



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Телефон: +49-[0]7433-9933-0

Факс: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Инструкция за експлоатация Електронни кранови везни

Дневник

Редовна поддръжка и ремонти

KERN HFA

Версия 1.3

2018-02

BG



HFA-BA-bg-1813



KERN HFA

Версия 1.3 2018-02

Инструкция за обслужване/дневник

Висяща електронна везна

Съдържание

1.	Технически данни	4
1.1	Размери	6
1.2	Фирмена табелка	8
1.3	Декларация за съответствие	9
2.	Общи указания за безопасност	10
2.1	Задължения на потребителя	10
2.2	Организационни дейности	10
2.3	Условия на околната среда	10
2.4	Спазване на указанията от инструкцията за обслужване	11
2.5	Използване съгласно предназначението	11
2.6	Неправилно използване	11
2.7	Гаранция	12
2.8	Работа съгласно правилата за безопасност	12
2.9	Надзор на контролните средства	12
2.10	Проверка при приемане	12
2.11	Първо включване и използване	12
2.12	Изключване от експлоатация и складиране	12
3.	Описание на уреда	13
3.1	Описание на показанията	15
3.2	Описание на клавиатурата	16
3.3	Етикети	17
4.	Включване	18
4.1	Разопаковане	18
4.2	Обхват на доставката	18
4.3	Проверка на оригиналните размери	19
4.4	Работа при захранване с батерии/акумулатор	19
	Работа при захранване с акумулатор:	20
4.5	Окачване на везната	22
5.	Обслужване	23
5.1	Указания за безопасност	23
5.2	Натоварване на висящата везна	24
5.3	Включване/изключване	27
5.4	Нулиране на везната	27
5.5	Тариране	27
5.6	Претегляне	28
5.7	Превключване на единиците за тегло	28
5.8	Задържане на стойността на теглото (функция „Data HOLD”)	29
5.9	Функция за най-висока стойност (функция „PEAK”)	29
5.10	Претегляне с обхват на толеранс	30
5.11	Функция за автоматично изключване (Auto Off)	32

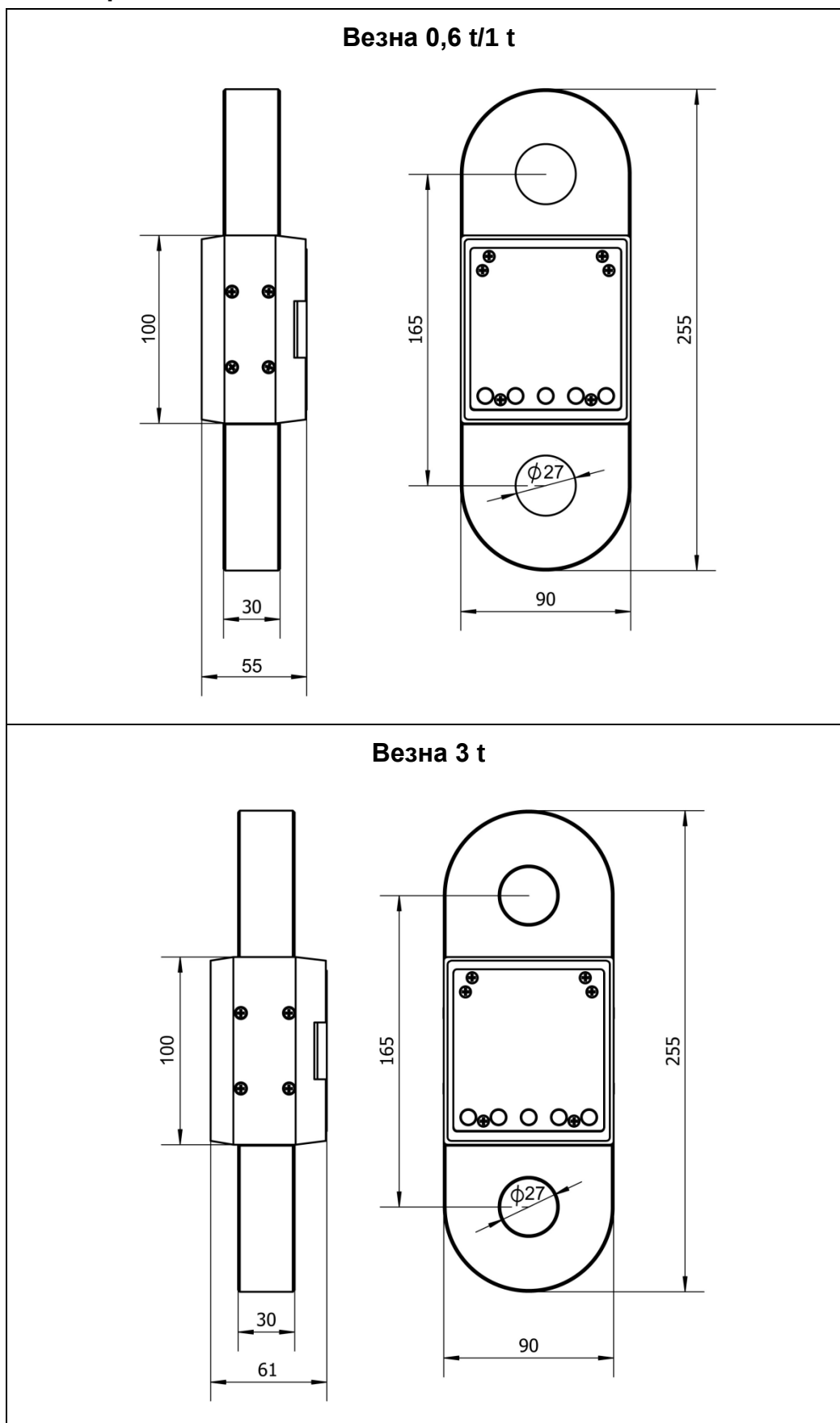
6.	Меню _____	32
6.1	Навигация в менюто: _____	32
6.2	Преглед _____	33
7.	Калибрация _____	34
8.	Линеаризация _____	36
8.1	Линеаризация _____	36
8.2	Провеждане на линеаризация _____	37
9.	Поддръжка, ремонт, почистване и утилизация _____	39
9.1	Почистване и утилизация _____	39
9.2	Редовна поддръжка и ремонт _____	40
9.3	Контролен списък „Редовна поддръжка”, (вижте раздел 9.2) _____	42
10.	Приложение _____	44
10.1	Контролен списък „Разширена поддръжка” (основен преглед) _____	44

1. Технически данни

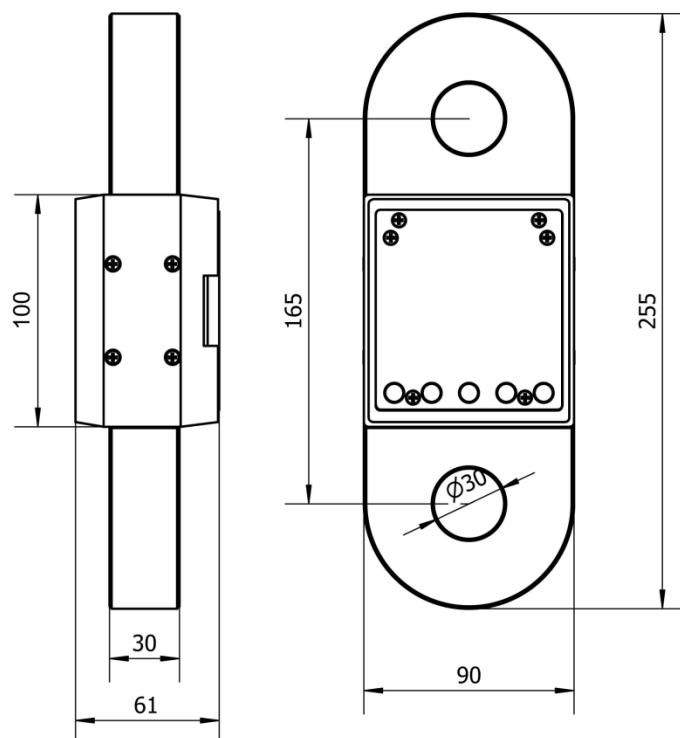
KERN	HFA 600K-1	HFA 1T-4	HFA 3T-3
Точност на отчитане (<i>d</i>)	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Обхват на претегляне (<i>Max</i>)	600 kg	1000 kg	3000 kg
Обхват на тара (субстрактивен)	599,8 kg	999,5 kg	2999 kg
Повтаряемост	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Линейност	±0,4 kg	±1 kg	±2 kg
Препоръчвана еталонна тежест за калибрация (клас), не е включена в доставката	600 kg (M3)	1000 kg (M3)	3000 kg (M3)
Време на нарастване на сигнала	2 сек.		
Време на загряване	10 минути		
Единици	kg, lb, N		
Функция „Auto Off”	10 минути		
Допустима температура на околната среда	5...+35°C		
Относителна влажност (макс.)	80%		
Входно напрежение	мрежово захранващо устройство 100-240 V, 50/60 Hz		
	устройство 12 V, 500 mA		
Батерия	3×1,5 V, от тип AA		
	време на работа (изключена подсветка) 30 часа		
Акумулатор NiMH	време на работа (изключена подсветка) 30 часа		
	време на зареждане 12 часа		
Индикатор	височина на цифрите 2,3 cm		
Материал на корпуса	стомана		
Нетно тегло	1700 g		

