



NAVODILA ZA UPORABO

# Števna tehtnica Kern CPB 6K0.1N

Kataloška št.: 12 61 93



## Kazalo

<b>1 Tehnični podatki</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Sestavni deli naprave</b> .....	<b>6</b>
2.1 Pregled prikazovalnika .....	6
2.1.1 Prikaz teže .....	7
2.1.2 Prikaz referenčne uteži .....	7
2.1.3 Prikaz števila kosov .....	7
2.2 Opis tipk .....	8
<b>3 Splošni napotki</b> .....	<b>8</b>
3.1 Predvidena uporaba .....	8
3.2 Nepravilna uporaba .....	9
3.3 Izključitev odgovornosti .....	9
3.4 Nadzor s testnimi sredstvi .....	9
<b>4 Osnovni varnostni napotki</b> .....	<b>10</b>
4.1 Upoštevanje napotkov v navodilih za uporabo .....	10
4.2 Šolanje osebja .....	10
4.3 Otroci .....	10
<b>5 Prevoz in skladiščenje</b> .....	<b>10</b>
5.1 Preverjanje ob prevzemu .....	10
5.2 Embalaža/vračilo .....	10
<b>6 Odstranjevanje embalaže, postavitve in priprava na delovanje</b> .....	<b>11</b>
6.1 Mesto postavitve in uporabe .....	11
6.2 Odstranjevanje embalaže .....	11
6.2.1 Postavitev .....	11
6.2.2 Vsebina paketa .....	12
6.3 Priklučitev na električno .....	13
6.4 Akumulatorsko napajanje (po želji) .....	13
6.5 Priklučitev perifernih naprav .....	13
6.6 Prva uporaba .....	13
6.7 Kalibracija .....	14
6.7.1 Modeli CPB-N (nekalibrirani modeli) .....	14
6.7.2 Modeli CPB-DM (kalibrirani modeli) .....	15
6.8 Linearizacija (samo nekalibrirani modeli) .....	17
6.9 Kalibracija .....	19
6.9.1 Kalibracijsko stikalo in pečati .....	20
6.10 Preverjanje nastavitve tehtnice glede njene kalibracije .....	20
6.11 Način za servisiranje (kalibrirani modeli) .....	21
<b>7 Delovanje</b> .....	<b>23</b>
7.1 Vklon/izklon in ponastavitev na ničlo .....	23
7.2 Enostavno tehtanje .....	24
7.3 Tehtanje s funkcijo tara .....	24
7.4 Osvetlitev ozadja prikazovalnika .....	25
<b>8 Štetje kosov</b> .....	<b>26</b>
8.1 Določitev referenčne teže s tehtanjem .....	26
8.2 Numerični vnos referenčne teže .....	27
8.3 Samodejni popravek referenčne teže (samo modeli, primerni za kalibracijo) ....	28
<b>9 Seštevanje</b> .....	<b>29</b>
9.1 Ročno seštevanje .....	29
9.2 Samodejno seštevanje .....	32

<b>10 Tehtanje do ciljnega števila kosov ali ciljne teže in kontrola tolerance .....</b>	<b>32</b>
10.1 Kontrola tolerance pri ciljnem številu kosov .....	33
10.2 Kontrola tolerance pri ciljni teži .....	35
<b>11 Meni (modeli, ki niso primerni za kalibracijo) .....</b>	<b>37</b>
11.1 Pregled menija .....	38
<b>12 Podatkovni izhod RS-232 C .....</b>	<b>39</b>
12.1 Tehnični podatki .....	39
12.2 Ukazi za daljinsko krmiljenje .....	40
<b>13 Servisiranje, vzdrževanje in odstranjevanje .....</b>	<b>40</b>
13.1 Čiščenje .....	40
13.2 Servisiranje in vzdrževanje .....	41
13.3 Odstranjevanje .....	41
13.4 Sporočila o napaki .....	42
<b>14 Odpravljanje napak .....</b>	<b>42</b>
<b>15 Izjava o skladnosti .....</b>	<b>42</b>
<b>Garancijski list .....</b>	<b>44</b>
<b>Prevod izvirne izjave EU o skladnosti .....</b>	<b>45</b>
<b>Izvirna izjava EU o skladnosti .....</b>	<b>46</b>

## 1 Tehnični podatki

<b>KERN</b>	<b>CPB 6K0.1N</b>	<b>CPB 15K0.2N</b>	<b>CPB 30K0.5N</b>
Čitljivost (d)	0.0001 kg	0.0002 kg	0.0005 kg
Območje tehtanja (maks.)	6 kg	15 kg	30 kg
Reproduktibilnost	0.0001 kg	0.0002 kg	0.0005 kg
Linearnost	± 0.0002 kg	± 0.0004 kg	± 0.002 kg
Priporočena kalibracijska utež (ni priložena)	5 kg (F2) + 1 kg (F2)	10 kg (F2) + 5 kg (F2)	20 kg (F2) + 10 kg (F2)
Enote teže	kg, lb		
Čas tehtanja	2 s		
Čas segrevanja	120 min		
Najmanjša teža kosa pri štetju kosov v laboratorijskih pogojih*	100 mg	250 mg	500 mg
Najmanjša teža kosa pri štetju kosov v običajnih pogojih**	1 g	2,5 g	5 g
Minimalna teža kosa	100 mg	250 mg	500 mg
Referenčno število kosov	poljubno nastavljivo		
Vhodna napetost	220–240 V/AC, 50 Hz		
Sekundarna napetost napajalnika	12 V, 500 mA		
Čas delovanja akumulatorja (po želji)	Osvetlitev ozadja aktivirana: 60 h Osvetlitev ozadja deaktivirana: 70 h		
Čas polnjenja akumulatorja	12 h		
Samodejni izklop (akumulator)	Na izbiro: 3, 5, 15, 30 min		
Mere v sestavljenem stanju (Š x G x V)	320 x 350 x 125 mm		
Tehtalna površina	294 x 225 mm		
Dovoljeni pogoji okolice	0 °C do +40 °C		
Vlažnost zraka	maks. 80 % rel. vl. (brez kondenzacije)		
Neto teža	3,8 kg		

