



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Telefon: +49-[0]7433-9933-0

Faks: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Navodila za uporabo Elektronske žerjavne tehtnice

Zapisnik Redno vzdrževanje in popravila

KERN HFA

Različica 1.3

2018-02

SLO



HFA-BA-slo-1813



KERN HFA

Različica 1.3 2018-02

Navodila za uporabo/zapisnik Elektronska žerjavna tehcnica

Kazalo vsebine

1.	Tehnični podatki	4
1.1	Dimenzije	6
1.2	Imenska tablica	8
1.3	Izjava o skladnosti	9
2.	Splošna varnostna navodila	10
2.1	Uporabniški odgovornosti	10
2.2	Organizacijska dejanja	10
2.3	Okoljski pogoji	10
2.4	Upoštevanje navodil iz navodil za uporabo	11
2.5	Namenska uporaba	11
2.6	Nepravilna uporaba	11
2.7	Garancija	11
2.8	Delovanje v skladu z varnostnimi predpisi	12
2.9	Nadzor kontrolnih ukrepov	12
2.10	Pregled pri prejemanju	12
2.11	Prvi zagon	12
2.12	Razgradnja in skladiščenje	12
3.	Pregled naprave	13
3.1	Pregled prikazov	15
3.2	Pregled tipkovnice	16
3.3	Nalepki	17
4.	Zagon	18
4.1	Razpakiranje	18
4.2	Onseg dobave	18
4.3	Preverjanje izvirnih dimenzij	19
4.4	Delovanje s baterijo/akumulatorjem	19
4.6	Obešanje tehcnice	22
5.	Rokovanje	23
5.1	Varnostna navodila	23
5.2	Nalaganje žerjavne tehcnice	24
5.3	Vklop/izklop	27
5.4	Ničenje tehcnice	27
5.5	Tariranje	27
5.6	Tehtanje	28
5.7	Preklapljanje tehtalnih enot	28
5.8	Blokiranje vrednosti mase (funkcija „Data HOLD“)	29
5.9	Funkcija vrhunske vrednosti (funkcija „PEAK“)	29
5.10	Tehtanje z obsegom tolerance	30
5.11	Funkcija samodejnog izklopa (Auto Off)	32

6.	Meni	32
6.1	Premikanje v meniju:	32
6.2	Pregled	33
7.	Kalibracija	34
8.	Linearizacija	36
8.1	Linearizacija	36
8.2	Izvajanje linearizacije	37
9.	Vzdrževanje, popravila, čiščenje in odstranjevanje	39
9.1	Čiščenje in odstranjevanje	39
9.2	Redno vzdrževanje in popravila	39
9.3	Kontrolni seznam „Redno vzdrževanje”, (glejtete pogl. 9.2)	41
10.	Priloga	43
10.1	Kontrolni seznam „Podaljšano vzdrževanje” (splošni nadzor)	43

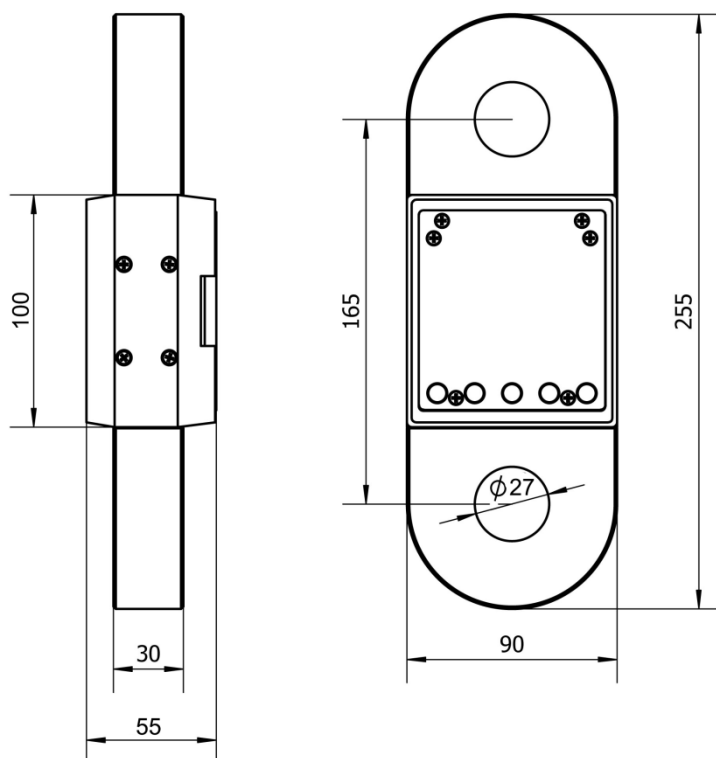
1. Tehnični podatki

KERN	HFA 600K-1	HFA 1T-4	HFA 3T-3
Osnovna razdelka (<i>d</i>)	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Območje tehtanja (<i>Maks</i>)	600 kg	1000 kg	3000 kg
Območje tariranja (odštevalno)	599,8 kg	999,5 kg	2999 kg
Ponovljivost	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Linearnost	±0,4 kg	±1 kg	±2 kg
Priporočena teža kalibracije (razred), zunaj področja dobave	600 kg (M3)	1000 kg (M3)	3000 kg (M3)
Čas naraščanja signala	2 s		
Čas segrevanja	10 min		
Enota	kg, lb, N		
Funkcija „Auto Off“	10 min		
Dopustna temperatura okolice	5...+35°C		
Vlažnost zraka okolice (maks.)	80%		
Vhodna napetost	omrežni adapter 100–240 V, 50/60 Hz		
	naprava 12 V, 500 mA		
Baterija	3×1,5 V, typ AA		
	delovni čas (osvetlitev izklopljena) 30 h		
Akumulator NiMH	delovni čas (osvetlitev vklopljena) 30 h		
	čas polnjenja 12 h		
Kazalnik	višina števil 2,3 cm		
Material ohišja	jeklo		
Neto teža	1700 g		

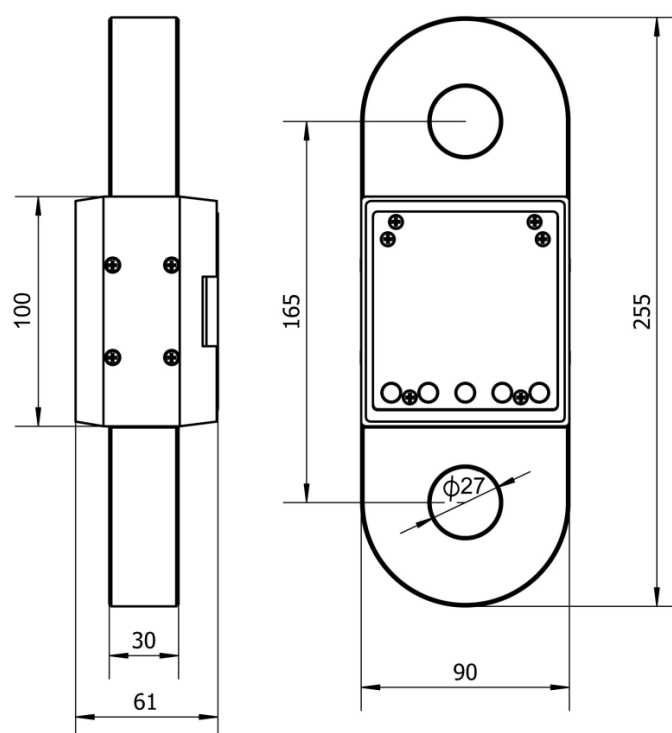
KERN	HFA 5T-3	HFA 10T-3
Osnovna razdelka (<i>d</i>)	2 kg	5 kg
Območje tehtanja (<i>Maks</i>)	5000 kg	10 000 kg
Območje tariranja (odštevno)	4998 kg	9995 kg
Ponovljivost	2 kg	5 kg
Linearnost	±4 kg	±10 kg
Priporočena teža kalibracije (razred), zunaj področja dobave	3000 kg (M3)	10 000 kg (M3)
Čas naraščanja signala	2 s	
Čas segrevanja	10 min	
Enota	kg, lb, N	
Funkcija „Auto Off“	10 min	
Dopustna temperatura okolice	5...+35°C	
Vlažnost zraka okolice (maks.)	80%	
Vhodna napetost	omrežni adapter 100–240 V, 50/60 Hz	
	naprava 12 V, 500 mA	
Baterija	3×1,5 V, typ AA	
	delovni čas (osvetlitev izklopljena) 30 h	
Akumulator NiMH	delovni čas (osvetlitev vklopljena) 30 h	
	čas polnjenja 12 h	
Kazalnik	višina števil 2,3 cm	
Material ohišja	jeklo	
Neto teža	3900 g	5500 g