KERN	HFA 5T-3	HFA 10T-3
Точност на отчитане (<i>d</i>)	2 kg	5 kg
Обхват на претегляне (<i>Max</i>)	5000 kg	10 000 kg
Обхват на тара (субстрактивен)	4998 kg	9995 kg
Повтаряемост	2 kg	5 kg
Линейност	±4 kg	±10 kg
Препоръчвана тежест за калибриране (клас), не е включена в доставката	3000 kg (M3)	10 000 kg (M3)
Време на нарастване на сигнала	2 сек.	
Време на загряване	10 минути	
Единици	kg, lb, N	
Функция „Auto Off”	10 минути	
Допустима температура на околната среда	5...+35°C	
Относителна влажност (макс.)	80%	
Входно напрежение	мрежово захранващо устройство 100-240 V, 50/60 Hz	
	устройство 12 V, 500 mA	
Батерия	3×1,5 V, от тип AA	
	време на работа (изключена подсветка) 30 часа	
Акумулатор NiMH	време на работа (изключена подсветка) 30 часа	
	време на зареждане 12 часа	
Индикатор	височина на цифрите 2,3 cm	
Материал на корпуса	стомана	
Нетно тегло	3900 g	5500 g

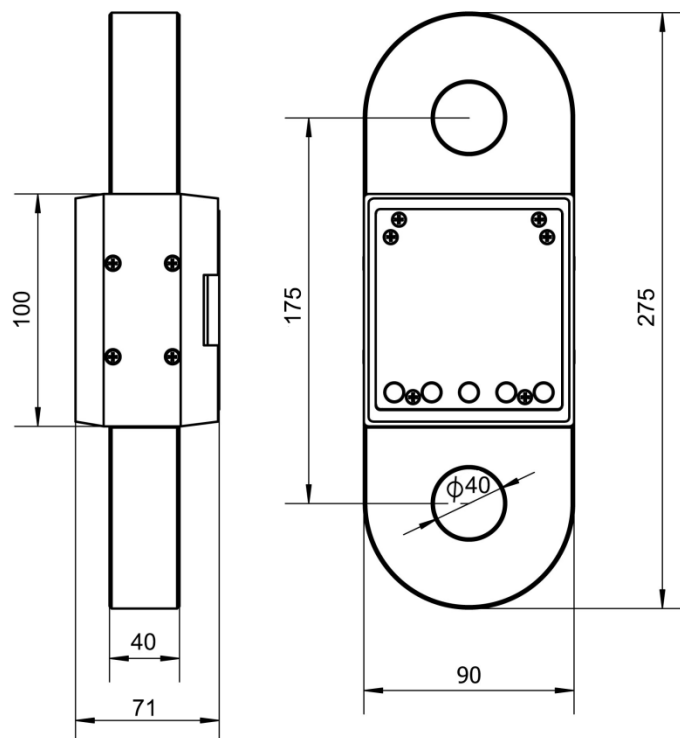
1.1 Размери



Везна 5 t



Везна 10 t



1.2 Фирмена табелка



❶	Лого на фирма KERN
❷	Наименование на модела
❸	Обхват на претегляне (<i>Max</i>)
❹	Данни за електрическото захранване
❺	Адрес на фирмата
❻	Точност на отчитане (<i>d</i>)
❼	Дата на производство
❽	Маркировка CE
❾	Символ за рециклиране
❿	Сериен номер

1.3 Декларация за съответствие



KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

www.kern-sohn.com

+0049-[0]7433-9933-0
+0049-[0]7433-9933-149
info@kern-sohn.com

Déclaration de conformité UE | EU Declaration of Conformity | EU-Konformitätserklärung

FR Nous déclarons par la présente sous notre entière responsabilité que le produit concerné par cette déclaration respecte les exigences des directives mentionnées ci-après.

EN We hereby declare and assume sole responsibility for the declaration that the product complies with the directives hereinafter.

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Richtlinien übereinstimmt.

Type | Type | Typ

HFA 600K-1K50
HFA 1T-4
HFA 3T-3
HFA 5T-3
HFA 10T-3

N° de série | Serial no. | Seriennr.

XXXXXXXXXX

Marquage CE Mark applied CE Kennzeichnung	Directive UE EU directive EU-Richtlinie	Normes Standards Normen
CE	2006/42/EC (MD)	EN 13155:2003/A2:2009
CE	2014/30/EC (EMC)	EN 55022:2010 EN 55024:2010 EN 61000-3-3:2013
CE	2014/35/EC (LVD)	EN 60065:2014 EN 60950-1:2006/A2:2013

Date | Date | Datum: 06.10.2016

Lieu de délivrance: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany

Ort der Ausstellung:

Albert Sauter
KERN & Sohn GmbH

Signature: Directeur Exécutif
Signature: Managing director
Signatur: Geschäftsführer



Други езикови версии ще намерите на страница

www.kern-sohn.com/ce

2. Общи указания за безопасност

2.1 Задължения на потребителя

Трябва да спазва местните разпоредби за безопасност и хигиена на труда, както и инструкциите за работа, експлоатация и безопасност, действащи в предприятието на потребителя.

- Да се спазват всички инструкции за безопасност на производителя на крана (козловия кран).
- Везната трябва да се използва само съгласно предназначението. Всеки начин на използване, който не е описан в настоящата инструкция за обслужване, се смята за неправилен. За материални и лични щети, причинени от такова неправилно използване, е отговорен само собственикът — в никакъв случай отговорност не носи фирма KERN & Sohn. Фирма KERN & Sohn не носи отговорност за самоволно въведени промени и неправилно използване на висящата везна и за причинените от това щети.
- Висящата везна, козловия кран (крана) и елементите за закрепване на товара трябва да бъдат редовно поддържани и да се държат в добро техническо състояние (вижте раздел 9.3).
- Резултатът от прегледа трябва да бъде записан в протокол и съхраняван в дневника.

2.2 Организационни дейности

- Обслужването да се извършва само от обучени и съответно инструктирани лица.
- Да се осигури постоянен достъп до инструкцията за обслужване на мястото на експлоатация на висящата везна.
- Монтажът, наладъчните дейности и поддръжката трябва да бъдат изпълнявани само от специално обучен персонал.
- Забранена е подмяната на конструктивните елементи, пренасящи натоварвания.

2.3 Условия на околната среда

- Никога не бива да използвате висящата везна в помещения, където има опасност от взрив. Серийното изпълнение не е противовзривно.
- Висящата везна трябва да се използва само при условия на околната среда, описани в настоящата инструкция за обслужване (по-специално раздел 1 „Технически данни“).
- Висящата везна не бива да се излага на въздействието на висока влага. Нежелателно оросяване (кондензация на влагата от въздуха върху уреда) може да се получи, когато студен уред бъде поставен в значително по-топла среда. В такъв случай изключението от захранването уред трябва да се остави за около 2 часа, за да се аклиматизира към температурата на околната среда.
- Не бива да използвате висящата везна в среда, където има опасност от корозия.
- Везната трябва да се предпази от влияние на висока влажност на въздуха, изпарения, течности и прах.
- 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.