<b>KERN</b>	<b>CPB 6K1DM</b>	<b>CPB 15K2DM</b>	<b>CPB 30K5DM</b>
Čitljivost (d)	0.001 kg; 0.002 kg	0.002 kg;0.005 kg;	0.005 kg;0.01 kg;
Območje tehtanja (maks.)	3 kg; 6 kg	6 kg; 15 kg	15 kg; 30 kg
Minimalna teža	20 g	40 g	100 g
Reproduktibilnost	0.001 kg; 0.002 kg	0.002 kg; 0.005 kg	0.005 kg; 0.01 kg
Linearnost	± 0.002 kg; ± 0.004 kg	± 0.004 kg; ± 0.01 kg	± 0.01 kg; ± 0.02 kg
Vrednost kalibracije	1 g	2 g	5 g
Razred natančnosti	III		
Priporočena kalibracijska utež (ni priložena)	5 kg (F2) + 1 kg (F2)	10 kg (F2) + 5 kg (F2)	20 kg (F2) + 10 kg (F2)
Enote teže	kg		
Čas tehtanja	2 s		
Čas segrevanja	10 min		
Najmanjša teža kosa pri štetju kosov v laboratorijskih pogojih*	100 mg	250 mg	500 mg
Najmanjša teža kosa pri štetju kosov v običajnih pogojih**	1 g	2,5 g	5 g
Minimalna teža kosa	100 mg	250 mg	500 mg
Referenčno število kosov	poljubno nastavljivo		
Vhodna napetost	220–240 V/AC, 50 Hz		
Sekundarna napetost napajalnika	12 V, 500 mA		
Čas delovanja akumulatorja (po želji)	Osvetlitev ozadja aktivirana: 60 h Osvetlitev ozadja deaktivirana: 70 h		
Čas polnjenja akumulatorja	14 h		
Samodejni izklop (akumulator)	Na izbiro: 3, 5, 15, 30 min		
Mere v sestavljenem stanju (Š x G x V)	320 x 350 x 125 mm		
Tehtalna površina	294 x 225 mm		
Dovoljeni pogoji okolice	-10 °C do +40 °C		
Vlažnost zraka	maks. 80 % rel. vl. (brez kondenzacije)		
Neto teža	3,8 kg		

**\* Najmanjša teža kosa pri štetju kosov – v laboratorijskih pogojih:**

- ▶ Prisotni so idealni pogoji okolice za visokoločljivostna štetja
- ▶ Pri štetih kosih ne prihaja do sipanja

**\*\* Najmanjša teža kosa pri štetju kosov – v običajnih pogojih:**

- ▶ Prisotni so nemirni pogoji okolice (prepih, vibracije)
- ▶ Pri štetih kosih prihaja do sipanja

## 2 Sestavni deli naprave

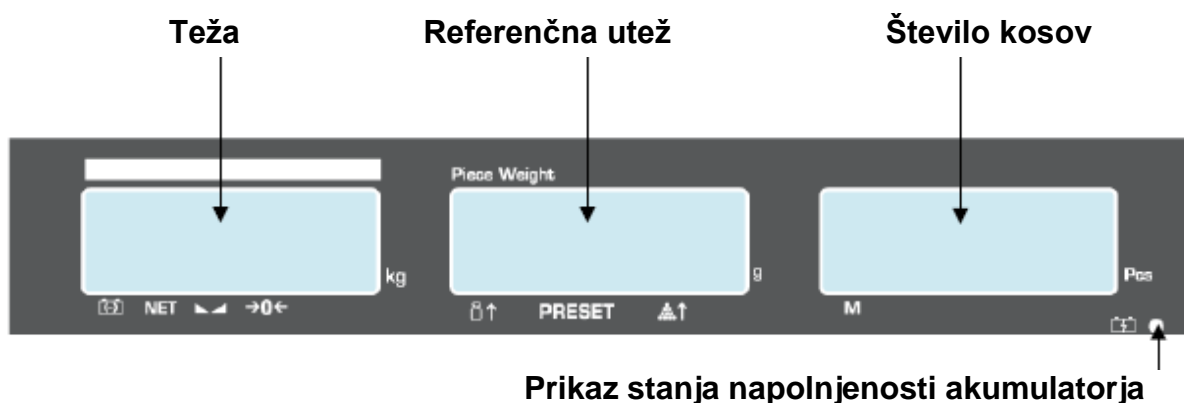


1. Tehtalna plošča/akumulatorski predal (pod tehtalno ploščo)
2. Vodna tehtnica
3. Vmesnik RS-232

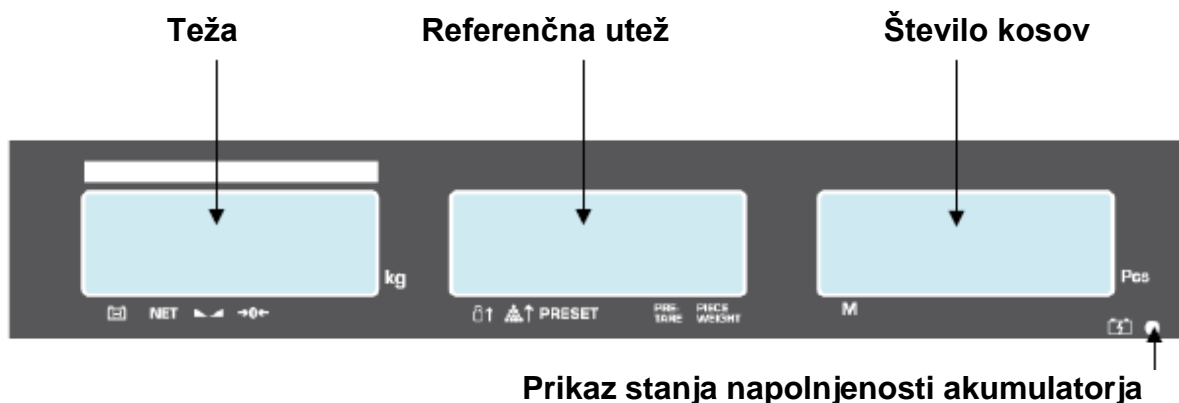
4. Vijaki na nogicah
5. Stikalo za vklop/izklop
6. Prikluček za napajalnik
7. Kalibracijsko stikalo

### 2.1 Pregled prikazovalnika

#### Modeli CPB-N



## Modeli CPB-DM



### 2.1.1 Prikaz teže

Tukaj je prikazana teža vaše tehtane snovi v [kg].

**Puščice nad simboli signalizirajo naslednje:**

	Akumulator bo kmalu prazen
<b>NET</b>	Neto teža
	Prikaz stabilnosti
	Prikaz ponastavitve na ničlo

### 2.1.2 Prikaz referenčne uteži

Tukaj je prikazana referenčna teža vzorca v [g]. To vrednost vnese uporabnik ali pa jo izračuna tehtnica.

**Puščice nad simboli signalizirajo naslednje:**

	Referenčna utež, ki se nahaja na tehtalni površini, je premajhna
<b>PRESET</b>	Ciljno število kosov/ciljna teža je shranjena
	Število kosov, ki se nahaja na tehtalni površini, je premajhno
<b>PRE TARE</b>	Vrednost tare je shranjena
<b>PIECE WEIGHT</b>	Teža kosa je shranjena

### 2.1.3 Prikaz števila kosov

Tukaj je takoj prikazano število kosov, ki se nahajajo na tehtalni površini.

**Puščice nad simboli signalizirajo naslednje:**

<b>M</b>	Podatki se nahajajo v seštevalnem pomnilniku
----------	--

## 2.2 Opis tipk



Tipka	Funkcija
1	• Številске tipke
C	• Tipka za brisanje • Priklic načina ciljnega števila kosov in ciljne teže
M+	• Dodajanje v seštevalni pomnilnik
MR	• Priklic seštevalnega pomnilnika
PRE SET	• Vnos/prikaz mejne vrednosti pri kontroli tolerance • Aktivacija osvetlitve ozadja prikazovalnika (dolg pritisk tipke)
PRINT	• Posredovanje na zunanjo napravo (tiskalnik) ali računalnik
REF (pyramid icon)	• Vnos referenčne teže s tehtanjem
REF (weight icon)	• Numerični vnos referenčne teže • Izbira funkcije/parametra
TARE	• Tipka za tariranje • Shranjevanje
→0←	• Tipka za ponastavitev na ničlo • Vrnitev v način tehtanja

## 3 Splošni napotki

### 3.1 Predvidena uporaba

Ta tehtnica služi določanju teže predmetov, ki jih položite na njo. Predvidena je za uporabo kot nesamostojna tehtnica, kar pomeni, da morate predmete, ki jih želite tehtati, ročno previdno položiti na sredino tehtalne plošče. Ko je dosežena stabilna vrednost teže, potem jo lahko odčitate.