1.1 Dimenzije

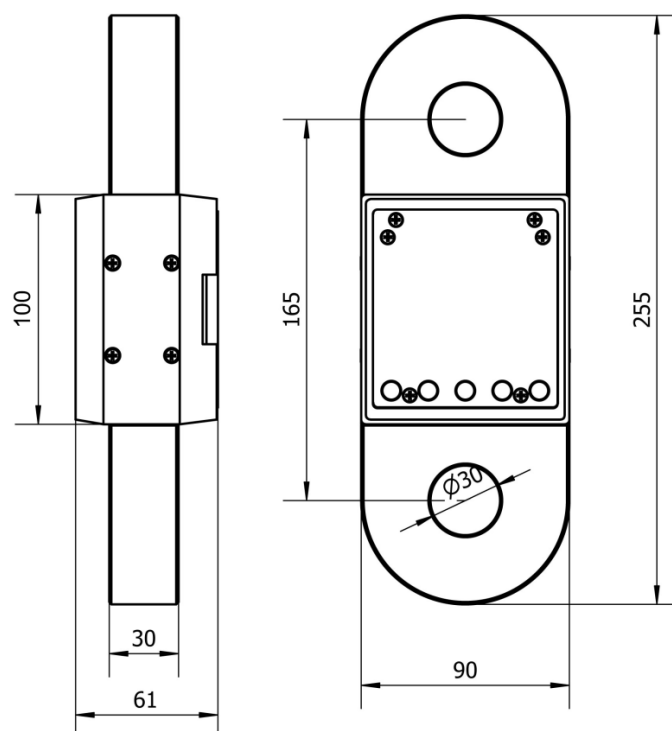
Tehnice 0,6 t/1 t



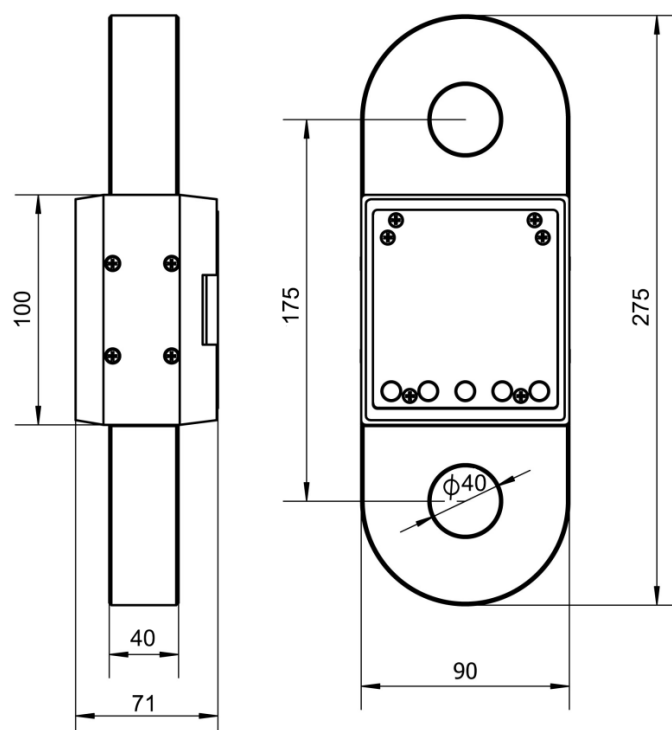
Tehnice 3 t



Tehnice 5 t



Tehnice 10 t



1.2 Imenska tablica



❶	Logotip podjetja KERN
❷	Naziv modela
❸	Obseg tehtanja [<i>Maks</i>]
❹	Podatki o napajanju
❺	Naslov podjetja
❻	Berljivost [<i>d</i>]
❼	Datum izdelave
❽	Oznaka CE
❾	Simbol recikliranja
❿	Serijska številka

1.3 Izjava o skladnosti



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
	2006/42/EC (MD)	EN 13155:2003/A2:2009
	2014/30/EU (EMC)	EN 55022:2010 EN 55024:2010 EN 61000-3-3:2013
	2014/35/EU (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



Različice v drugih jezikih so na voljo na

www.kern-sohn.com/ce

2. Splošna varnostna navodila

2.1 Uporabniški odgovornosti

Upoštevajte nacionalne predpise varnosti in zdravja pri delu, in navodila za delo, obratovalna in varnostna navodila ki so v veljavi na delovnem mestu uporabnika.

- Upoštevajte vse varnostne predpise ki jih določi proizvajalec dvigala (žerjava).
- Tehnico se sme uporabljati le za predvideni namen. Vsaka vrsta uporabe, ki ni opisana v tem priročniku se šteje kot nepravilna. Za škoda na premoženju in nezgode, ki izhajajo iz takšne nepravilne uporabe izključno odgovoren je lastnik - v vsakem primeru pa ni podjetje KERN & Sohn. Podjetje KERN & Sohn ne odgovarja za nepooblaščne spremembe ali nepravilne uporabe žerjavne tehnice in posledične iz tega naslova škode.
- Žerjavno tehniko, žerjav in sestavni deli za odložitev tovora redno vzdrževati in ohranjati v dobrem stanju (glejte pogl. 9.3).
- Rezultat nadzora zapisati in hraniti v dnevniku.

2.2 Organizacijska dejanja

- Storitve sme izvajati samo strokovno usposobljeno in obveščeno osebje.
- Zagotoviti stalno razpoložljivost navodil za uporabo v prostorih, kjer se uporablja žerjavno tehniko.
- Izvajanje namestitvi, zagona in vzdrževanja mora izvajati samo usposobljeno servisno osebje.
- Ne sme se zamenjati nosilne strukturne elemente.

2.3 Okoljski pogoji

- Nikoli ne uporabljajte žerjavne tehnice v eksplozivnem okolju. Serijska različica ni zaščitena pred eksplozijo.
- Žerjavno tehniko uporabljati samo pod pogoji okolja opisane v navodilih za uporabo (predvsem pogl. 1 "Tehnični podatki").
- Ne izpostavljajte žerjavne tehnice na ekstremno vlago. Nedovoljena kondenzacija (kondenzacija na napravi vlage iz zraka) lahko pride, če je hladna naprava v znatno toplejšem okolju. V tem primeru se odklopi napravo iz omrežja za cca. 2 uri aklimatizacije pri sobni temperaturi.
- Ne uporabljajte žerjavne tehnice v korozivnih okoljih, ki ogrožajo razvoj korozije.
- Zaščitite žerjavno tehniko pred visoko vlažnostjo, parami, tekočinami in prahom.
- Pri elektromagnetnih poljih (npr. iz mobilnih telefonov ali radijske opreme), statične elektrike kot tudi dobave nestabilne energije so možna večja odstopanja (nepravilni rezultati tehtanja). Nato je treba spremeniti lokacijo naprave ali odstraniti vir motenj.

2.4 Upoštevanje navodil iz navodil za uporabo



- ⇒ Pred montažo in zagonom naprave preberite previdno ta navodila, tudi če že imate izkušnje z tehtnicami KERN.
- ⇒ Vse jezikovne različice vsebujejo nezavezujoči prevod. Veljavni je le izvirni dokument v nemščini.

2.5 Namenska uporaba

Tehtnica ki ste kupili, se uporablja za določitev mase (vrednosti tehtanja) ponderiranega materiala. Moralo bi si o njej misliti kot "nesamostojno tehtnico", tj. tehtanje mora biti v pokončnem položaju, previdno in "gladko" obesiti na element za vzmetenje tovora. Vrednost mase je mogoče prebrati po stabilizaciji.

- Žerjavno tehtnico uporabljati za dviganje in tehtanje tovora ki imajo svobodo gibanja.
- Nepravilna uporaba ustvarja tveganje za poškodbe. Na primer niso dovoljeni:
 - prekoračitev dovoljene zmogljivosti nominalne obremenitvi dvigala (žerjava), žerjavne tehtnice ali kakršnokoli delov za vzmetenje tovora;
 - prevoz ljudi;
 - diagonalno vlečenje tovorov;
 - poteganje, izvlečenje ali vlečenje tovorov.
- Spremembe ali modifikacije žerjavne tehtnice ali dvigala (žerjava) so prepovedane.