2.4 Спазване на указанията от инструкцията за обслужване



- ⇒ Преди настройка и включване на уреда трябва внимателно да прочетете настоящата инструкция за обслужване, дори и когато вече имате опит с везни на фирма KERN.
- ⇒ Всички езикови версии съдържат само превод на инструкцията. Важен е само оригиналният документ на немски език.

2.5 Използване съгласно предназначението

Закупената от Вас везна е предназначена за измерване на теглото (стойността от претеглянето) на претегляния материал. Везната трябва да се третира като „несамостоятелна везна“, тоест претегляния товар трябва да бъде вертикално, внимателно и плавно ръчно окачен върху елемента, предназначен за окачване на товара. Стойността на теглото може да се отчете след неговото стабилизиране.

- Висящата везна трябва да се използва само за повдигане и претегляне на товари, които имат свобода на движение.
- Използването на везната в несъответствие с предназначението създава опасност от нараняване. Например не е разрешено:
 - надвишаване на допустимото номинално натоварване на крана, висящата везна или на произволен от елементите, предназначени за окачване на товара;
 - превозване на хора;
 - теглене на наклонени товари;
 - дърпане, изтегляне или влачене на товара.
- Въвеждане на промени или модификации на висящата везна или крана са забранени.

2.6 Неправилно използване

Везната не бива да се използва за динамично претегляне. В случай, че количеството на претегляния материал бъде незначително увеличено или намалено, тогава вграденият във везната „компенсиращо-стабилизиращ“ механизъм може да причини показване на грешни резултати от претеглянето! (Пример: бавно изтичане на течност от контейнер, окачен на везната.) Везната не бива да бъде излагана на дълготрайно натоварване. Това може да доведе до повреда на претеглящия механизъм, както и на отговорните за безопасността елементи.

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

2.7 Гаранция

Гаранцията губи своята валидност в следните случаи:

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

2.8 Работа съгласно правилата за безопасност

- Да не се стои под висящи товари, вижте раздел 5.1.
- Кранът (козловият кран) трябва да се постави само по начин, който осигурява вертикално повдигане на товара.
- По време на работа с крана и висящата везна трябва да се използват лични предпазни средства (каска, защитни обувки и др.)

2.9 Надзор на контролните средства

В рамките на системата за осигуряване на качество трябва в редовни време-периоди да се провежда проверка на техническото състояние на везната и евентуално на достъпната еталонна тежест. За тази цел отговорният потребител трябва да определи съответен време-период, както и вида и обхвата на такава проверка. Информация относно надзора на контролните средства, каквито са везните, както и необходимите еталонни тежести са достъпни на Интернет сайта на фирма KERN (www.kern-sohn.com). Еталонните тежести и везни могат да бъдат предадени за бърза и евтина калибрация и/или да бъдат калибрирани в акредитираната от DKD (Deutsche Kalibrierdienst) лабораторията за калибрация на фирма KERN (съгласно стандартите в дадената държава).

2.10 Проверка при приемане

Незабавно след получаване на пратката с везната трябва да проверите, дали пратката няма евентуални видими външни повреди, същото се отнася и за уреда след разопаковането му (вижте раздел 4.1).

2.11 Първо включване и използване

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

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

Точността на везната зависи от местното земно ускорение.

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

Контрол на оригиналните размери, вижте раздел 4.3.

2.12 Изключване от експлоатация и складиране

- Снемете висящата везна от крана (козловия кран) и отстранете от нея всички елементи, предназначени за окачване на товара.
- Висящата везна не бива да се съхранява на открито.

3. Описание на уреда



1 Ухо за окачване

2 Дисплей

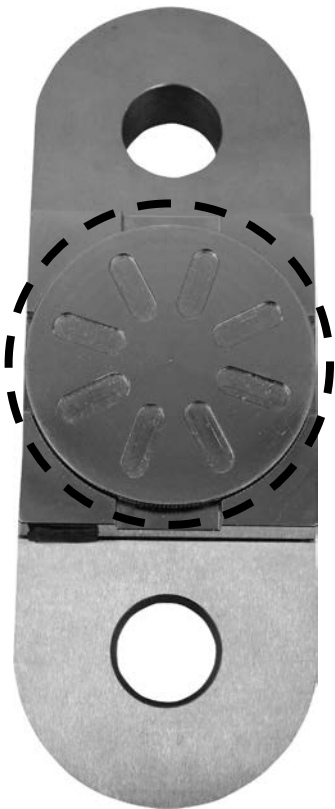
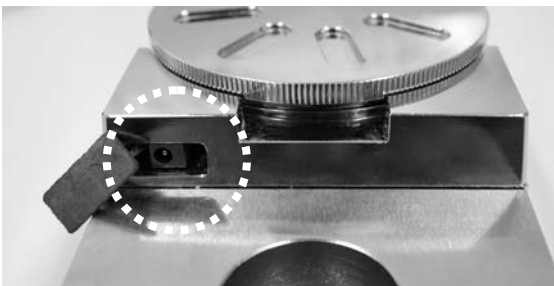
3 Клавиатура



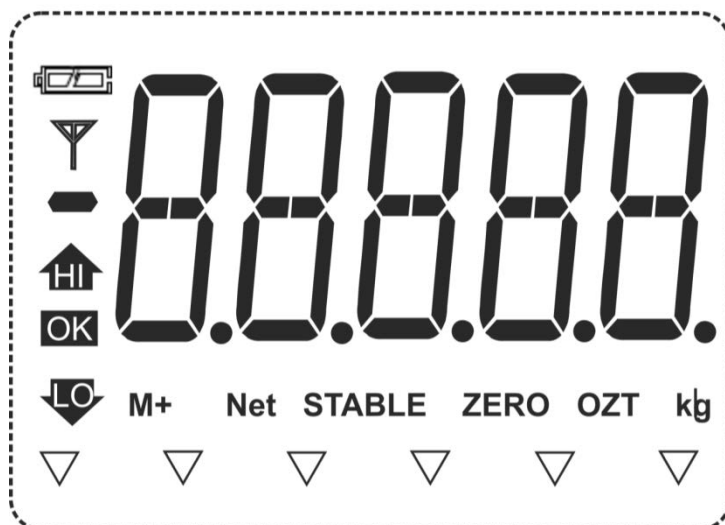
Елементите, предназначени за окачване не са включени в обхвата на доставката.

За закрепване на товара трябва да използвате стандартни елементи за окачване.

Задна страна

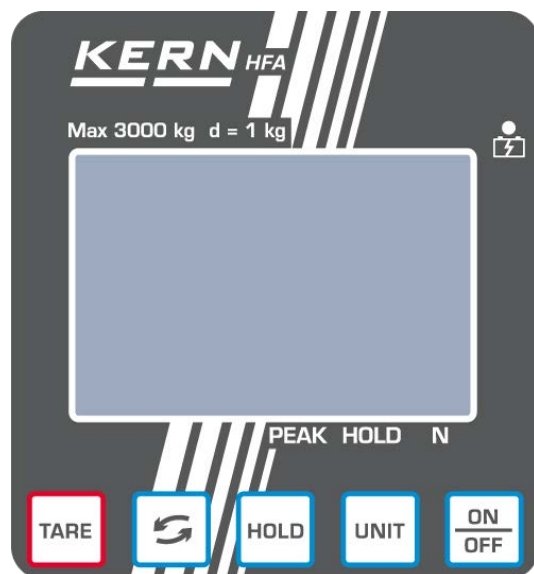
	
Гнездо за батерии или за акумулатор	Гнездо за мрежово захранване

3.1 Описание на показанията



Показание	Значение
	Капацитет на акумулатора
	Показатели при претегляне с обхват на толеранс
M+	Сумиране
STABLE	Показател за стабилизация
ZERO	Показател нула
Net	Показваната стойност за теглото е стойността на нетното тегло
OZT Lb kg	Единици за тегло

3.2 Описание на клавиатурата



Бутон	Описание на функциите
	• Тариране • Нулиране • Излизане от меню/връщане към режим претегляне
	• Превключване на единиците за тегло • Превъртане на менюто • Увеличаване на стойността на цифрата при въвеждане на цифри • Настройка на точността на отчитане (възможност за избор между: 1d/2d/5d/10d/20d)
	• Задържане на показанието на теглото • Задържане на стойността на пиковото натоварване • Потвърждение
	• Превключване на единиците за тегло (kg → lb → N) • Избор на цифрата при въвеждане на числена стойност
	• Включване/изключване на везната

3.3 Етикети



- ⇒ Да не се стои и да не се преминава под висящи товари.
- ⇒ Да не се използва на строителна площадка.
- ⇒ Винаги да се наблюдава окачения товар.