### **3.2 Nepravilna uporaba**

Tehtnice ne uporabljajte za dinamično tehtanje. Če od predmetov na tehtnici vzamete majhne količine ali pa jih dodate, potem lahko zaradi funkcije kompenzacije stabilnosti, ki je vgrajena v tehtnici, pride do prikaza napačnih rezultatov tehtanja! (Primer: Počasno odlivanje tekočine iz posode, ki se nahaja na tehtnici.)

Na tehtalni plošči ne smete puščati predmetov. To lahko pripelje do poškodb merilnega mehanizma.

Obvezno preprečite udarce in preobremenitev tehtnice čez navedeno maksimalno breme z odbitkom morebitnega prisotnega tariranega bremena. V nasprotnem primeru se lahko tehtnica poškoduje.

Tehtnice nikoli ne uporabljajte v prostorih, kjer obstaja nevarnost eksplozije. Serijska izvedba nima protiekspluzijske zaščite.

Konstrukcije tehtnice ni dovoljeno spreminjati. To lahko vodi do napačnih rezultatov tehtanja, varnostno-tehničnih napak ter uničenja tehtnice. Tehtnico lahko uporabljate samo v skladu z opisom v teh navodilih za uporabo. Odstopajoča področja uporabe mora proizvajalec KERN pisno potrditi.

### **3.3 Izključitev odgovornosti**

V naslednjih primerih nimate pravice do uveljavljanja garancije:

- Neupoštevanje napotkov v navodilih za uporabo
- Uporaba izven opisanega območja uporabe
- Spreminjanje ali odpiranje naprave
- Mehanske poškodbe in poškodbe, ki jih povzročijo mediji in tekočine
- Običajna obraba pri uporabi
- Nepravilna postavitvev ali električna namestitvev
- Preobremenitev merilnega mehanizma

### **3.4 Nadzor s testnimi sredstvi**

V okviru zagotovitve kakovosti je treba v rednih časovnih presledkih preverjati merilno-tehnične lastnosti tehtnice in morebitne obstoječe testne uteži. Odgovoren uporabnik mora za to določiti ustrezen časovni interval ter način in obseg tega testiranja. Informacije o nadzoru s testnimi sredstvi za tehtnice ter o za to potrebnih testnih utežeh so na voljo na domači strani proizvajalca KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). V akreditiranem kalibracijskem laboratoriju DKD lahko proizvajalec KERN hitro in cenovno ugodno kalibrira testne uteži in tehtnice (povrnitev na običajno vrednost).

## 4 Osnovni varnostni napotki

### 4.1 Upoštevanje napotkov v navodilih za uporabo



Pred postavitvijo in začetkom uporabe naprave natančno preberite ta navodila za uporabo. To velja tudi v primeru, da že imate izkušnje s tehnicami KERN.

Vse jezikovne različice vsebujejo neobvezujoč prevod. Obvezujoč je nemški originalen dokument.

### 4.2 Šolanje osebja

Napravo lahko upravlja in vzdržuje samo izšolano osebje.

### 4.3 Otroci

Napravo lahko uporabljajo otroci, starejši od 8 let, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali s premalo izkušenj in znanja, če jih pri uporabi nadzira oseba, ki je zadolžena za njihovo varnost, ali so prejele navodila za varno uporabo in razumejo z njimi povezane nevarnosti.

Naprava in njena priključna vrvica ne smeta biti na dosegu otrok, mlajših od 8 let.

Otroci ne smejo izvajati čiščenja in vzdrževanja naprave, razen če so starejši od 8 let in pod nadzorom.

## 5 Prevoz in skladiščenje

### 5.1 Preverjanje ob prevzemu

Prosimo, da takoj po prejemu preverite, če imata embalaža ali naprava morebitne vidne zunanje poškodbe.

### 5.2 Embalaža/vračilo



- Shranite vse dele originalne embalaže, če boste morda morali izdelek vrniti proizvajalcu.
- Za vračilo lahko uporabite samo originalno embalažo.
- Pred pošiljanjem ločite vse priključene kable in proste/premične dele.
- Ponovno pritrdite morebitno predvideno zaščito za prevoz.
- Vse dele, npr. steklena zaščita pred vetrom, tehtalna plošča, napajalnik itd., zavarujte pred premikanjem in poškodbami.

## 6 Odstranjevanje embalaže, postavitve in priprava na delovanje

### 6.1 Mesto postavitve in uporabe

Tehtnice so zasnovane tako, da so pod običajnimi pogoji uporabe doseženi zanesljivi rezultati tehtanja.

Če boste izbrali ustrezno mesto postavitve za svojo tehtnico, potem boste delali natančno in hitro.

#### Iz tega razloga na mestu postavitve upoštevajte naslednje:

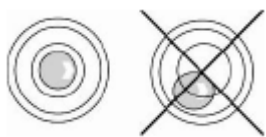
- Tehtnico postavite na stabilno in ravno površino;
- Izogibajte se ekstremni toploti ter nihanjem temperature, npr. s postavitvijo poleg radiatorja ali pri neposredni sončni svetlobi;
- Tehtnico zaščitite pred neposrednim preprihom zaradi odprtih oken in vrat;
- Preprečite tresljaje med tehtanjem;
- Tehtnico zaščitite pred visoko vlažnostjo zraka, parami in prahom;
- Naprave dalj časa ne izpostavljajte visoki vlažnosti. Če hladno napravo prinesete v bistveno toplejše okolje, lahko pride do nedovoljene kondenzacije vlažnosti zraka na napravi. V tem primeru naprave ne priključite na električno omrežje, temveč jo pribl. 2 uri pustite stati na sobni temperaturi, da se aklimatizira.
- Preprečite statično naelektritev tehtanih predmetov in tehtalne posode.

Pri pojavu elektromagnetnih polj, pri statičnih naelektritvah ter pri nestabilnem napajanju so možna velika odstopanja v prikazu (napačni rezultati tehtanja). V tem primeru je treba zamenjati mesto postavitve.

### 6.2 Odstranjevanje embalaže

Tehtnico previdno vzemite iz embalaže. odstranite plastični ovitek in tehtnico postavite na predvidenem delovnem mestu.

#### 6.2.1 Postavitev



Tehtnico nivelirajte z vijaki na nogicah, dokler se zračni mehurček v vodni tehtnici ne nahaja v ustreznem krogu.