2.6 Nepravilna uporaba

Ne uporabljajte tehtnice za dinamično tehtanje. Če je količina materiala zmanjšana ali povečana, nato „kompenzacijsko-stabilizacijski“ mehanizem v tehtnici lahko prikaže napačne rezultate tehtanja! (Primer: počasno odvajanje tekočine iz posode ki je obešeno na tehtnici.) Ne izpostavljati tehtnico na dolgoročno delovanje obremenitve. To lahko povzroči poškodbe na merilno opremo, kot tudi elemente bistvene iz varnostnega vidika.

Tehtnica lahko deluje le v skladu z opisanimi smernicami. Druga področja uporabe/območja uporabe zahtevajo pisno soglasje podjetja KERN.

2.7 Garancija

Garancija ne velja v primeru:

- nespoštovanja naših smernic v navodilih za uporabo;
- uporabe izven opisanih;
- modifikacij ali odpiranja naprave;
- mehanskih poškodb in škod, ki so rezultat delovanja medij, tekočin;
- naravne obrabe;
- neprimerne postavitve ali nepravilnega električnega omrežja;
- ki je merilni sistem preobremenjen.

2.8 Delovanje v skladu z varnostnimi predpisi

- Ne zadržujte se pod visečimi bremenii, glejte pogl. 5.1.
- Dvigalo (žerjav) uporabljati samo na tak način, da bi se tovor dvigne vertikalno.
- Pri delu z dvigalom (žerjavom) in žerjavno tehniko nositi osebno zaščitno opremo (čelado, varnostne čevlje, itd).

2.9 Nadzor kontrolnih ukrepov

Kot del sistema zagotavljanja kakovosti je treba redno preverjati tehnične lastnosti tehnice in in, če je primerno, teže za testiranje. V ta namen odgovorni uporabnik mora določiti ustrezen interval kot tudi vrsto in obseg tega pregleda. Informacije v zvezi z nadzorom nadzornih ukrepov, ki so tehnice in potrebni vzorci teže so na voljo na domači strani Kern (www.kern-sohn.com). Testni uteži in tehnice se lahko hitro in poceni kalibrirajo in/ali testirajo v akreditiranemu DKD (Deutsche Kalibrierdienst) kalibracijskim laboratoriju podjetja KERN (vrnitev v skladu s standardi, ki veljajo v tej državi).

2.10 Pregled pri prejemanju

Takoj po prejemu paketa, preverite da ni vidnih znakov zunanje poškodbe, in na napravi, po razpakiranju (glejte pogl. 4.1).

2.11 Prvi zagon

Da bi pridobili natančne rezultate z elektronskimi tehnikami, mora da tehnica doseže pravo temperaturo (glejte " Čas segrevanja ", pogl. 1).

V času segrevanja tehnica mora biti vključena v napajanje (omrežno, iz akumulatorja ali baterije).

Točnost tehnice je odvisna od lokalnega gravitacijskega pospeška.

Dosledno upoštevajte navodila v poglavju "Kalibracija".

Preverjanje originalnih dimenzij, glejte pogl. 4.3.

2.12 Razgradnja in skladiščenje

- Odstranite tehniko iz dvigala (žerjava) in odstranite iz njega vse elemente za obešanje tovora.
- Žerjavno tehniko ne hranite na prostem.

3. Pregled naprave



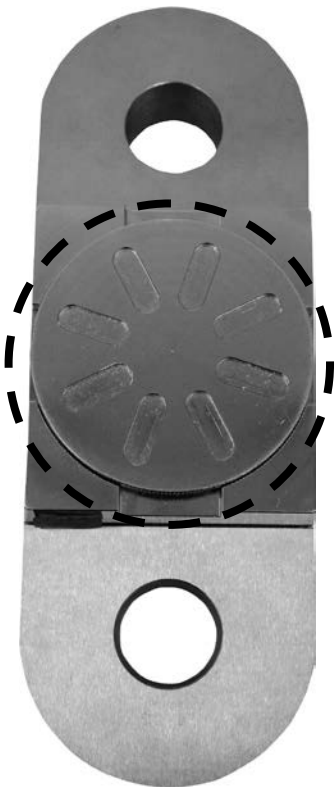
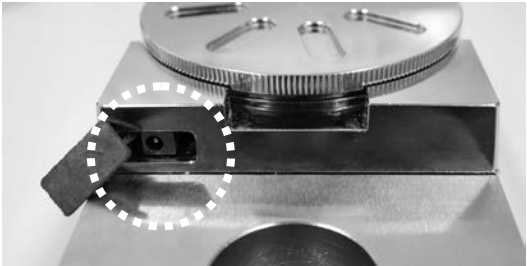
- 1 Obešalo
- 2 Zaslón
- 3 Tipkovnica



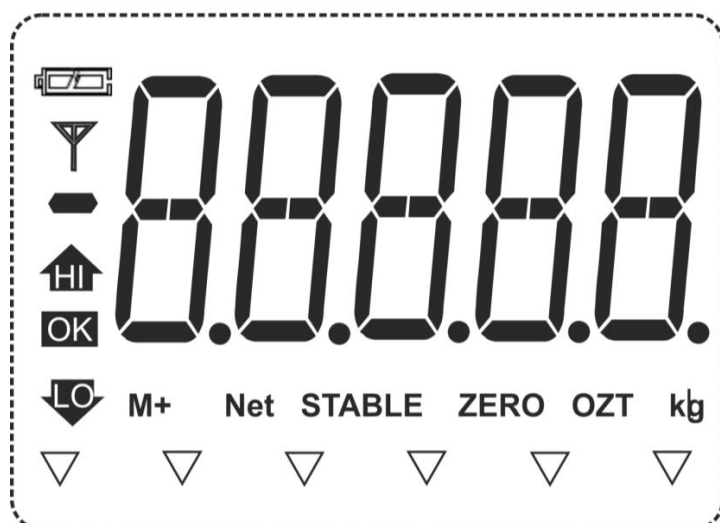
Elementi za obešanje niso vključeni v obsegu dobave.

Za pritrditev obremenitvi uporabljati standardne sestavne delove za obešanje.

Zadnja stran

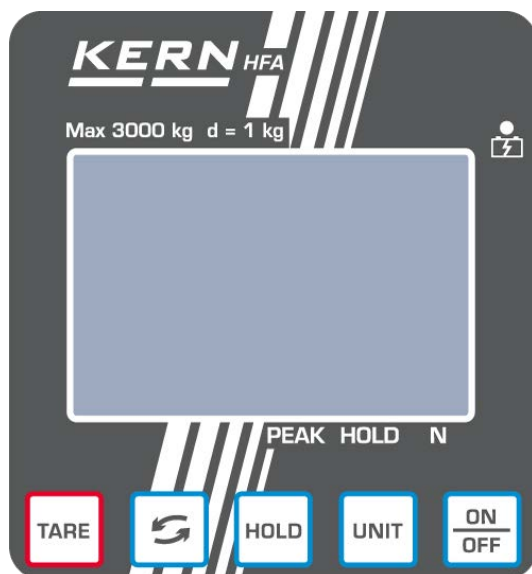
	
Prostor za baterijo ali akumulator	Vtičnica omrežnega napajanja

3.1 Pregled prikazov



Prikaz	Pomen
	Zmogljivost akumulatorja
  	Kazalniki za tehtanje z območjem tolerance
M+	Seštevek
STABLE	Kazalnik stabilizacije
ZERO	Ničelni kazalnik
Net	Prikazana vrednost teže je vrednost neto teže
OZT Lb kg	Tehtalne enote

3.2 Pregled tipkovnice



Tipka	Opis funkcije
	• Tariranje • Ničevanje • Izhod iz menija/nazaj v način za tehtanje
	• Preklapljanje tehtalnih enot • Pomikanje v meniju • Povečanje vrednosti številko ob vnosu v številčni obliki • Ponastavitev berljivosti (možnost izbire med: 1d/2d/5d/10d/20d)
	• Blokiranje prikaza teže • Blokiranje najvišje obremenitvi • Potrjevanje
	• Preklapljanje tehtalnih enot (kg → lb → N) • Izbira števil ob vnosu v številčni obliki
	• Vklop/izklop tehtnice

3.3 Nalepki



- ⇒ Ne zadržujte pod visečimi bremen.
- ⇒ Ne uporabljajte na gradbišču.
- ⇒ Vedno upoštevajte viseči tovor.



(primer)

- ⇒ Ne presegati nazivno težo bremena tehtnice.



- ⇒ Izdelek izpolnjuje zahteve nemškega zakona o opremi in varnosti proizvodov.