(пример)



- ⇒ Продуктът изпълнява изискванията на немския закон за безопасност на съоръженията и продуктите.

4. Включване

	 Безусловно следва да се спазват указанията от раздел 2 „Общи указания за безопасност”!
---	---

4.1 Разопаковане

 УКАЗАНИЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ отнася се за обезопасяване срещу скъсване	Изпратени и разопаковани висящи везни не се приемат обратно.
	 Крановата везна е пломбирана от фирма KERN.  Изваждането от опаковката не е възможно без нарушаване на пломбата.  Нарушаването на пломбата задължава за покупка на продукта.  Фиг.: Пломба
	Благодарим Ви за разбирането. Екипът за осигуряване на качеството на фирма KERN

4.2 Обхват на доставката

Извадете везната и аксесоарите от опаковката, отстранете опаковъчните материали. Проверете, дали всички елементи от състава на доставката са налице и не са повредени.

- Кранова везна, вижте раздел 3.0
- Аккумулятори (3×1,5 V, от тип AA)
- Инструкция за обслужване/дневник

4.3 Проверка на оригиналните размери

- ⇒ Оригиналните размери от списъка с производствени данни трябва да бъдат вписани в сивите полета от контролния списък, вижте раздел 9.3.
- ⇒ Проверете оригиналните размери на висящата везна - начин на изпълнение, вижте раздел 8.3 „Редовна поддръжка“.
- ⇒ Всички данни (дата, контролър, резултати) трябва да запишете в първия ред на контролния списък в позиция „Проверка преди първото използване“ (вижте раздел 9.3).

 ВНИМАТЕЛНО	В случай, че размерите от първата оценка за безопасност не са в съответствие с посочените от фирма KERN, везната не може да бъде допусната за експлоатация. В този случай трябва да се свържете с оторизиран сервизен партньор на фирма KERN.
--	---

4.4 Работа при захранване с батерии/акумулатор

Работа при захранване с батерии:

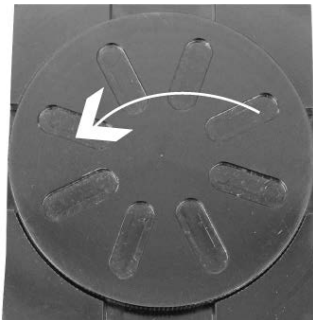
След изтощаване на батериите върху дисплея ще се появи символ .

Натиснете бутон  и незабавно сменете батериите.

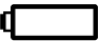
Отворете гнездото за батерии, сменете батериите и отново затворете гнездото.

За спестяване на батериите, везната се изключва автоматично след 4 минути бездействие. Тази функция за автоматично изключване можете да деактивирате от менюто, вижте раздел 6.

Ако няма да използвате везната през по-продължителен период, извадете батериите.

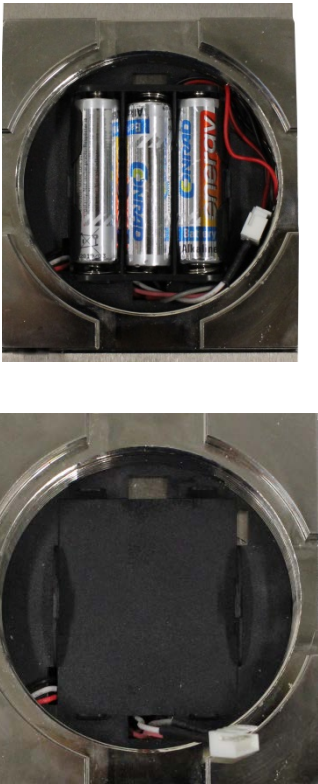
Демонтирайте капака на гнездото за батериите/акумулатора, като завъртите по посока, означена със стрелка.	
Сменете батериите и отново затворете гнездото за батериите/акумулатора.	

Работа при захранване с акумулатор:

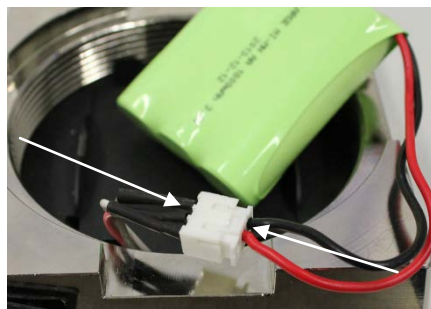
След изтощаване на акумулатора върху дисплея ще се появи символ . Изключете везната и я свържете с мрежовото захранващо устройство. Акумулаторът ще се зареди.

След пълното зареждане на акумулатора върху дисплея ще се появи символ .

Монтаж на акумулатора:

Демонтирайте капака на гнездото за акумулатора, като завъртите по посока, означена със стрелка.	
Извадете батериите от уреда заедно с държача на акумулатора.	

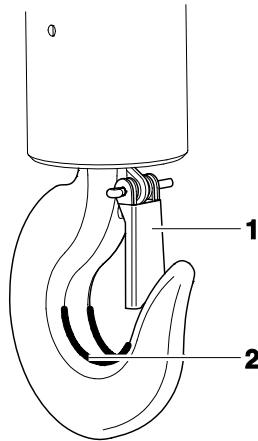
Свържете кабела на везната с кабела на акумулатора, както е показано върху фигурата.



Поставете акумулатора вътре.
Не сгъвайте кабела.
Затворете гнездото на батериите.



4.5 Окачване на везната



Начално условие

Куката на крана (козловия кран) трябва да бъде оборудвана с предпазител (1), който предпазва от падане на ненатоварената висяща везна.

В случай на липса или повреда на предпазителя трябва да се свържете с производителя на крана (козловия кран) с цел да получите кука с необходимото предпазно устройство.

⇒ Окачете висящата везна на долната кука на крана (козловия кран) и затворете предпазителя.

Горното ухо на висящата везна трябва да бъде поставено в "седлото" на куката (2).

5. Обслужване

5.1 Указания за безопасност

	 Опасност от нараняване от падащи товари! ОПАСНОСТ
    (пример)	⇒ Винаги да се работи внимателно, като се спазват общите правила за обслужване на крана. ⇒ Всички елементи (кука, карабинка, пръстени, въжени сапани, кабели, вериги и др.) трябва да бъдат проверени за износване или увреждане. ⇒ В случай на констатирано увреждане на предпазната закопчалка на куката на крана или липсата на такава везната не може да бъде използвана. ⇒ Да се работи само със съответна скорост. ⇒ Безусловно да се избягва разклащане и въздействие на хоризонтални сили. Да се избягват удари, усуквания или разклащане (например при скосено окачване). ⇒ Висящата везна не бива да се използва за транспорт на товари. ⇒ Да не се стои и да не се преминава под висящи товари. ⇒ Да не се използва на строителна площадка. ⇒ Винаги да се наблюдава окачения товар. ⇒ Да не се надвишава номиналното натоварване на крана, висящата везна или на произволен от елементите за окачване на товара на висящата везна. ⇒ При претегляне на опасни вещества (например разтопени маси, радиоактивен материал) трябва да се спазват правилата за работа с опасни вещества!

5.2 Натоварване на висящата везна

С цел постигане на правилни резултати от претеглянето трябва да се спазват следните указания — фигурите - вижте следващата страница:

- ⇒ За окачване на товара да се използват само такива елементи, които осигуряват едноточково окачване и свободно висене на везната.
- ⇒ Да не се използват твърде големи елементи за окачване на товара, които не осигуряват едноточково окачване.
- ⇒ Да не се използват многораменни сапани.
- ⇒ При натоварена везна товара не бива да се изтегля и премества.
- ⇒ Куката не бива да се дърпа хоризонтално.