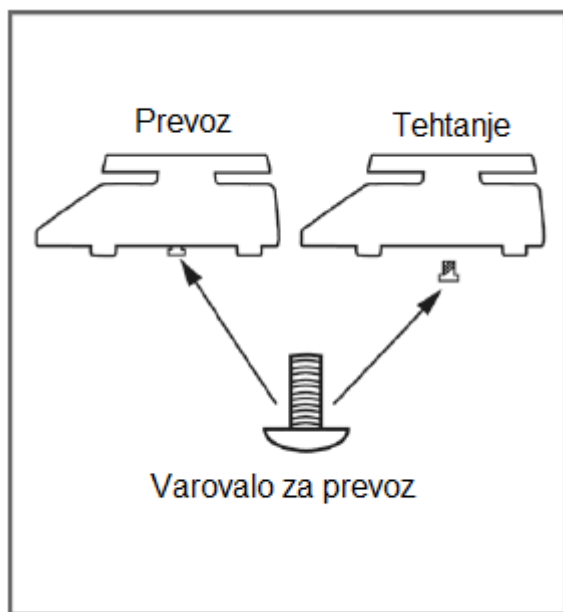


**Obvezno odstranite varovalo za prevoz (samo pri 6 kg modelih)**



Za sprostitev varovala za prevoz odvijte vijak za prevoz [1] v nasprotni smeri urnega kazalca.

**Za prevoz** previdno privijte vijak za prevoz v smeri urnega kazalca do skrajne lege in ga nato fiksirajte s protimatico.



### 6.2.2 Vsebina paketa

#### Serijska oprema:

- Tehnica
- Tehtalna plošča
- Napajalni kabel
- Pokrov za varstvo pri delu
- Navodila za uporabo

### 6.3 Priključitev na elektriko

Napajanje poteka z zunanjim napajalnikom. Vrednost napetosti, ki je natisnjena na napravi, se mora skladati z lokalno napetostjo.


Uporabljajte samo originalne napajalnike KERN. Če želite uporabljati druge izdelke, potrebujete dovoljenje proizvajalca KERN.

### 6.4 Akumulatorsko napajanje (po želji)

**Polnjenje internega akumulatorja poteka s pomočjo priloženega napajalnega kabla.**

Pred prvo uporabo je treba akumulator najmanj 12 ur polniti prek napajalnega kabla. Čas delovanja akumulatorja znaša pribl. 70 ur. Čas polnjenja do popolne napolnjenosti znaša pribl. 12 ur.

Nastavite lahko funkcijo samodejnega izklopa po 3, 5, 15 ali 30 minutah, s čimer poskrbite za daljši čas delovanja akumulatorja (glejte 12. poglavje).

Če se na prikazu teže nad simbolom baterije  pojavi puščica [▼] ali pa se ob vklopu tehtnice pojavi prikaz „bat lo“, je akumulator skoraj prazen. Tehtnica je še pribl. 10 ur pripravljena na uporabo, nato pa se samodejno izključi. Karseda hitro priključite napajalni kabel za polnjenje akumulatorja.

LED-prikaz pod oknom za štetje kosov vas med polnjenjem obvešča o stanju napolnjenosti akumulatorja.

Rdeč: akumulator je skoraj prazen

Zelen: akumulator je popolnoma napolnjen

### 6.5 Priključitev perifernih naprav

Pred priključitvijo dodatnih naprav (tiskalnik, računalnik) na podatkovni vmesnik (ali ločevanjem teh naprav od vmesnika) je treba tehtnico obvezno ločiti od omrežja.

V kombinaciji s svojo tehtnico uporabljajte izključno opremo in periferne naprave KERN, saj so optimalno usklajeni z vašo tehtnico.

### 6.6 Prva uporaba

2-urno segrevanje po vklopu stabilizira izmerjene vrednosti.

Natančnost tehtnice je odvisna od lokalnega težnega pospeška.

Obvezno upoštevajte napotke v poglavju „Kalibracija“.

## 6.7 Kalibracija


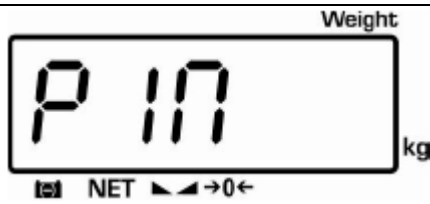
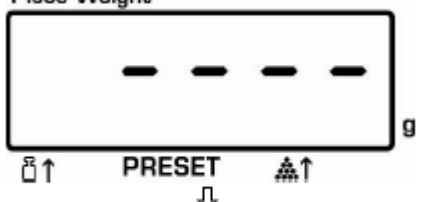




Ker vrednost gravitacijskega pospeška ni enaka na vsaki lokaciji na svetu, je treba vsako tehtnico – v skladu z veljavnim fizikalnim načelom tehtanja – na mestu postavitve uskladiti s tamkajšnjim gravitacijskim pospeškom (samo če tehtnica ni bila že v tovarni kalibrirana na mesto postavitve). Ta postopek kalibracije je treba izvesti pri prvi uporabi, po vsaki spremembi lokacije ter pri nihanjih temperature okolice. Za doseganje natančnih izmerjenih vrednosti je poleg tega priporočljivo, da tehtnico tudi sicer periodično kalibrirate.




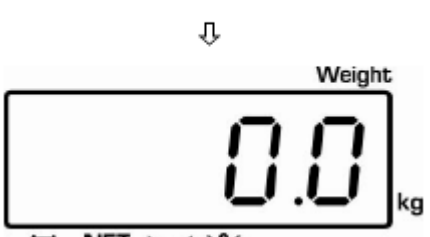
### Postopek kalibracije:

Upoštevajte stabilne pogoje okolice. Za stabilizacijo je potrebno segrevanje (glejte 1. poglavje). Poskrbite za to, da se na tehtalni plošči ne nahajajo predmeti.

Pripravite kalibracijsko utež. Za podrobnosti glejte 1. poglavje „Tehnični podatki“.

#### 6.7.1 Modeli CPB-N (nekalibrirani modeli)


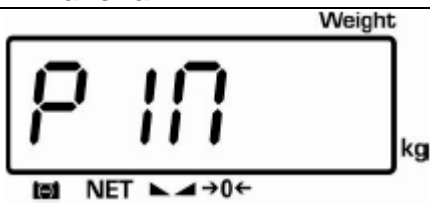
Upravljanje	Prikazovalnik
<p>→ Vključite tehtnico in med samotestiranjem pritisnite tipko TARE.</p> 	
<p>→ Vnesite geslo s številskimi tipkami.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardno geslo: „0000“</li> </ul> <p>Če vnos tega gesla ni možen, lahko vnesete osebno geslo (vnos pod funkcijo [F6 P1 n], glejte podpoglavje 11.1).</p> <p>S postopkom kalibracije pa lahko nadaljujete tudi s pritiskom tipke TARE.</p>	 
<p>→ Pritisnite tipko TARE. Prikazana je vrednost gravitacijskega pospeška.</p> <p>→ Ponovno pritisnite tipko TARE.</p>  <p>Pojavi se prikaz „UnLoAd“, ki mu sledi prikaz „LoAd“.</p>	 