4. Zagon

	 Strogo upoštevajte navodila iz 2. poglavja "Splošna varnostna navodila"!
---	---

4.1 Razpakiranje

 VARNOSTNO NAVODILO ki se nanaša na zaščito pred pretrganjem	Pošljene razpakirane žerjavne terhtnice ni bi sprejeli nazaj.
	 Žerjavna tehtnica je zapečaten s strani KERN.  Odstranjevanje embalaže ni mogoče brez kršenja pečata v obliki lepilne trake.  Kršitev plombe zavezuje k nakupu.  Ris.: Plomba
	Zahvaljujemo se vam za razumevanje. Ekipa za zagotavljanje kakovosti podjetja KERN

4.2 Onseg dobave

Odstranite tehtnico in dodatki iz embalaže, odstranite embalažo. Preverite, ali so na voljo in nepoškodovane vse elemente, ki spadajo v obseg dobave.

- Žerjavna tehtnica, glejte pogl. 3.0
- Akumulatorji (3×1,5 V, tip AA)
- Navodila za uporabo/zapisnik

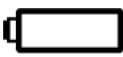
4.3 Preverjanje izvirnih dimenzij

- ⇒ Prvotne dimenzije iz obrazca proizvodnih podatkov morajo biti vpisane v sivih poljih seznamu, glejte pogl. 9.3.
- ⇒ Preverite originalne dimenzije žerjavne tehcnice, način izvedbe, glejte pogl. 8.3 "Redno vzdrževanje".
- ⇒ Vsi podatki (datum, nadzornik, rezultate) vpisati v prvi vrstici kontrolnega seznama v poziciji "Nadzor pred prvo uporabo" (glejte pogl. 9.3).

	Če ugotovljene v prvi oceni varnosti dimenzije ni v skladu z dimenzijami, ki jih določi podjetje KERN, tehcnica ne mora se prenesti v uporabo. V tem primerju se obrnite na pooblaščenega servisnega partnerja podjetja KERN.
---	---

4.4 Delovanje s baterijo/akumulatorjem

Delovanje s baterijo:

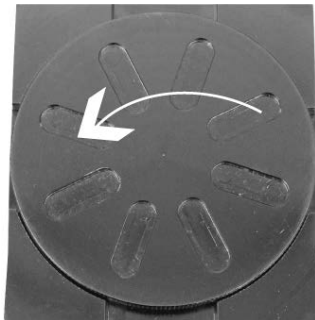
Ko je baterija prazna na zaslonu se bo pojavil simbol .

Pritisnite tipko  i takoj zamjenite baterijo.

Odprite predalček za baterije, zamenjajte baterije in ponovno zaprite predalček za baterije.

Da boste prihranili baterije, tehcnica se samodejno izklopi po 4 minutah neaktivnosti. Funkcijo samodejnega izklopa lahko izključite v meniju, glejte pogl. 6.

Če se ne uporablja žerjavno tehcnico dlje časa, odstraniti baterije.

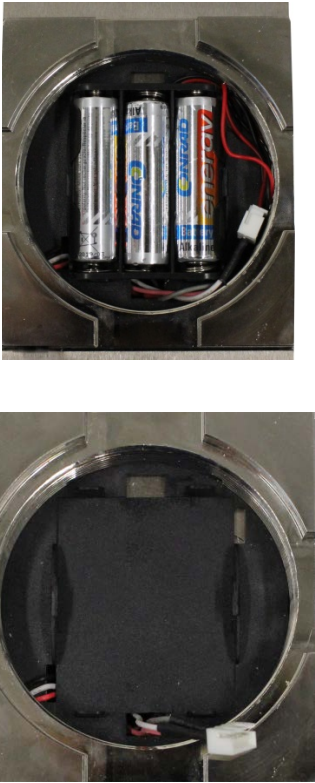
Odvijte pokrov baterije/akumulatorja obračajoči v smeri puščice.	
Zamenjajte baterije in ponovno zaprejte predalček za baterije/akumulator.	

Delovanje s akumulatorjem:

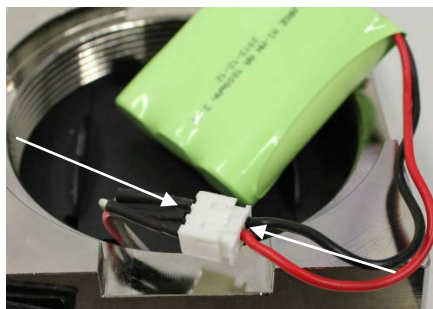
Ko je akumulator prazen na zaslonu se bo pojavil simbol .

Izklopite tehniko in priključite napajalnik, da bi se baterija napolnila. Ko je baterija napolnjena, se na zaslonu prikaže simbol .

Montaža akumulatorja:

Odvijte pokrov baterije/akumulatorja obračajoči v smeri puščice.	
Odstranite baterije iz naprave z imetnikom baterije.	

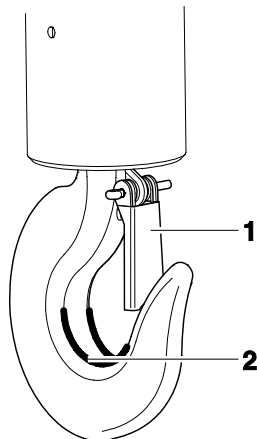
Povežite kabel tehnice na kabel
akumulatorja, kot je prikazano.



Vstavite akumulator notri.
Ne prašič kabla.
Ponovno zaprite predalček za baterije.



4.6 Obešanje tehtnice



Predpogoj

Kavelj dvigala (žerjava) mora biti opremljen z varnostno zaklopko (1), ki preprečuje padec neobremenjene žerjavne tehtnice.

V primeru odsotnosti ali poškodbe varnostne zaklopke, se obrnite na proizvajalca dvigala (žerjava), da boste dobili kavelj s to varnostno opremo.

⇒ Obesite žerjavno tehtnico na spodnji kavelj dvigala (žerjava) in zaprite varnostno zaklopko.

Zgornje uho žerjavne tehtnice je treba namestiti v sedlu kavlja (2).

5. Rokovanje

5.1 Varnostna navodila

	 NEVARNOST Nevarnost poškodb, ki povzroča spadajoči bremen!
 (primer)	⇒ Vedno delati z veliko mero previdnosti in v skladu s splošnimi pravili uporabe dvigala (žerjava). ⇒ Vse elemente (kavelj, uho, prstani, vrvne obese, kabli, verige, itd), preverite za prekomerno obrabo ali poškodbe. ⇒ V primeru okvare varnostne zaklopke kavlja ali pomanjkanja ali odsotnosti, se ne sme uporabljati žerjavne tehcnice. ⇒ Delati le z ustrezno hitrostjo. ⇒ Prepričati, da se velikih nihanj in horizontalnih sil. Prepričati vsako vrsto udarcev, gibanj (zvijanja) ali nihanja (npr. kot posledica poševnega obešanja). ⇒ Ne uporabljajte žerjavne tehcnice za prevoz tovora. ⇒ Ne hodite in zadržujte pod visečimi bremen. ⇒ Ne uporabljajte na gradbišču. ⇒ Vedno upoštevajte viseči tovor. ⇒ Ne presegati nazivno težo bremena dvigala (žerjava), žerjavne tehcnice ali kakršnega koli komponenta za dviganje tovora na žerjavni tehcnici. ⇒ Pri tehtanju nevarnih snovi (npr. raztopljenimi radioaktivnimi snovmi), upoštevajte predpise za ravnanje z nevarnimi snovmi!

5.2 Nalaganje žerjavne tehtnice

Da biste pridobili pravilni rezultati tehtanja upoštevajte naslednje smernice - risbe, glejte naslednjo stran:

- ⇒ Uporabljajte samo tiste elemente za obešanje tovora, ki zagotavljajo vzmetenje na eni točki in prosto obešanje tehtnice.
- ⇒ Ne uporabljajte preveč velikih elementov za obešanje bremen, ki ne zagotavljajo vzmetenja na eni točki.
- ⇒ Ne uporabljajte več zank.
- ⇒ Ne povlecete in premikajte tovora ko je tehtnica naložena.
- ⇒ Ne vlecite kavelj vodoravno.

