Ще се покаже актуалната настройка.</p> <p>⇒ С помощта на бутон  изберете желания тип везна: rnGE = Многообхватна везна intEr = Многоинтервална везна</p>	
<p>⇒ Потвърдете с натискане на бутон . Ще се появи показание „End”.</p> <p>⇒ За да използвате конфигурационните данни, отново натиснете бутон .</p>	
<p>⇒ След въвеждане на конфигурационните данни трябва да извършите калибрация или линеаризация. Извършване на калибрация - вижте раздел 7.7, а на линеаризация - вижте раздел 7.8.</p>	

## Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане



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

### 15.5 Почистване

- ⇒ Вземете предвид степента на защита IP.
- ⇒ Елементите от неръждаема стомана да се почистват с мека кърпа, напоена с неагресивен почистващ препарат, предназначен за неръждаема стомана.
- ⇒ За елементи от неръждаема стомана не използвайте почистващи препарати, съдържащи сода, солна, оцетна, сярна или лимонена киселина.
- ⇒ Не използвайте стоманени четки или гъби от стоманени материали, тъй като те могат да причинят повърхностна корозия.

### 15.6 Поддръжка, поддържане в изправно състояние,

- ⇒ Уредът може да се обслужва и поддържа само от сервизни техници, обучени и упълномощени от фирма KERN.
- ⇒ Трябва да се осигури редовно калибриране (проверяване) на везната - вижте раздел „Надзор над контролните средства“.

### 15.7 Обезвреждане

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

### 15.8 Съобщения за грешки

Съобщение за грешка	Описание
E 0	Грешка на памет EEPROM, стойност извън обхвата на преобразувателя A/D (аналогово-цифров)
E 1	Нулиране над обхвата за нулиране
E 2	Нулиране под обхвата за нулиране
E 4	Преобразовател A/D (аналогово-цифров)
oL	Претоварване
-oL	Недостатъчно натоварване
oF	Вътрешна стойност < обхват на нулата

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

## 16 Помощ в случай на дребни аварии

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

Помощ:

### Смущение

### Възможна причина

Дисплеят на свети.

- Дисплеят не е включен.
- Прекъсната връзка със захранващата мрежа (несвързан/повреден захранващ кабел).
- Отпадане на захранващото напрежение.
- Неправилно поставени или изтощени батерии/акумулатори.
- Липсват батериите/акумулаторите.

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