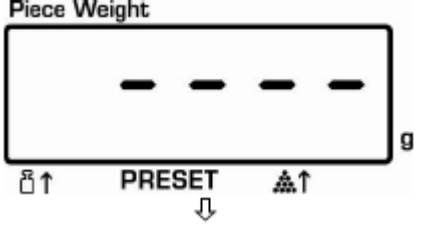







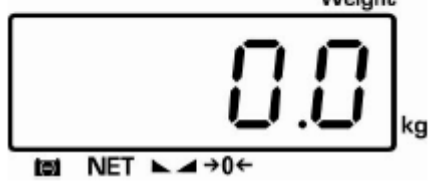
	
<p>→ Kalibracijsko utež (glejte 1. poglavje) previdno postavite na sredino tehtalne plošče. Pojavi se prikaz „PASS“.</p> <p>→ Medtem ko tehtnica izvaja samotestiranje, odstranite kalibracijsko utež.</p> <p>Po uspešni kalibraciji se tehtnica samodejno vrne v način tehtanja.</p> <p>V primeru napake pri kalibraciji ali pri napačni kalibracijski uteži se na prikazovalniku pojavi sporočilo o napaki. Ponovite postopek kalibracije.</p>	  

### 6.7.2 Modeli CPB-DM (kalibrirani modeli)

**i** Pri kalibriranih tehtnicah je funkcija kalibracije zaklenjena. Da lahko izvedete kalibracijo, morate uničiti pečat in ob vklopu tehtnice sprožiti kalibracijsko stikalo. Za položaj kalibracijskega stikala glejte točko 6.9.1.

**Pozor:** Potem ko uničite pečat, mora tehtnico pooblaščen laboratorij na novo kalibrirati in namestiti nov pečat, preden jo lahko ponovno uporabljate za namene, kjer je obvezna kalibracija.

<p><b>Upravljanje</b></p> <p>→ Vključite tehtnico in med samotestiranjem sprožite kalibracijsko stikalo in pritisnite tipko TARE.</p> 	<p><b>Prikazovalnik</b></p> 
---	--

<p>→ Vnesite geslo s številskimi tipkami: ali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardno geslo: „0000“</li> </ul> <p>ali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osebno geslo, ki ga vnesete pod funkcijo [F6 P1 n] (glejte podpoglavje 11.1)</li> </ul> <p>→ Potrdite s pritiskom tipke TARE.</p>	 
<p>→ Pritisnite tipko TARE. Pojavi se prikaz „UnLoAd“.</p> <p>→ Ponovno pritisnite tipko TARE.</p>  <p>Pojavi se utripajoč prikaz „LoAd“ in trenutno nastavljene kalibracijske uteži.</p> <p>ali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potrdite s pritiskom tipke TARE.</li> </ul> <p><b>ali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Za spreminjanje želene vrednosti teže kalibracijske uteži vnesite ustrezno vrednost s številskimi tipkami in potrdite vnos s pritiskom tipke TARE.</li> </ul> <p>Za doseganje merilno-tehnično kakovostnih rezultatov tehtanja je priporočljiva izbira karseda visoke nazivne vrednosti. Priporočamo 80 % maks. vrednosti.</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p>  <p style="text-align: center;">+</p>  <p>(primer)</p>
<p>→ Kalibracijsko utež previdno postavite na sredino tehtalne plošče.</p> <p>→ Počakajte na prikaz stabilnosti, nato pa pritisnite tipko TARE.</p>  <p>→ Medtem ko tehtnica izvaja samotestiranje, odstranite kalibracijsko utež.</p> <p>Po uspešni kalibraciji se tehtnica samodejno vrne v način tehtanja.</p> <p>V primeru napake pri kalibraciji ali pri napačni kalibracijski uteži se na prikazovalniku pojavi sporočilo o napaki. Ponovite postopek kalibracije.</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p> 



## 6.8 Linearizacija (samo nekalibrirani modeli)




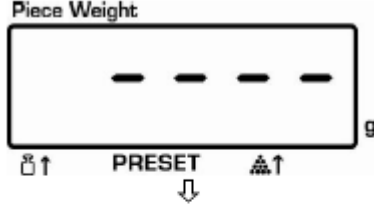

Linearnost navaja največje odstopanje prikaza teže tehtnice k vrednosti posamezne testne uteži s plusom in minusom na celotnem območju tehtanja.

Če je pri nadzoru s testnimi sredstvi ugotovljeno odstopanje linearnosti, potem jo je možno izboljšati z linearizacijo.

- i**
- Linearizacijo lahko izvede samo strokovno osebje z dobrim poznavanjem rokovanja s tehtnicami.
  - Testne uteži, ki se pri tem uporabijo, morajo biti v skladu s tehničnimi podatki tehtnice (glejte podpoglavje 3.4 „Nadzor s testnimi sredstvi“).
  - Upoštevajte stabilne pogoje okolice. Za stabilizacijo je potrebno segrevanje.
  - Po opravljeni linearizaciji je treba opraviti še kalibracijo (glejte podpoglavje 3.4 „Nadzor s testnimi sredstvi“).

**Tabela 1: kalibracijske točke**

Kalibracijska utež	CPB 6K0.1N	CPB 15K0.2N	CPB 30K0.5N
1.	1 kg	2,5 kg	5 kg
2.	2 kg	5 kg	10 kg
3.	4 kg	10 kg	15 kg
4.	6 kg	15 kg	30 kg

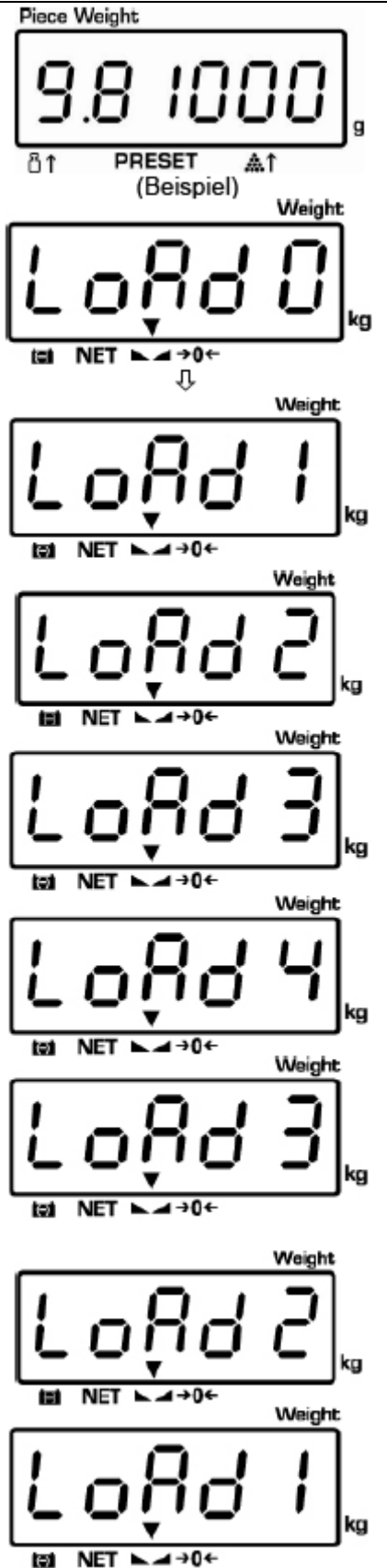
Upravljanje	Prikazovalnik
<p><b>Izvedba linearizacije:</b></p> <p>→ Vključite tehtnico in med samotestiranjem pritisnite tipko TARE.</p> 	
<p>→ S številskimi tipkami vnesite geslo „9999“.</p> <p>→ Potrdite s pritiskom tipke TARE.</p> 	 


- Pritisnite tipko TARE. Prikazana je vrednost gravitacijskega pospeška.
- Ponovno pritisnite tipko TARE.