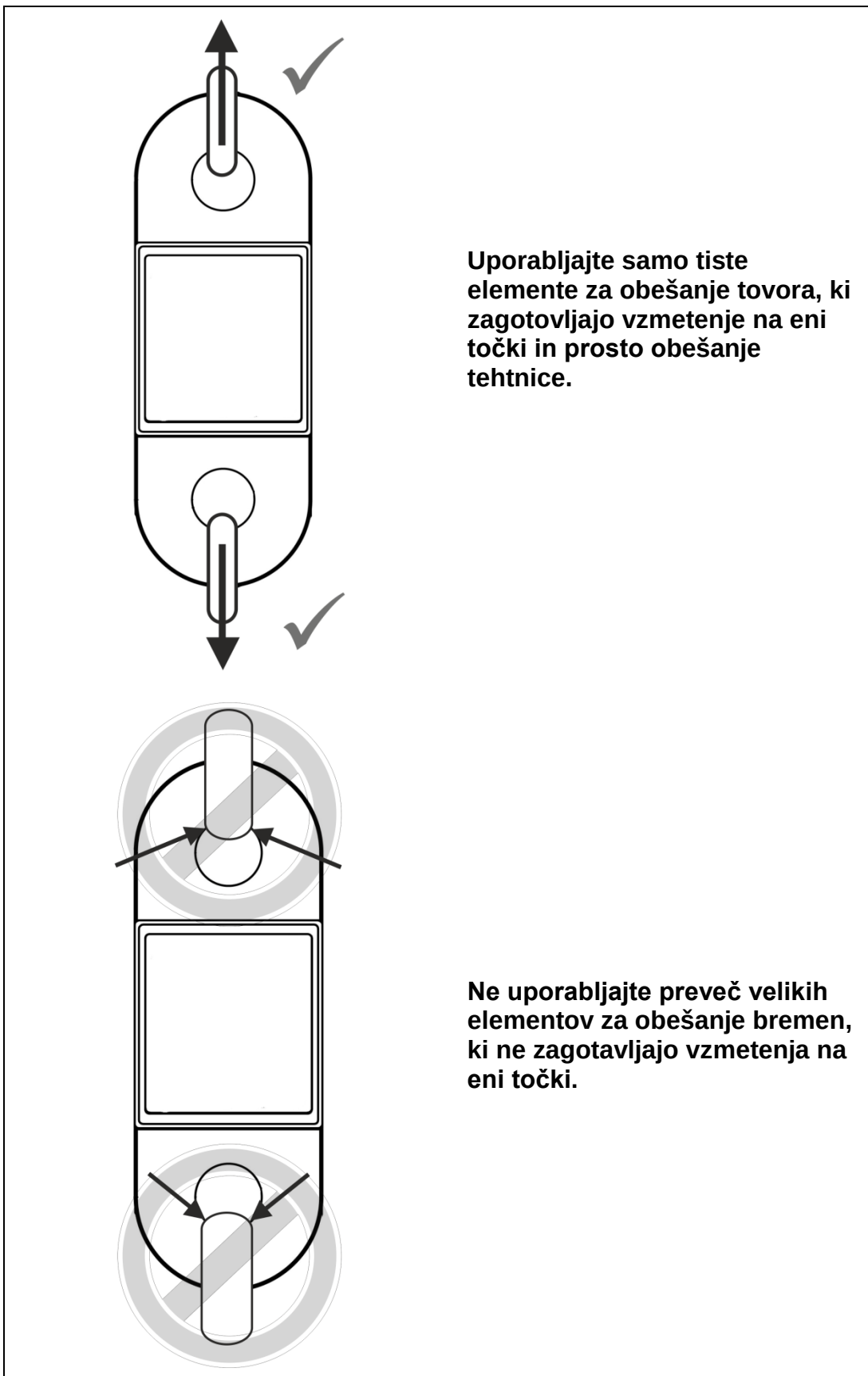
Nalaganje žerjavne tehtnice

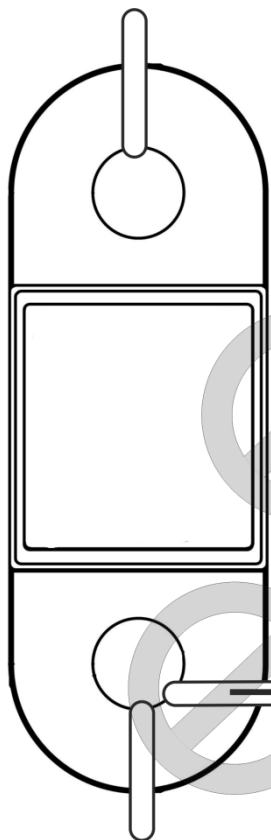
1. Nastaviti kavelj žerjavne tehtnice nad bremenom.
2. Spustite žerjavno tehtnico dovolj, da bi bilo mogoče obešanje obremenitvi na kavelj. Potem, ko doseže ustrezno višino, zmanjšati hitrost.
3. Obesite breme na kavelj. Prepričajte se, da je varnostna zaklopka zaprta. Pri pritrdjevanju tovora s pomočjo zank prepričajte da so vrvne obese popolnoma v sedlu kavlja tehtnice.
4. Počasno dvigati tovor.

Pri pritrdjevanju tovora s pomočjo zank, se prepričajte, da je obremenitev uravnotežena in vrvne obese so pravilno poravnani.

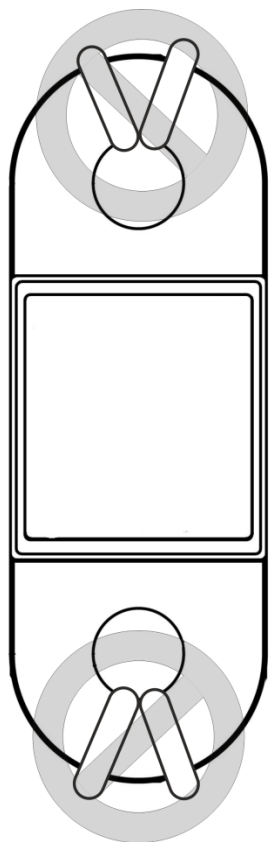


Vedno uporabljajte ujemajoče elemente za obešanje bremena





Ne povlečete in ne gibajte.



Ne vlecite za kavelj na stran.

Ne uporabljajte več zank.

5.3 Vklop/izklop

Vklop

- ⇒ Pritisnite tipko . Vklopi se zaslon in izvede se samopreizkus tehtnice. Naprava je gotova za tehtanje kakor hitro se prikaže na zaslonu teža.

Izklop

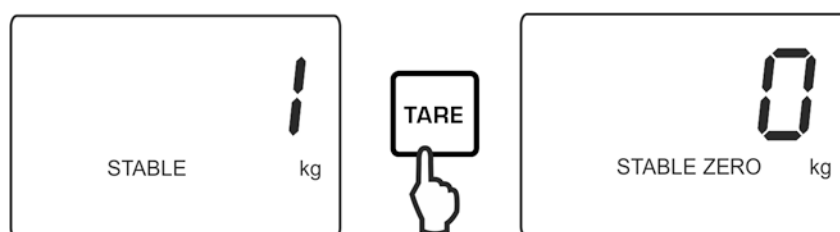
- ⇒ Pritisnite tipko .

5.4 Ničenje tehtnice

Da boste pridobili optimalne rezultate tehtanja pred tehtanjem tehtnico treba ponastaviti.

- ⇒ Razbremeniti tehtnico.

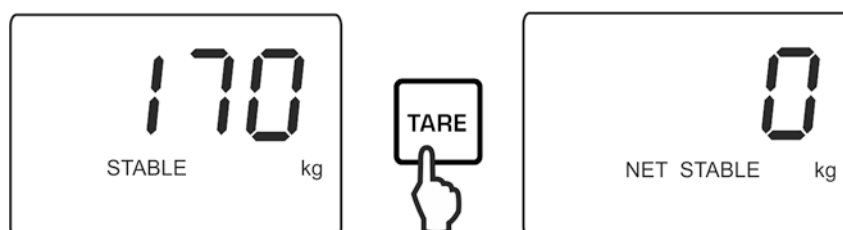
- ⇒ Pritisnite tipko , na zaslonu se prikaže vrednost nič i kazalnik **NIČ**.



5.5 Tariranje

- ⇒ Obesite predobremenitev.

Pritisnite tipko , na zaslonu se prikaže vrednost nič. Masa posode je shranjena v tehtnici.

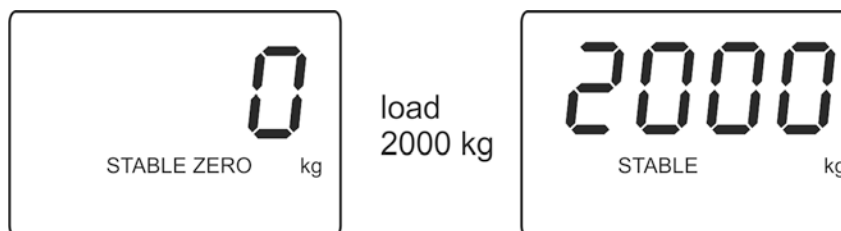


- ⇒ Natehtajte material potem se prikaže neto teža.
- ⇒ Po odstranitvi predobremenitve se njegova teža prikaže kot negativni prikaz na zaslonu.
- ⇒ Za izbris vrednosti tare razbremenite žerjavno tehtnico in pritisnite tipko .