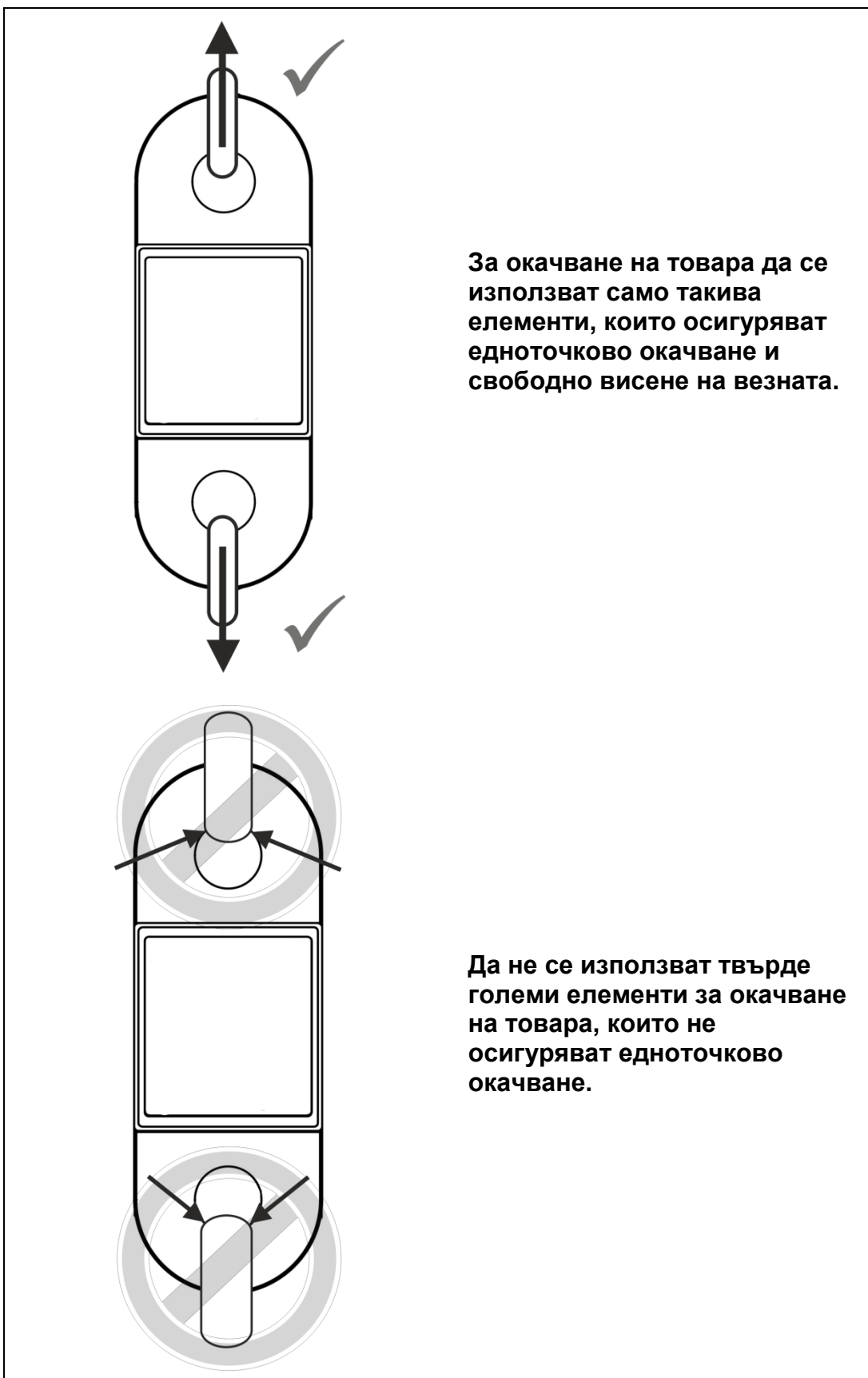
Натоварване на везната

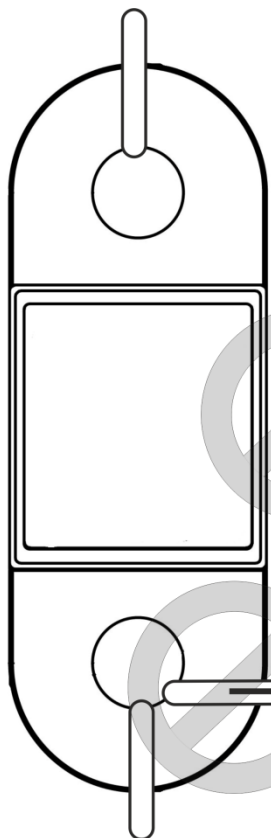
1. Поставете куката на висящата везна над товара.
2. Спуснете висящата везна до ниво, от което товара може да се окачи на куката на везната. След постигане на съответна височина трябва да намалите скоростта.
3. Окачете товара на елемента, предназначен за окачване. Уверете се, че са изправни важните елементи от гледна точка на безопасността (например, дали е заключена предпазната закопчалка). В случай на закрепване на товара с помощта на въжени сапани трябва да се уверите, дали въжените сапани лежат в "седлото" на куката на везната.
4. Бавно повдигнете товара.

В случай на закрепване на товара с помощта на въжени сапани трябва да се уверите, дали товарът е балансиран и въжените сапани са в правилно положение.



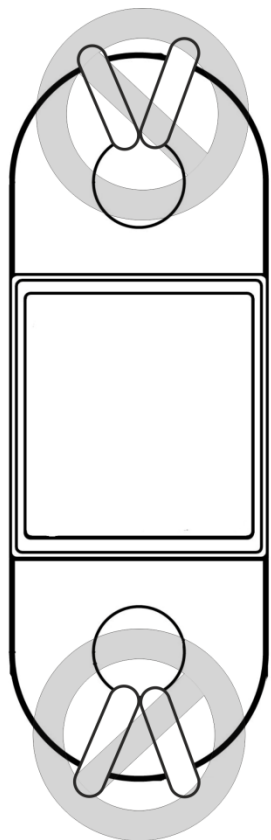
Винаги използвайте подходящи елементи, предназначени за окачване на товари.





Не дърпайте и не премествайте.

Не дърпайте куката настрани.



Да не се използват многораменни сапани.

5.3 Включване/изключване

Включване

- ⇒ Натиснете бутон . Дисплеят ще се включи и ще бъде проведена самодиагностика на везната. Веднага след показване на теглото уредът е готов за претегляне.

Изключване

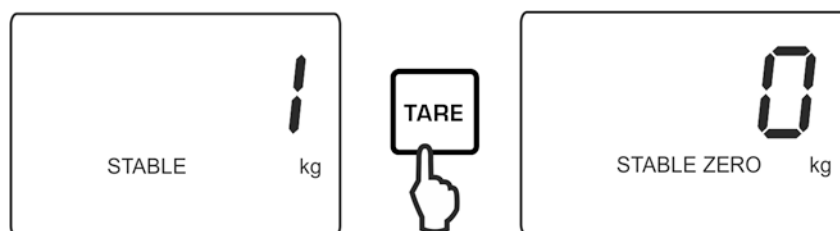
- ⇒ Натиснете бутон .

5.4 Нулиране на везната

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

- ⇒ Разтоварете везната.

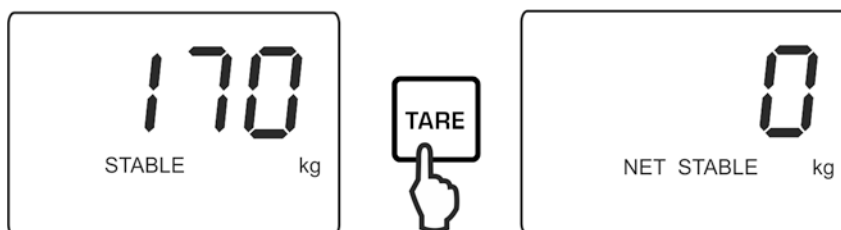
- ⇒ Натиснете бутон  - ще се покаже показание нула и показател **ZERO**.



5.5 Тарирание

- ⇒ Окачете началния товар (контейнера).

Натиснете бутон . Ще се появи нулево показание. Теглото на контейнера е записано в паметта на везната.