Pojavi se prikaz „LoAd 0“, čez kratek čas zaslišite zvočni signal, nato pa se pojavi prikaz „LoAd 1“.

- Prva kalibracijska utež (glejte tabelo 1)  
Čez kratek čas zaslišite zvočni signal in pojavi se prikaz „LoAd 2“.
- Druga kalibracijska utež  
Čez kratek čas ponovno zaslišite zvočni signal in pojavi se prikaz „LoAd 3“.
- Tretja kalibracijska utež  
Čez kratek čas ponovno zaslišite zvočni signal in pojavi se prikaz „LoAd 4“.
- Četrta kalibracijska utež  
Čez kratek čas ponovno zaslišite zvočni signal in pojavi se prikaz „LoAd 3“.
- Četrta kalibracijska utež  
Čez kratek čas zaslišite zvočni signal in pojavi se prikaz „LoAd 2“.
- Tretja kalibracijska utež  
Čez kratek čas zaslišite zvočni signal in pojavi se prikaz „LoAd 1“.



<p>→ Druga kalibracijska utež Čez kratek čas zaslišite zvočni signal in pojavi se prikaz „LoAd 0“.</p> <p>→ Prva kalibracijska utež</p> <p>→ Po uspešni linearizaciji se tehtnica samodejno vrne v način tehtanja.</p>	
--	--

V primeru napake pri kalibraciji ali pri napačni kalibracijski uteži se na prikazovalniku pojavi sporočilo o napaki. Ponovite postopek linearizacije.

## 6.9 Kalibracija

### Splošno:

V skladu z direktivo 2009/23/ES morajo biti tehtnice kalibrirane, ko se uporabljajo za naslednje namene (zakonsko regulirano območje):

- V poslovnem prometu, ko se cena blaga določi s tehtanjem.
- Pri pripravi zdravil v lekarnah ter pri analizah v medicinskih in farmacevtskih laboratorijih.
- Za uradne namene.
- Pri pripravi gotovih pakiranj.

Prosimo, da se v primeru dvoma obrnete na svoj lokalni urad za kontrolo meril.

Po postopku kalibracije se tehtnica zapečati na označenih mestih.

**Kalibracija tehtnice brez pečatov ni veljavna.**

### Napotki za kalibracijo

Za tehtnico, ki je v tehničnih podatkih označena kot primerna za kalibracijo, je na voljo tipska odobritev EU. Če tehtnico v skladu z zgornjim opisom uporabljate na območju, kjer je obvezna kalibracija, potem mora biti ta kalibrirana, poleg tega pa je treba skrbeti za redne kasnejše kalibracije.

Naknadna kalibracija tehtnice poteka v skladu z zakonskimi določili posameznih držav. Veljavnost posamezne kalibracije pri tehtnicah je npr. v Nemčiji praviloma 2 leti.

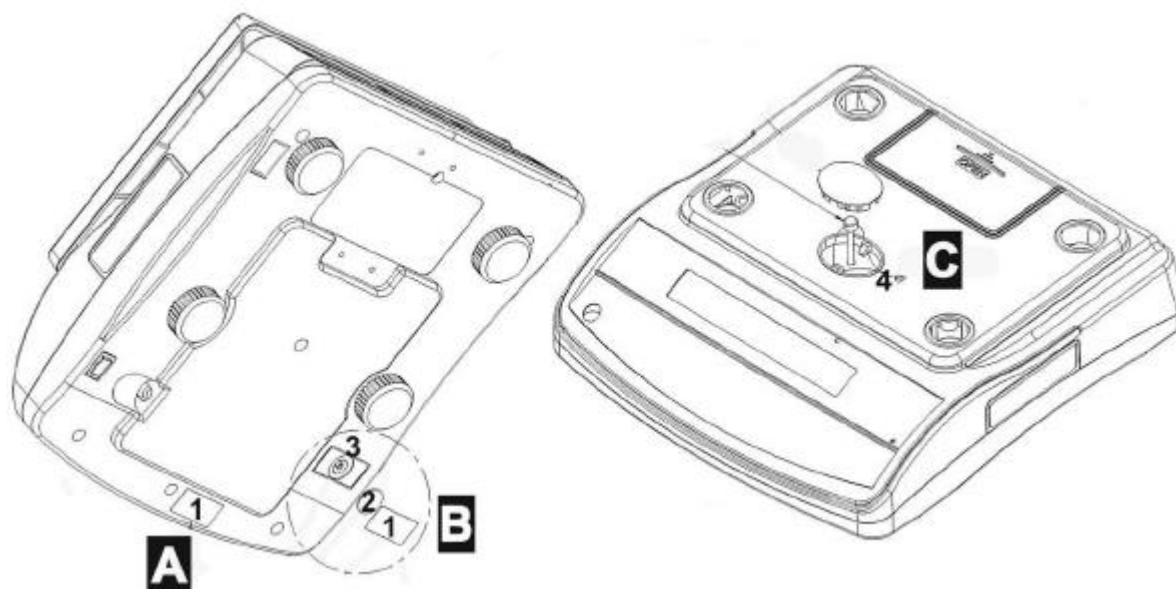
Treba je upoštevati zakonska določila države, v kateri se naprava uporablja!

**Tehtnice, pri katerih je obvezna kalibracija, je treba prenehati uporabljati v naslednjih primerih:**

- **Rezultat tehtanja** tehtnice se nahaja izven **tolerance za promet**. Iz tega razloga tehtnico v rednih časovnih intervalih obremenite z znano testno utežjo (pribl. 1/3 maksimalne obremenitve) in jo primerjajte s prikazano vrednostjo.
- **Termin za naknadno kalibracijo** je prekoračen.

### 6.9.1 Kalibracijsko stikalo in pečati

Možni pečati: **B** obvezno, in **A** ali **C**



1. Pečat 1
2. Pokrov
3. Kalibracijsko stikalo
4. Kalibracijska žica

### 6.10 Preverjanje nastavitev tehtnice glede njene kalibracije

Za kalibracijo je treba tehtnico preklopiti v način za servisiranje.



V načinu za servisiranje je možno spreminjati parametre tehtnice.

Parametrov za servisiranje ni dovoljeno spreminjati, saj to vpliva na nastavitve tehtnice.

Pri kalibriranih tehtnicah je način za servisiranje zaklenjen s stikalom. Za odstranitev zapore dostopa je treba uničiti pečat in sprožiti stikalo. Za položaj stikala glejte točko 6.9.1.

#### **Pozor:**

Potem ko uničite pečat, mora tehtnico pooblaščen laboratorij na novo kalibrirati in namestiti nov pečat, preden jo lahko ponovno uporabljate za namene, kjer je obvezna kalibracija.

## 6.11 Način za servisiranje (kalibrirani modeli)

Pregled parametrov za servisiranje služi zgolj preverjanju nastavljenih parametrov s strani pristojnega urada za kalibracijo. Sprememb ni dovoljeno izvajati.