5.6 Tehtanje

⇒ Nalagati žerjavno tehtnico.

Takoj se prikaže vrednost mase



Opozorilo pred preobremenitvijo

Absolutno prepričati preobremenitev, ki presega navedene največje breme (max), minus obstoječo taro. To lahko poškoduje tehtnico. Preseganje največje obremenitve, je označeno s kazalnikom "--ol-". Razbremeniti tehtnico ali zmanjšati predobremenitev.

5.7 Preklapljanje tehtalnih enot

Z vsakim pritiskom tikpe **UNIT** prikaže sei naslednja tehtalna enota **kg** → **N** → **lb**. Kazalnik ▼ nad črko „N” kaže, da je izbrana enota newton.



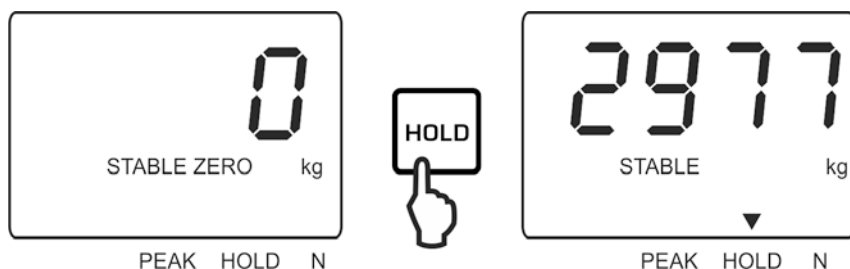
Tehtalne enote „N” i „lb” lahko vklopite (on) ali izklopite (off) v točki menija „F2 UNT”.

5.8 Blokiranje vrednosti mase (funkcija „Data HOLD”)

Ob nastanku stabilne vrednosti teže, lahko jo shranite do naslednjega tehtanja, na kateri se jo izbriše.

⇒ Obešati tehtanji material.

⇒ Da aktivirate funkcijo HOLD, pritisnite tipko , prikaže se največja obremenitev od zadnjega tehtanja. Nad simbolom **HOLD** prikaže se kazalnik ▼.



⇒ Vrednost tehtanja ostane na zaslonu, dokler se ne izbriše s pritiskom tipke .

5.9 Funkcija vrhunske vrednosti (funkcija „PEAK”)

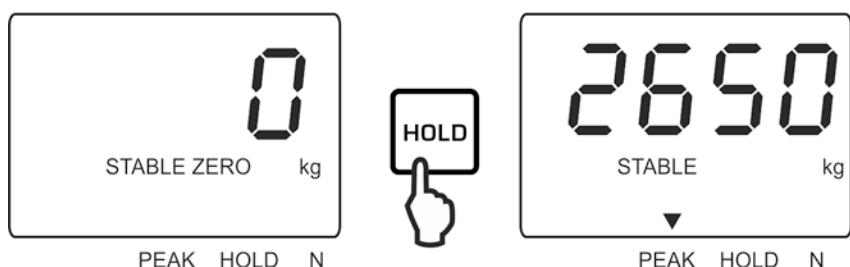
Opozorilo:



Vrhunska vrednost nikoli ne more povzročiti obremenitev, ki presega navedeno največjo obremenitev (!!Nevarnost lomljenja!!).

⇒ Za začetek funkcije vrhunske vrednosti ko je na zaslonu nič, pritisnite in držite tipko .

⇒ Obesite tovor, prikaže se najtežje breme tehtanja. Nad kazalnikom **PEAK** pojavi se kazalnik ▼.



⇒ Največja vrednost ostane na zaslonu, dokler se ne izbriše s pritiskom tipke .

V ta namen cca. 2-3 pritisnite tipko . Kazalnik ▼ nad simbolom **PEAK** ugasne.

5.10 Tehtanje z obsegom tolerance

Da biste zagotovili, da je vrednost tehtanja v določenem obsegu tolerance, z uporabo " F3 chk " (glejte pogl. 6) lahko se programira zgornjo in spodnjo mejno vrednost. Med pregledom tolerance, npr. pri razdelitvi ali sortiranju, prečka gornje ali spodnje meje je označeno z napravo prek optični signal in zvok.

Optični signal:

Optičnih signalov zagotavljajo naslednje informacije:

	Material nad določeno toleranco
	Material v določeni toleranci
	Material pod določeno toleranco

Klic funkcije „F3 chk“:

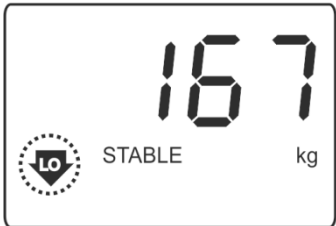
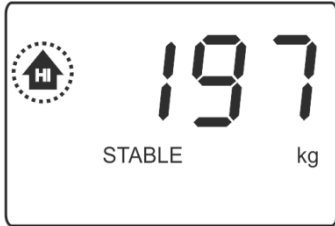
1. Vključite tehtnico in med samodejnim testom pritisnite tipko . Pojavi se prva funkcija „F0 bk“.
2. Večkrat pritisnite tipko , dokler se ne prikaže funkcijo „F3 chk“.
3. Pritisnite tipko , prikaže se točka menija za vnos spodnje mejne vrednosti „Ck Lo“.
4. Ponovno pritisnite tipko , pokaže se trenutno nastavljena spodnja mejna vrednost. Aktivna pozicija utripa. Izberite cifro, s pritiskom tipke . Če želite menjati (utripajočo) številko, je treba tako pogosto pritiskati tipko , dokler se ne prikaže zelena vrednost.
5. Potrdite vnos s pritiskom na tipko , prikaže se kazalnik „Ck Lo“.
6. Pritisnite tipko , prikaže se točka menija ki služi za vnose zgornje mejne vrednosti „Ck Hi“.
7. Potrdite s pritiskom na tipko .

8. Ponovno pritisnite tipko , pokaže se trenutno nastavljena zgornja mejna vrednost. Aktivna pozicija utripa. Izberite cifro, s pritiskom tipke . Če želite menjati (utripajočo) številko, je treba tako pogosto pritiskati tipko , dokler se ne prikaže želena vrednost.
9. Potrdite vnos s pritiskom na tipko , prikaže se kazalnik „Ck Hi”.
10. Pritisnite tipko , prikaže se točka menija, ki služi za nastavitev zvočnega signala „bEEP”.
11. Pritisnite tipko , prikaže se trenutna nastavitev zvočnega signala.
12. Izberite želeno nastavitev (bP 1, bP 2, bP 3), s pritiskom na tipko  in potrdite s pritiskom na tipko .
13. Za izhod iz menija večkrat pritisnite tipko . Od tega trenutka se izdelava razvrstitev ki omogoča ugotavljanje, ali material, ki se tehta, je med mejnimi vrednostmi.

Zagon nadzorja tolerance:

⇒ Tarirati s posodo tehtnice.

Obesite material, ki se tehta, ter se začne nadzor tolerance. Opozorilne luči navede, ali je material, ki se tehta med mejnimi vrednostmi.

Material pod določeno toleranco	Material v določeni toleranci	Material nad določeno toleranco
		
Prikaže se kazalnik [LO]	Prikaže se kazalnik [OK]	Prikaže se kazalnik [HI]



- Nadzor tolerance ni aktiven, ko je teža pod 20d.
- Če želite izbrisati mejo, vnesite vrednost „0000 kg”.

5.11 Funkcija samodejnog izklopa (Auto Off)

Funkcija samodejnog izklopa omogoča ponastavitev v meniju časa, po katerem tehtnica se samodejno preklopi v način pripravljenosti (stand-by).

6. Meni

6.1 Premikanje v meniju:

Klic menija	⇒ Izklopiti tehtnico i med samodejnim testom pritisniti na tipko  . Prikaže se prva funkcija F0 bk.
Izbira točke menija	⇒ Tipka  omogoča izbiranje nadaljnih, posameznih postavki menija.
Izbiranje nastavitev	⇒ Potrdite izbiro menija s pritiskom na tipko  . Prikaže se trenutno aktualna nastavitvev.
Spreminjanje nastavitev	⇒ Tipka  omogoča preklapljanje med razpoložljivimi nastavitvami.
Potrjanje nastavitev	⇒ Pritisniti tipko  , tehtnica se bo vrnila nazaj v meni.
Izhod iz menija/ povratek v način tehtanja	⇒ Večkrat pritisnite na tipko  .