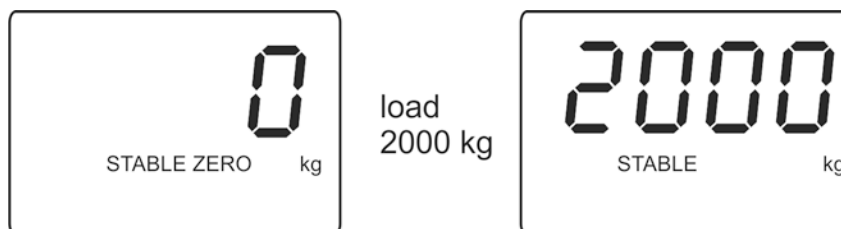


- ⇒ Претеглете материала предназначен за претегляне, ще бъде показано нето тегло.
- ⇒ След снемане на началния товар неговото тегло ще се показва като отрицателно показание.
- ⇒ С цел изтриване на стойността тара трябва да разтоварите висящата везна и да натиснете бутон .

5.6 Претегляне

⇒ Натоварете висящата везна.

Веднага ще се появи актуалната стойност на теглото.



Предупреждение за претоварване

Безусловно трябва да се избягва претоварването на везната над посоченото максимално натоварване (*Max*), като се вземе предвид вече записаното тегло тара. Това може да повреди везната.

Надвишаване на максималното натоварване на везната се сигнализира с помощта на показанието „ol“. Разтоварете везната или намалете началния товар (теглото на контейнера).

5.7 Превключване на единиците за тегло

С всяко натискане на бутон **UNIT** ще се покаже поредната единица за тегло **kg** → **N** → **lb**.

Показателят ▼ над буква „N“ показва, че избраната единица е нютон.



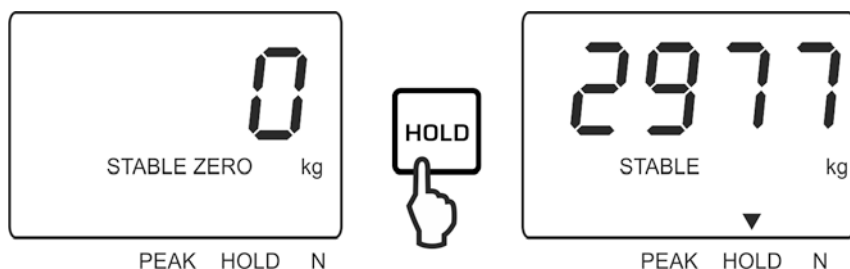
Единиците за тегло „N“ и „lb“ може да бъдат включени (on) или изключени (off) от менюто в точка „F2 UNT“.

5.8 Задържане на стойността на теглото (функция „Data HOLD”)

След като стойността на теглото се стабилизира, можете да я блокирате до следващото претегляне, при което ще бъде изтрита.

⇒ Окачете претегляния материал.

⇒ За да активирате функция HOLD, трябва да натиснете бутон , ще се появи най-голямото тегло от последното претегляне. Над символа **HOLD** ще се появи показател ▼.



⇒ Стойността от претеглянето ще остане върху дисплея, докато не бъде изтрита с помощта на бутон .

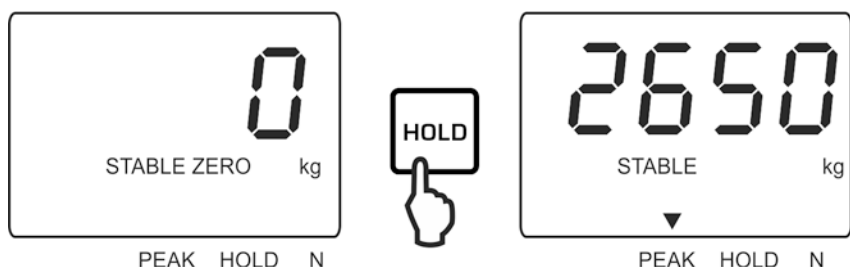
5.9 Функция за най-висока стойност (функция „PEAK”)

Внимание:

 Стойността на пиковото натоварване никога не може да доведе до натоварване на везната, надвишаващо посоченото максимално натоварване (!!Опасност от скъсване!!).

⇒ За да включите функцията за пиково натоварване, трябва при нулево показание да натиснете и задържите бутон .

⇒ Окачете товара, ще се появи стойността на най-тежкото натоварване от даденото претегляне. Над символа **PEAK** ще се появи показател ▼.



⇒ Стойността от пиковото натоварване ще остане върху дисплея, докато не бъде изтрита с помощта на бутон . За тази цел натиснете бутон  за ок. 2-3 секунди. Показателят ▼ над символа **PEAK** ще изгасне.

5.10 Претегляне с обхват на толеранс

За да проверите, дали стойността от претеглянето е в обхвата на определен толеранс, можете с помощта на функция „F3 chk” (вижте раздел 6) индивидуално да зададете горната и долната гранична стойност.

По време на проверката за толеранс, например при разделяне на порции или сортиране, надвишаването на горната или долната гранична стойност ще бъде сигнализирано от уреда с оптичен и звуков сигнал.

Оптичен сигнал:

Оптичните сигнали доставят следната информация:

	Претегляният материал надвишава горната граница на толеранс
	Претегляният материал е в границите на толеранса
	Претегляният материал е под долната граница на толеранс

Активиране на функция „F3 chk”:

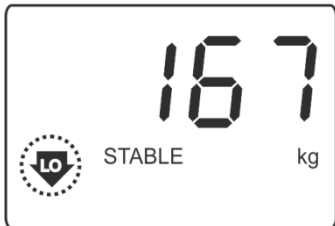
1. Включете везната и по време на извършване на самодиагностиката натиснете бутон .
Ще се покаже първата функция „F0 bk”.
2. Натиснете няколко пъти бутон , докато се покаже функция „F3 chk”.
3. Натиснете бутон , ще се покаже точка от менюто, в която се въвежда долната гранична стойност „Ck Lo”.
4. Натиснете отново бутон , ще се покаже актуално зададената долна гранична стойност. Активната позиция ще мига. Изберете цифрата, която искате да промените, като натискате бутон . За да изберете желаната стойност на мигащата цифра, трябва да натискате бутон , докато се покаже желаната стойност.
5. Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон , ще се покаже символ „Ck Lo”.
6. Натиснете бутон , ще се покаже точка от менюто, в която се въвежда горната гранична стойност „Ck Hi”.

7. Потвърдете с натискане на бутон .
8. Натиснете отново бутон , ще се покаже актуално зададената горна гранична стойност. Активната позиция ще мига. Изберете цифрата, която искате да промените, като натискате бутон . За да изберете желаната стойност на мигащата цифра, трябва да натискате бутон , докато се покаже желаната стойност.
9. Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон , ще се покаже символ „Ck Hi”.
10. Натиснете бутон , ще се покаже точка от менюто, в която се настройва звуковия сигнал „bEEP”.
11. Натиснете бутон . Ще се покаже актуалната настройка на звуковия сигнал.
12. Изберете желаната настройка (bP 1, bP 2, bP 3), като натискате бутон  и потвърдете с бутон .
13. За да излезете от менюто, трябва да натиснете няколкократно бутон . От този момент се извършва класификация, позволяваща определяне, дали претегляният материал се намира в границите на толеранса.

Активиране на проверка на толеранса:

⇒ Тарирайте уреда с помощта на контейнера на везната.

Окачете претегляния материал, ще се активира проверка на толеранса. Сигналните лампи показват, дали претегляният материал се намира в границите на толеранс.

Претегляният материал е под долната граница на толеранс  Ще се покаже показание [LO]	Претегляният материал е в границите на толеранса  Ще се покаже показание [OK]	Претегляният материал надвишава горната граница на толеранс  Ще се покаже показание [HI]
---	--	---



- Функцията проверка на толеранса е неактивна, когато теглото е под 20d.
- За да изтриете граничната стойност, трябва да въведете стойност „0000 kg”.

5.11 Функция за автоматично изключване (Auto Off)

Функцията за автоматично изключване позволява настройка в менюто на времето, след изтичане на което везната автоматично ще се превключи в режим готовност (stand-by).