### Dostop do menija:

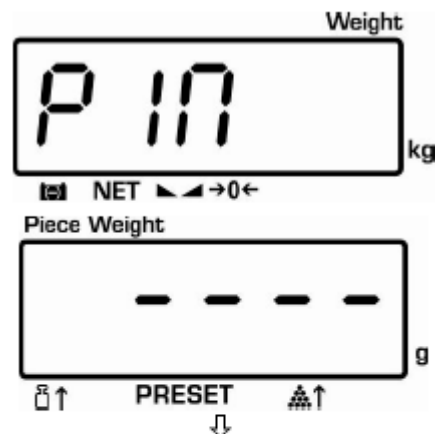
→ Vključite tehtnico in med samotestiranjem pritisnite tipko TARE.

→ Vnesite geslo s številskimi tipkami:  
ali

• Standardno geslo: „0000“

ali


• Osebno geslo, ki ga vnesete pod funkcijo  
[F B P I n] (glejte podpoglavje 11.1)






→ Potrdite s pritiskom tipke TARE.




### Izbira funkcije:

→ S tipko  lahko zaporedoma izbirate posamezne funkcije s trenutnimi nastavitvami.

### Spreminjanje/shranjevanje nastavitvev:

→ Potrdite izbrano funkcijo s pritiskom tipke . Izberite želeno nastavitvev s tipko  in potrdite izbiro s pritiskom tipke  ali pa jo prekličite s pritiskom tipke .

### Izhod iz menija:

→ S pritiskom tipke  se tehtnica vrne v način tehtanja.

### Pregled parametrov za servisiranje:

\* = tovarniške nastavitve



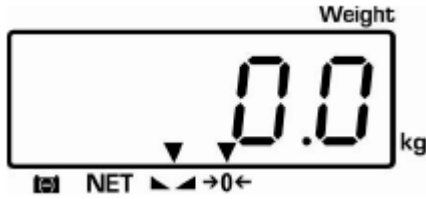
◇ = točka menija je zaklenjena; za izvajanje sprememb pritisnite kalibracijsko stikalo

Menijski blok v glavnem meniju	Točka menija v podmeniju	Razpoložljive nastavitve / razlaga				
F1 CAL ◊		Kalibracija				
F2 rES ◊	6000d *	Ločljivost				
	duAL	<b>Vedno uporabljajte to nastavitvev</b>				
	30000 d					
	3000 d					
F3 Cnt		Vrednost A/D				
F4 AU Način seštevanja in prenos podatkov	AU on* Samodejni način seštevanja	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	Ni dokumentirano
			tP	Standardna nastavitvev tiskalnika		
	P ASt	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	EnG	CHi	Ukazi za daljinsko krmiljenje	
					Neprekinjen prenos podatkov	
	P Cont	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	Sd0 on	Pošlji ničlo: aktivacija		Neprekinjen prenos podatkov
			Sd0 off	Pošlji ničlo: deaktivacija		
AU off Ročni način seštevanja	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	Ni dokumentirano	
		tP	Standardna nastavitvev tiskalnika			
F5 tAr ◊ Pre-Tare	Pt oFF*	Predtarirana vrednost je deaktivirana: <b>Vedno uporabljajte to nastavitvev</b>				
	Pt on	Predtarirana vrednost je aktivirana				
F6 Pin ◊ Geslo	Pin 1*	Vnos novega gesla				
	Pin 2	Potrditev novega gesla				
F7 SPd ◊ Hitrost prikazovalnika	SPd 7.5*	Ni dokumentirano				
	SPd 15					
	SPd 30					
	SPd 60					
F8 oFF Samodejni izklop	oF 0*	Samodejni izklop je deaktiviran				
	oF 3	Samodejni izklop po 3 minutah				
	oF 5	Samodejni izklop po 5 minutah				

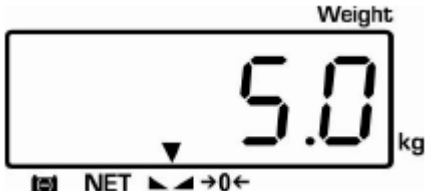

	oF 15	Samodejni izklop po 15 minutah
	oF 30	Samodejni izklop po 30 minutah
F9 Grv $\diamond$ <b>Gravitacija</b>		Ni dokumentirano
F10 bEP <b>Akustični signal</b>	ok*	Zvočni signal, ko se tehtana snov nahaja znotraj nastavljenega območja
	Low	Zvočni signal, ko se tehtana snov nahaja pod spodnjo mejno vrednostjo
	nG	Zvočni signal, ko se tehtana snov nahaja izven nastavljenega območja
	HiGH	Zvočni signal, ko se tehtana snov nahaja nad zgornjo mejno vrednostjo
F11 t n $\diamond$	P-tArE o-tArE	<b>Vedno uporabljajte to nastavitev</b>
F12 rSt		Povrnitev v stanje tovarniških nastavitvev
F13 bEE	off on	Zvočni signal ob pritisku tipk
F14 AUW	off on	Samodejni popravek referenčne uteži

## 7 Delovanje

### 7.1 Vkllop/izklop in ponastavitev na ničlo



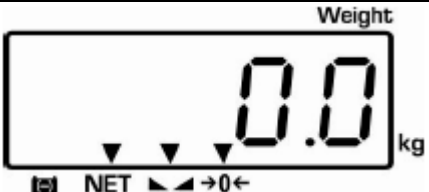


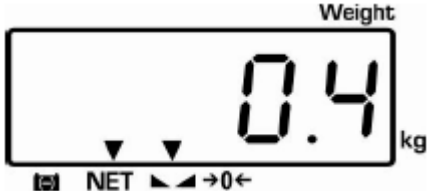
Upravljanje	Prikazovalnik
<p>1. Vključite tehtnico.</p> <p>Pritisnite in kratko držite stikalo <b>ON/OFF</b> (na spodnji desni strani tehtnice).</p> <p>Tehtnica izvede samotestiranje.</p>	<p>Takoj ko se v vseh treh oknih prikaza pojavi prikaz „0“, je vaša tehtnica pripravljena na tehtanje.</p> 
<p>2. Ponastavitev na ničlo</p> 	 <p>Pojavita se prikaz ničle in puščica nad simbolom „→0←“.</p>

## 7.2 Enostavno tehtanje

Upravljanje	Prikazovalnik
<p>Snov, ki jo želite tehtati, položite na tehtalno ploščo.</p>	<p>Odčitajte rezultat tehtanja.</p>  <p>Pri stabilnih vrednostih teže je nad simbolom  prikazana puščica." data-bbox="628 278 648 298"/&gt;</p>
<p>Če je snov, ki jo želite tehtati, težja od dovoljenega območja tehtanja, se na prikazovalniku pojavi prikaz „QL“ (= preobremenitev), poleg tega pa zaslišite pisk.</p>	


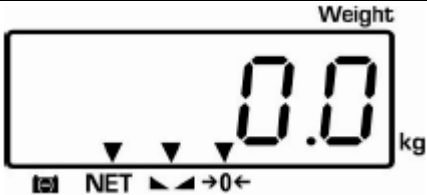

## 7.3 Tehtanje s funkcijo tara

Lastno težo poljubne tehtalne posode lahko s pritiskom tipke izločite (tarirate), tako da je pri naslednjih tehtanjih prikazana neto teža tehtane snovi.