6.2 Pregled

Funkcija	Razpoložljive nastavitve	Opis	
F0 bk Osvetlitev zaslona	bk on	Vklopljenja osvetlitev	
	bk off	Izklopljenja osvetlitev	
	bk AU	Samodejna vključitev osvetlitvi po obremenitvi tehtnice ali s pritiskom na tipko	
F1 AZ Funkcija „Autonič“	AZ 0.5d	Samodejni popravek ničelne točke (funkcija „Auto nič“) pri menjavi indikacije, možnost izbire med vrednostmi 0,5d, 1d, 2d, 4d.	
	AZ 1d		
	AZ 2d		
	AZ 4d		
F2 Unt Standardna tehtalna enota	Ut lb	Funt	
	Ut kg	Kilogram	
	Ut N	Newton	
F3 CHk Kontrolno tehtanje	Ck Lo	Spodnja mejna vrednost - uvod, glej pogl. 5.9	
	Ck Hi	Zgornja mejna vrednost - uvod, glej pogl. 5.9	
F4 CAP Obseg tehtanja	1000 kg	Obseg tehtanja [Maks], možnost izbire 1000/2000/3000/5000/10 000 kg	Spremembe lahko izvede le specialist, ki ima osnovnega znanja na tem področju.
	2000 kg		
	3000 kg		
	5000 kg		
	10 000 kg		
F5 CAL Kalibracija/linearizacija	nonLi	Kalibracija	
	Line	Linearizacija	
F6 isp	XXXXX	Število notranjega pretvornika A/D (analogno-digitalnega)	
F7 GrA	Nedokumentirano		
F8 rst	Ponastavitev na tovarniške nastavitve		
F9 SPd Hitrost prikazov	SPd 7.5		
	SPd 15		
	SPd 30		
	SPd 60		
F10 of Funkcija samodejnega izklopa (funkcija „Auto Off“)	Off 0	Off 0: Funkcija samodejnega izklopa je izklopljena	
	Off 3	Off 3/5/15/30: Tehnica se preklopi v način pripravljenosti (stand-by) po x minutah	
	Off 5		
	Off 15		
	Off 30		

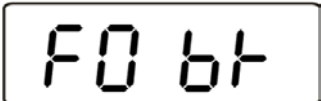
* = Tovarniške nastavitve

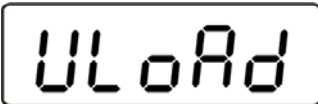
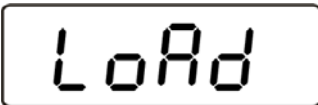
7. Kalibracija

Zaradi tega da vrednost gravitacijskega pospeška ni enaka na vsakem mestu na zemlji, mora vsaka tehtnica biti prilagojena - v skladu z načelom tehtanja po osnovni fizike - za gravitacijski pospešek, ki prevladuje v mestu postavitve tehtnice (le, če ni tehtnica že umerjena v tovarni na kraju samem). Ta proces prilagajanja je treba izvesti za prvi zagon, po vsaki spremembi lokacije kot tudi v primeru nihanja temperature okolice. Da bi zagotovili točne merilne vrednosti je tudi priporočljivo, da se izvaja redno kalibracijo tehtnice pri tehtanju.



- Masa uporabljene kalibracijske teže je odvisna od območja tehtanja tehtnic. Če je mogoče, je treba kalibracijo izvesti s pomočjo kalibracijske teže z maso podobno maksimalni teži bremena. Informacije o testnih utežmi lahko najdete na internetu: <http://www.kern-sohn.com>.
- Zagotovite stabilne okoljske razmere. Zagotovite čas segrevanja (glejte pogl. 1), ki je potreben za stabilizacijo tehtnice.

⇒ Izklopite tehtnico in uporabljajte sredstva za obešanje bremena.	
⇒ Vključite tehtnico s suspendiranim elementom, ki se uporablja za začasno obremenitev in med semodejnim testom, pritisnite na tipko  . Prikaže se prva funkcija „F0 bk“.	
⇒ Večkrat pritisnite na tipko  , dokler se ne prikaže kazalnik „F5 CAL“.	
⇒ Pritisnite tipko  , prikaže se zostanie wyświetlony zadnji komplet parametrov. • „nonLi” Kalibracija tehtnice ali • „LinE” Linearizacija tehtnice	 
⇒ Izberite parameter „nonLi”, s pritiskom na tipko  .	

⇒ Pritisnite tipko  , prikaže se kazalnik „ULoAd“. Poleg elementa, ki se uporablja za začasno obremenitev na kljuci ne sme biti nobenega drugega bremena.	
⇒ Počakajte, da se prikaže kazalnik stabilizacije, nato pa pritisnite na tipko  .	
⇒ Ali lahko uporabite prikazano težo za umerjanje, ali spremenite vrednost s pritiskom na tipko  in  , vsakič utripa aktivna pozicija. Izberite cifro pritiskom na tipko  . Za spreminjanje izbrane (utripajoče) številke, zato je pogosto pritisnite tipko  , dokler se ne prikaže zelena vrednost.	
⇒ Potrdite s pritiskom na tipko  , prikaže se kazalnik „LoAd“.	
⇒ Obesite težo za umerjanje. Počakajte, da se prikaže kazalnik stabilizacije, nato pa pritisnite na tipko  .	
⇒ Po uspešni kalibraciji se prikaže "Pass". Bo se izvajal samopreizkus tehtnice, nato za trenutek se prikaže kazalnik "Err4." Tehtnica se samodejno preklopi v način tehtanja, kaj pomeni da je kalibracija bila uspešno zaključena.	 

V primeru napake kalibracije ali uporabe nepravilne teže za umerjanje prikaže se sporočilo o napaki ter ponovite postopek za umerjanje.

8. Linearizacija

8.1 Linearizacija

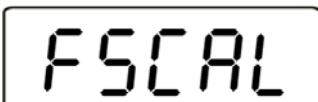
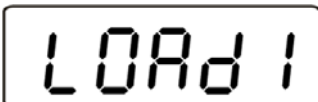
Linearnost pomeni največji odmik prikaza mase glede na težo teže za umerjanje, plus in minus, v celotnem obsegu tehtanja.

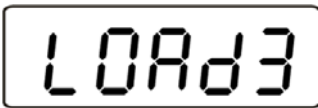
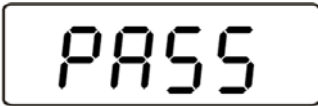
Po ugotovitvi odstopanja v linearnosti, s strani nadzornih ukrepov, izboljšanje je mogoče z izvedbo linearizacije.



- Linearizacijo lahko izvede samo strokovnjak, ki ima poglobljeno znanje o ravnanju z tehtnicami.
- Rabljene standardne teže morajo biti v skladu s specifikacijami tehtnice, glej pogl. 2.9 "Spremljanje kontrolnih ukrepov."
- Upoštevajte stabilne okoljske pogoje. Zagotavljajte ča sagrevanja, potreben za stabilizacijo.
- Po uspešni linearizaciji, izvajajte kalibracijo, glej pogl. 2.9 "Spremljanje kontrolnih ukrepov."

8.2 Izvajanje linearizacije

⇒ Izklopite tehniko in uporabljajte sredstva za obežanje bremena.	
⇒ Vključite tehniko s suspendiranim elementom, ki se uporablja za začasno obremenitev in med semodejnim testom, pritisnite na tipko  . Prikaže se prva funkcija „F0 bk“.	
⇒ Večkrat pritisnite na tipko  , dokler se ne prikaže kazalnik „F5 CAL“.	
⇒ Pritisnite tipko  , prikaže se zostane wyświetlony zadnji komplet parametrov. • „nonLi” Kalibracija tehnice ali • „LinE” Linearizacija tehnice	 
⇒ Izberite parameter „LinE”, s pritiskom na tipko  .	
⇒ Pritisnite tipko  , prikaže se kazalnik „LoAd 0”. Poleg elementa, ki se uporablja za začasno obremenitev na kljuci ne sme biti nobenega drugega bremena.	
⇒ Počakajte na kazalnik stabilizacije i ponovno pritisnite tipko  , prikaže se kazalnik „LoAd 1” (1/3 Max).	
⇒ Obesite 1 težo za umerjanje, počakajte dokler se ne prikaže kazalnik stabilizacije. Pritisnite tipko  , prikaže se kazalnik „LoAd 2” (2/3 Max).	