6. Меню

6.1 Навигация в менюто:

Активиране на менюто	⇒ Включете везната и по време на извършване на самодиагностиката натиснете бутон  . Ще се покаже първата функция F0 bk .
Избор на точка от менюто	⇒ Бутонът  позволява избор на поредните точки от менюто.
Избор на настройка	⇒ Потвърдете избраната точка от менюто с натискане на бутон  . Ще се покаже актуалната настройка.
Смяна на настройките	⇒ Бутонът  позволява превключване между достъпните настройки.
Потвърждаване на настройките	⇒ Натиснете бутон  , везната ще бъде превключена обратно към менюто.
Излизане от меню/ връщане към режим на претегляне	⇒ Натиснете няколкократно бутон  .

6.2 Преглед

Функция	Достъпни настройки	Описание	
F0 bk Подсветка на дисплея	bk on	Включена подсветка	
	bk off	Изключена подсветка	
	bk AU	Автоматично включване на подсветката след натоварване на везната или след натискане на бутона	
F1 AZ Функция „Autozero”	AZ 0.5d	Автоматична корекция на нулевата точка (функция „Autozero”) при смяна на показанието, възможност за избор на стойности 0,5d, 1d, 2d, 4d.	
	AZ 1d		
	AZ 2d		
	AZ 4d		
F2 Unt Стандартна единица за тегло	Ut lb	Паунд	
	Ut kg	Килограм	
	Ut N	Нютон	
F3 CHk Контролно претегляне	Ck Lo	Долна гранична стойност - въвеждане, вижте раздел 5.9	
	Ck Hi	Горна гранична стойност - въвеждане, вижте раздел 5.9	
F4 CAP Обхват на претегляне	1000 kg	Обхват на претегляне [Max], възможност за избор 1000/2000/3000/5000/10 000 kg	Промените могат да бъдат въведени само от специалист, който притежава основни знания в тази област.
	2000 kg		
	3000 kg		
	5000 kg		
	10 000 kg		
F5 CAL Калибрация/линеаризация	nonLi	Калибрация	
	Line	Линеаризация	
F6 isp	XXXXXX	Номер на вътрешни A/D (аналогово-цифров) преобразовател	
F7 GrA	Недокументирано		
F8 rst	Възстановяване на фабрични настройки		
F9 SPd Скорост на показанията	SPd 7.5		
	SPd 15		
	SPd 30		
	SPd 60		
F10 of Функция за автоматично изключване (функция „Auto Off”)	Off 0	Off 0: Функцията за автоматично изключване е изключена	
	Off 3	Off 3/5/15/30: Везната ще бъде превключена в режим готовност (stand-by) след x минути	
	Off 5		
	Off 15		
	Off 30		

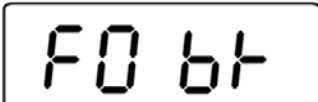
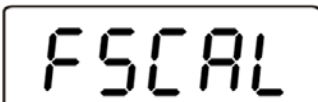
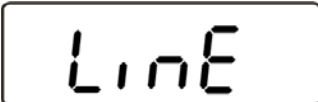
* = Фабрична настройка

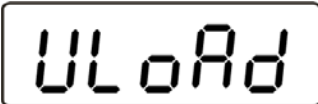
7. Калибрация

Тъй като стойността на земното притегляне не е еднаква навсякъде на земното кълбо, всяка везна трябва да бъде адаптирана — съгласно принципа за претегляне, произлизащ от основите на физиката — към земното ускорение на мястото, където се намира (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 везната и в режим на претегляне.



- Пригответе необходимата еталонна тежест, вижте раздел 1. „Технически данни“.
Теглото на използваната еталонна тежест зависи от обхвата на претегляне на везната. По възможност калибрацията трябва да се извършва с използване на еталонна тежест сходна с максималното натоварване на везната. Информация относно еталонните тежести можете да намерите в Интернет на адрес: <http://www.kern-sohn.com>
- Трябва да се осигурят стабилни условия на околната среда. Да се осигури времето за загряване (вижте раздел 1) необходимо за стабилизиране на везната.

⇒ Изключете везната и окачете съответния елемент, предназначен за окачване на товара.	
⇒ Включете везната с окачен елемент за окачване на товара и по време на провеждане на самодиагностиката натиснете бутон  . Ще се покаже първата функция „F0 bk“.	
⇒ Натиснете няколко пъти бутон  , докато се покаже показание „F5 CAL“.	
⇒ Натиснете бутон  . Ще се покаже последният настроен параметър. • „nonLi“ Калибрация на везната или • „LinE“ Линеаризация на везната	 
⇒ Изберете параметъра „nonLi“, като натискате бутон  .	

⇒ Натиснете бутон  . Ще се появи показание „ULoAd”. Върху куката не може да се намира никакъв друг товар, освен елемента за окачване на товара.	
⇒ Изчакайте, докато се появи показателят за стабилно състояние и натиснете бутон  .	
⇒ Използвайте еталонната тежест с показаното тегло или сменете стойността, като използвате бутони  и  , всеки път мига активната позиция. Изберете цифрата, която искате да промените, като натискате бутон  . За да изберете желаната стойност на мигащата цифра, трябва да натискате бутон  , докато се покаже желаната стойност.	 (пример)
⇒ Потвърдете с натискане на бутон  . Ще се появи показание „LoAd”.	
⇒ Окачете калибрираща тежест. Изчакайте, докато се появи показателят за стабилно състояние и натиснете бутон  .	
⇒ След успешно завършване на калибрирането ще се появи показание „Pass”. Ще бъде проведена самодиагностика на везната, след което ще се появи показание „Err4”. Везната автоматично ще се превключи в режим претегляне, което означава успешно завършена калибрация.	  (пример)

В случай на грешка при калибрация или използване на неправилна еталонна тежест ще бъде показано съобщение за грешка — трябва да повторите калибрацията.

8. Линеаризация

8.1 Линеаризация

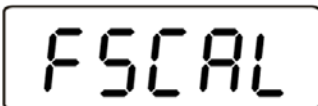
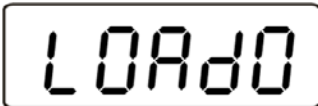
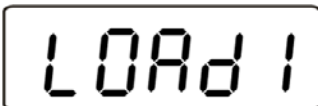
Линейността означава най-голямото отклонение на показанието на теглото по отношение на теглото на дадена еталонна тежест, положително и отрицателно, в целия обхват на измерване.

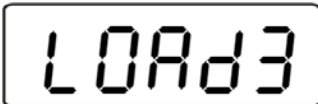
След констатиране на линейно отклонение от надзора на контролните средства корекцията на отклонението е възможна чрез провеждане на линеаризация.



- Линеаризацията може да бъде извършена само от специалист, притежаващ задълбочени знания в областта на везните.
- Използваните еталонни тежести трябва да бъдат в съответствие със спецификацията на везната, вижте раздел 2.9 „Надзор на контролните средства”.
- Трябва да се осигурят стабилни условия на околната среда. Да се осигури необходимото време за загряване и стабилизация на везната.
- След успешно завършена линеаризация трябва да се проведе калибрация, вижте раздел 2.9 „Надзор на контролните средства”.

8.2 Провеждане на линеаризация

⇒ Изключете везната и окачете съответния елемент, предназначен за окачване на товара.	
⇒ Включете везната с окачен елемент за окачване на товара и по време на провеждане на самодиагностиката натиснете бутон  . Ще се покаже първата функция „F0 bk”.	
⇒ Натиснете няколко пъти бутон  , докато се покаже показание „F5 CAL”.	
⇒ Натиснете бутон  . Ще се покаже последният настроен параметър. • „nonLi” Калибрация на везната или • „LinE” Линеаризация на везната	 
⇒ Изберете параметъра „LinE”, като натискате бутон  .	
⇒ Натиснете бутон  ще се покаже показание „LoAd 0”; върху куката не може да има друго натоварване освен елемента, предназначен за окачване на товара.	
⇒ Изчакайте, докато се покаже индикатора за стабилизация и натиснете отново бутон  ще се покаже показание „LoAd 1” (1/3 Max).	