⇒ Obesite 2 težo za umerjanje.	
⇒ Pritisnite tipko  , prikaže se kazalnik „LoAd 3” (občičaženie <i>Max</i>).	
⇒ Obesite 3 težo za umerjanje, počakajte na kazalnik stabilizacije.	
⇒ Pritisnite tipko  , prikaže se kazalnik „PASS”. ⇒ Izvaja se samodejni test tehtnice, na trenutek se prikaže kazalnik "Err19" (prezreti sporočilo o napaki), potem se tehtnica avtomatsko preklopi v način tehtanja, prikaže se vrednost tehtanja, zaradi čega je linearizacija uspešno zaključena.	  (primer)

Če pride do napake izklopite in znova vklopite in ponovite linearizacijo.

9. Vzdrževanje, popravila, čiščenje in odstranjevanje

 Nevarnost	Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode! Žerjavna tehtnica je del dvigalne naprave! Da boste zagotovili varno delovanje, upoštevajte naslednje smernice: ⇒ Naročiti redno vzdrževanje s strani usposobljenega servisnega osebja. ⇒ Izvajati redno vzdrževanje in popravila, glejte pogl. 8.3. ⇒ Zamenjavo delov, je treba izvajati samo usposobljeno servisno osebje. ⇒ V primeru neskladnosti v zvezi s nadzornim seznamom za varnost tehtnica ne bi smela delovati. ⇒ Ne popravljati žerjavne tehtnice. Popravila lahko izvajajo samo pooblaščen servisni partnerji podjetja KERN.
---	---

9.1 Čiščenje in odstranjevanje

 PREDVIDNO	Poškodba žerjavne tehtnice! ⇒ Ne uporabljajte industrijskih topil ali kemikalij (npr. kislin - krhkost).
--	--

- ⇒ Tipkovnico in zaslon očistite z mehko krpo, namočeno v sredstvu za čiščenje stekel.
- ⇒ Odstranjevanje embalaže in naprave je treba izvesti v skladu z nacionalno zakonodajo ali regionalno zakonodajo kraja njegovega delovanja.

9.2 Redno vzdrževanje in popravila

- ▲ Redno vzdrževanje, ki se izvaja vsake 3 mesece lahko opravlja le specialist, ki ima osnovno znanje v ravnanju žerjavnih tehtnic. Upoštevajte nacionalne predpise o varnosti in zdravju pri delu, kot tudi navodila za delo, delovanje in varnost, ki veljajo v podjetju uporabnika.
- ▲ Če želite preveriti dimenzije le uporabljajte samo legalizirane kontrolne instrumente.
- ▲ Redno vzdrževanje, ki se izvede vsakih 12 mesecev, se lahko opravi samo strokovno osebje (storitev podjetja KERN).
- ▲ Rezultate vzdrževanja je treba vpisati v kontrolni seznam (glejte pogl. 9.3).
- ▲ Dodatne rezultate razširjenega vzdrževanja je treba vpisati v kontrolni seznam (glejte pogl. 9.3).
- ▲ Morate vnesti tudi deli, ki so spremenjeni (glejte pogl. 9.1).

Redno vzdrževanje:

Pred vsako uporabo	▪ nadzor nad pravilnim delovanjem elementov za obešanje.
Prvi zagon, vsake 3 mesece ali vedno po 12 500 tehtanjah	▪ Kontrola wszystkich wymiarów, patrz „Lista kontrolna”, rozdz. 9.3. ▪ Preverjanje obrabe obešal, kot so npr. plastične deformacije, mehanske poškodbe (neravnine), zarezi, žlebovi, razpoke, korozija, poškodbe navoja in zvini. ▪ V primeru prekoračitve dovoljenega odstopanja prvotne dimenzije (glejte "Kontrolni seznam", pogl. 9.3) ali netočnosti, nemudoma popraviti tehniko s pomočjo usposobljenega specialista (storitev podjetja KERN). Pod nobenim pogojem ne poskušajte popraviti tehniko sami. Takoj prenehati delati s tehniko!
vsakih 12 mesecev ali vedno po 50 000 tehtanjah	▪ Razširjeno vzdrževanje mora opraviti usposobljeno strokovno osebje (storitev podjetja KERN). Med tem generalnem pregledu vsi nosilni elementi morajo biti pregledani s magnetnim praškom za razpoke.
vsakih 10 let ali vedno po 500 000 tehtanjah	▪ Popolna zamenjava žerjavne tehnice.

Nasvet

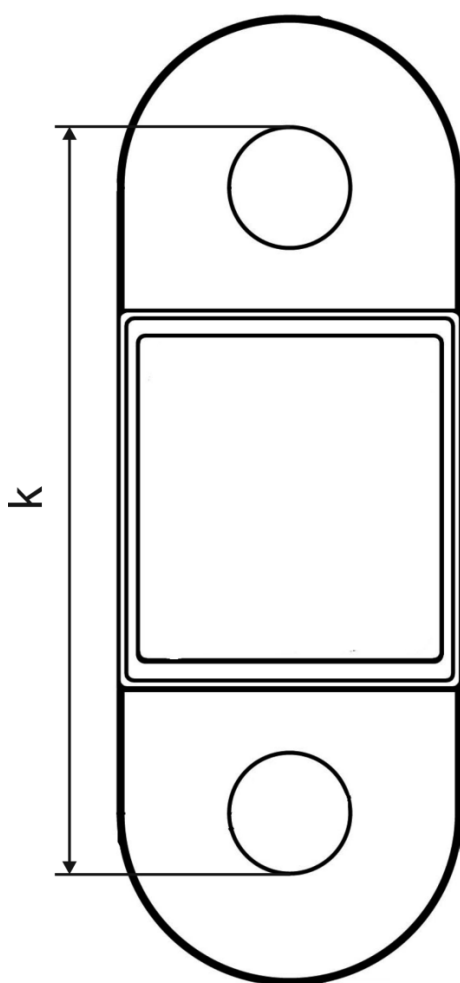
Med kontrolo obrabe, slediti nasvetim navedenim na spodnji risbi (pogl. 9.3).

Kriteriji za izključitev: elemente za obešanje bremena, ne more še naprej delovati, če npr.:

-  Med pregledom iz vzdrževanjem so določena odstopanja.
-  Ni imenske tablice ali tablice ki določi zmogljivosti.
-  Elementi za obešanje bremena, na katerih je dokazano preobremenitev ali druge škodljive vplive je treba izključiti iz nadaljnje uporabe ali ponovno jih uporabljati po pregledu.

9.3 Kontrolni seznam „Redno vzdrževanje”, (glejete pogl. 9.2)

Izvirne dimenzije žerjavne tehtnice (Ti podatki so shranjeni v dokumentu, priloženem tehtnici. Ta dokument je nujno, da se shrani.)	Serijska številka:
	Obseg tehtanja
Razmik med ušesa za tehtanje k [mm]	
Datum Kontroler	



	Razdalja k	Datum	Kontroler
Maks. dovoljeno odstopanje	1%		
Kontrola pred prvo uporabo			
3 mesece/12 500 ×			
6 mesecev/25 000 ×			
9 mesecev /37 500 ×			
12 mesecev /50 000 ×			
15 mesecev /62 500 ×			
18 mesecev /75 000 ×			
21 mesecev /87 500 ×			
24 mesecev/100 000 ×			
27 mesecev/112 500 ×			
30 mesecev/125 000 ×			
33 mesecev/137 500 ×			
36 mesecev/150 000 ×			
39 mesecev/162 500 ×			
42 mesecev/175 000 ×			
45 mesecev/187 500 ×			
48 mesecev/200 000 ×			
51 mesecev/212 500 ×			
54 mesecev/225 000 ×			
57 mesecev/237 500 ×			
60 mesecev/250 000 ×			
	➔ Vse nosilne elemente mora zamenjati pooblaščen servisni partner podjetja KERN.		

Krepki tisk = Vzdrževalna dela mora opraviti pooblaščen servisni partner podjetja KERN.

10. Priloga

10.1 Kontrolni seznam „Podaljšano vzdrževanje” (splošni nadzor)

Razšireno vzdrževanje mora opraviti pooblaščen servisni partner podjetja KERN.

Žerjavna tehtnica	Model			
	Serijska številka			
Ciklus	Študija z magnetnim prahom za razpoke	Datum	Ime in priimek	Podpis
12 mesecev /50 000 ×				
24 mesecev /100 000 ×				
36 mesecev /150 000 ×				
48 mesecev /200 000 ×				
60 mesecev /250 000 ×				
72 mesecev /300 000 ×				
84 mesecev /350 000 ×				
96 mesecev /400 000 ×				
108 mesecev /450 000 ×				
120 mesecev /500 000 ×	➔ Popolna zamenjava žerjavne tehtnice			