⇒ Окачете 1. еталонна тежест, изчакайте докато се покаже показателят за стабилизация. Натиснете бутон , ще се покаже показание „LoAd 2” (2/3 Max).	
⇒ Окачете 2. еталонна тежест, изчакайте докато се покаже показателят за стабилизация.	
⇒ Натиснете бутон , ще се покаже показание „LoAd 3” (натоварване Max).	
⇒ Окачете 3. еталонна тежест, изчакайте докато се покаже показателят за стабилизация.	
⇒ Натиснете бутон . Ще се появи показание „PASS”. ⇒ Ще бъде проведена самодиагностика на везната, за момент ще се покаже показание „Err19” (игнорирайте съобщението за грешка), след това везната автоматично ще се превключи в режим претегляне, ще се появи стойността на претеглянето, което означава успешно завършване на линеаризацията.	  (пример)

В случай на появата на грешка трябва да изключите и отново да включите везната и да повторите линеаризацията.

9. Поддръжка, ремонт, почистване и утилизация

 Опасност	Опасност от нараняване и материални щети! Висящата везна е част от подемно съоръжение! С цел осигуряване на безопасно обслужване трябва да се спазват следните указания: ⇒ Изпълнението на редовната поддръжка трябва да бъде извършвано от специално обучен персонал. ⇒ Да се провеждат редовна поддръжка и ремонти, вижте раздел 8.3. ⇒ Смяната на елементи трябва да се извършва само от специално обучен персонал. ⇒ В случай на констатирано несъответствие в сравнение с контролния списък в областта на безопасността везната не бива да се допуска до експлоатация. ⇒ Не бива самостоятелно да ремонтирате висящата везна. Ремонтът може да бъде извършван само от оторизирани сервизни партньори на фирма KERN.
--	--

9.1 Почистване и утилизация

 ВНИМАТЕЛНО	Повреда на висящата везна! ⇒ Да не се използват промишлени разтворители или химични вещества (например киселини → крехкост).
--	--

- ⇒ Клавиатурата и дисплея трябва да се почистват с мека кърпа, напоена с неагресивен препарат за миене на прозорци.
- ⇒ Утилизацията на опаковките и съоръженията трябва да се проведе съгласно законовите местни или регионални разпоредби, действащи на мястото на експлоатация на уреда.

9.2 Редовна поддръжка и ремонт

- ▲ Редовната поддръжка, провеждана на всеки 3 месеца, може да бъде изпълнена само от специалист, притежаващ основни знания в областта на обслужване на висящи везни. При това следва да се спазват местните правила за безопасност и хигиена на труда, както и инструкциите за труд, експлоатация и безопасност действащи в предприятието на потребителя.
- ▲ За контрол на размерите трябва да се използват само сертифицирани контролни уреди.
- ▲ Редовния преглед, провеждан на всеки 12 месеца, може да извършва само специално обучен персонал (сервиз на фирма KERN).
- ▲ Резултатите от прегледа трябва да се запишат в контролния списък (раздел 9.3).
- ▲ Допълнителните резултати от разширения преглед трябва да се запишат в контролния списък (раздел 9.3).
- ▲ Преди да пристъпите към проверката, трябва да почистите елементите, предназначени за окачване на товара, вижте раздел 9.1.

Редовна поддръжка:

Преди всяко използване	■ Проверка на правилното действие на елементите за окачване.
Първо включване, на всеки 3 месеца или винаги след 12 500 претегляния	■ Проверка на всички размери, вижте „Контролен списък” - раздел 9.3. ■ Проверка за износване на везната и елементите, предназначени за окачване, като например: пластични деформации, механични повреди (неравности), жлебове, вдлъбнатини, пукнатини, корозия и усуквания. ■ В случай на констатиране на надвишаване на допустимите отклонения от първоначалния размер (вижте „Контролен списък”, раздел 9.3) или на други несъответствия следва незабавно да изтеглите везната от експлоатация.
На всеки 12 месеца или винаги след 50 000 претегляния	■ Разширения преглед трябва да бъде извършен от специално обучен персонал (сервиз на фирма KERN). По време на този основен преглед всички елементи, пренасящи натоварване, трябва да се проверят по магнитно-праховия метод за евентуални пукнатини.
На всеки 10 години или винаги след 500 000 претегляния	■ Цялостна подмяна на висящата везна.

Указание

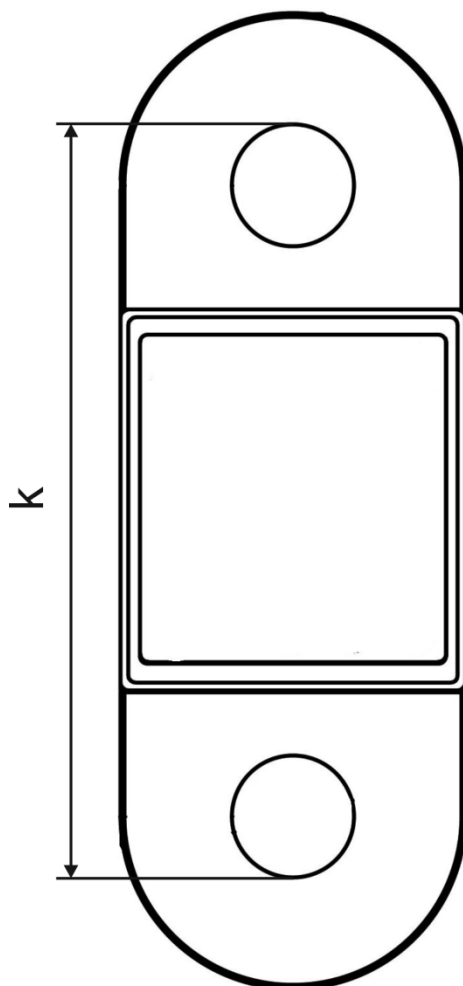
По време на проверката за износване трябва да се спазват указанията, посочени върху фигурите по-долу (раздел 9.3).

Критерии за изключване от експлоатация: Елементът, предназначен за окачване на товара, не може да бъде използван повече, ако:

- ☞ По време на извършените контролни прегледи за поддръжка са констатирани отклонения.
- ☞ Липсва информационната табелка или табелката, върху която е посочена товароносимостта.
- ☞ Елементи, предназначени за окачване на товар, за които са констатирани следи от претоварване или други вредни въздействия, трябва да бъдат изключени от по-нататъшна експлоатация или да бъдат върнати за експлоатация след проведена проверка.

9.3 Контролен списък „Редовна поддръжка”, (вижте раздел 9.2)

Оригинални размери на окачената везна (Тези данни се намират в приложения към везната документ. Този документ задължително трябва да бъде съхраняван.)	Сериен номер:
	Обхват на претегляне
Разстояние между ушите за окачване k [mm]	
Дата Проверяващ	



	Разстояние к	Дата	Проверил
Макс. допустимо отклонение	1%		
Проверка преди първо използване			
3 месеца/12 500 ×			
6 месеца/25 000 ×			
9 месеца/37 500 ×			
12 месеца/50 000 ×			
15 месеца/62 500 ×			
18 месеца/75 000 ×			
21 месеца/87 500 ×			
24 месеца/100 000 ×			
27 месеца/112 500 ×			
30 месеца/125 000 ×			
33 месеца/137 500 ×			
36 месеца/150 000 ×			
39 месеца/162 500 ×			
21 месеца/87 500 ×			
42 месеца/175 000 ×			
45 месеца/187 500 ×			
48 месеца/200 000 ×			
51 месеца/212 500 ×			
54 месеца/225 000 ×			
57 месеца/237 500 ×			
60 месеца/250 000 ×	➔ Всички елементи, пренасящи натоварването, трябва да бъдат сменени от оторизиран сервизен партньор на фирма KERN.		

Удебелен шрифт = Тези дейности по поддръжка трябва да бъдат извършени от оторизиран сервизен партньор на фирма KERN.

10. Приложение

10.1 Контролен списък „Разширена поддръжка” (основен преглед)

Разширения основен преглед трябва да бъде извършен от оторизиран сервизен партньор на фирма KERN.

Висяща везна	Модел			
	Сериен номер			
Цикъл	Изпитване на ушите за окачване с магнитен прах за пукнатини	Дата	Презиме	Подпис
12 месеца/50 000 ×				
24 месеца/100 000 ×				
36 месеца/150 000 ×				
48 месеца/200 000 ×				
60 месеца/250 000 ×				
72 месеца/300 000 ×				
84 месеца/350 000 ×				
96 месеца/400 000 ×				
108 месеца/450 000 ×				
120 месеца/500 000 ×	➔ Цялостна подмяна на висящата везна			