Upravljanje	Prikazovalnik
<p>Postavite prazno tehtalno posodo na tehtalno ploščo. Prikazana je skupna teža tehtane posode.</p>	 <p>(primer)</p>
<p>Ponastavitev prikaza na „0“:</p> 	 <p>Teža posode je nato interno shranjena. Pojavi se prikaz ničle ni puščice nad simboli <b>NET</b>,  in  →<b>0</b>←.</p>
<p>Snov, ki jo želite tehtati, položite v tehtalno posodo.</p>	<p>Nato s prikazovalnika odčitajte težo tehtane snovi.</p> 



- i**
- Postopek tariranja lahko poljubnokrat ponovite, na primer pri tehtanju več komponent za mešanico. Meja je dosežena takrat, ko je obremenjeno celotno območje tehtanja.
  - Vrednost tare se zaokroži v skladu s čitljivostjo prikazovalnika tehtnice.



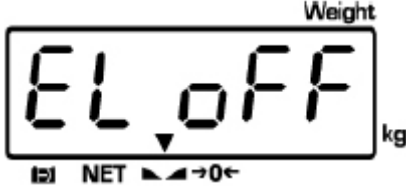
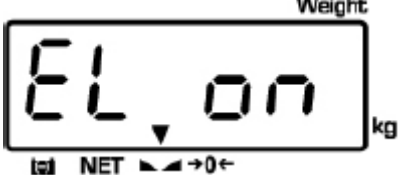
<p>Ponastavitev prikaza na „0“:</p> 	 <p>Celotna teža posode se tarira.</p>
<p>V tehtalno posodo dodajte nadaljnje komponente (tariranje).</p>	<p>Nato s prikazovalnika odčitajte težo dodane tehtane snovi.</p> 

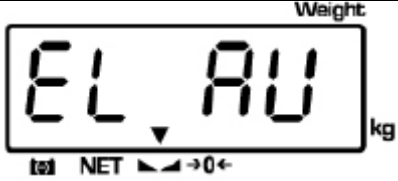

### Brisanje vrednosti tare:

→ Ko je tehtalna plošča prazna, pritisnite tipko .

## 7.4 Osvetlitev ozadja prikazovalnika

Tehtnica nudi naslednje možnosti nastavitve osvetlitve ozadja prikazovalnika:

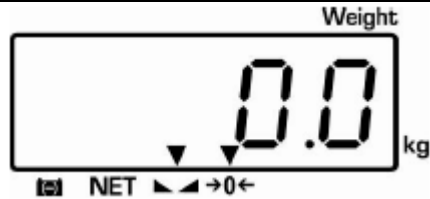

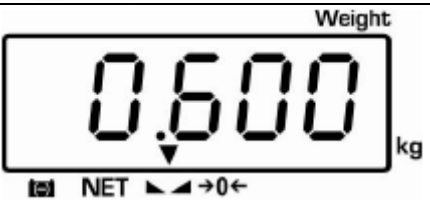


<p>V načinu tehtanja pritisnite in držite tipko .</p> <p>Prikazana je nazadnje izbrana nastavitvev.</p> <p>S tipko  lahko izbirate med naslednjimi nastavitvami:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osvetlitev ozadja prikazovalnika je deaktivirana.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osvetlitev ozadja prikazovalnika je aktivirana.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osvetlitev ozadja prikazovalnika je samodejno deaktivirana.</li> </ul>	
<p>Potrdite želeno nastavitev s pritiskom tipke .</p> <p>Nastavitev se shrani in tehtnica preklopi v način tehtanja.</p>	

## 8 Štetje kosov

Pri štetju kosov lahko bodisi prištejete kose v posodi ali pa odštejete kose iz posode. Da lahko preštejete večjo količino kosov, je treba z manjšo količino (referenčno število kosov) določiti povprečno težo posameznega kosa. Večje kot je referenčno število kosov, višja je natančnost štetja. Pri majhnih ali precej različnih kosih je treba izbrati posebej visoko referenco.

### 8.1 Določitev referenčne teže s tehtanjem

Upravljanje	Prikazovalnik
<p>→ Tehtnico ponastavite na ničlo ali po potrebi tarirajte prazno tehtalno posodo.</p>	
<p><b>Nastavitev reference:</b></p> <p>Kot referenco na tehtalno ploščo položite znano število posameznih kosov.</p> <p>→ Počakajte na prikaz stabilnosti, nato pa vnesite število posameznih kosov s pomočjo številskih tipk. Potrdite vnos v roku 5 sekund:</p>  <p>Za kratek čas se pojavi prikaz „SAMP“.</p> <p>Naprava določi in prikaže referenčno težo.</p>	 <p>Piece Weight</p>  <p>Piece Weight</p> 

## Štetje kosov:

Po potrebi tarirajte, na tehtalno ploščo položite snov, ki jo želite stehtati, in odčitajte število kosov.

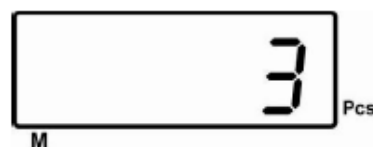
Teža tehtane snovi:



Referenčna teža:



Število tehtanih kosov:



Ko priključite dodaten tiskalnik, potem prikličete vrednost s pritiskom tipke .

## Primer tiskanja pri KERN YKB-01N:

Števec postavk	NO.	0
Teža tehtane snovi	GS	0.300 kg
Referenčna teža	U.W.	100.0000 g
Število tehtanih kosov	PCS	3 pcs

## Opombe:

- Po potrebi se referenčna teža ponovno izračuna pri polaganju nadaljnjih delov, katerih število je manjše od števila položene reference. Naprava to optimizacijo reference signalizira z zvočnim signalom.
- Referenčna teža se določi samo pri stabiliziranih vrednostih teže.
- Pri vrednostih teže, ki so nižje od nič, prikaz štetja kosov prikazuje negativno število kosov.

## Brisanje reference

Pritisnite tipko . Referenčna teža se izbriše.

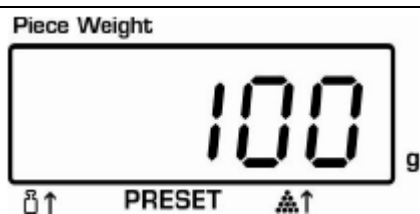
## 8.2 Numerični vnos referenčne teže

Če vam je teža na kos znana, potem jo lahko vnesete s pomočjo številskih tipk.

### Nastavitev reference:

Vnesite referenčno težo s pomočjo številskih tipk.

Potrdite vnos v roku 5 sekund:



## Štetje kosov:

Po potrebi tarirajte, na tehtalno ploščo položite snov, ki jo želite stehtati, in odčitajte število kosov.

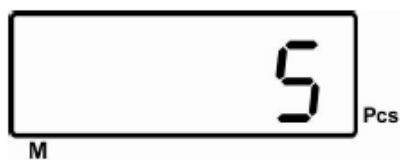
Teža tehtane snovi:



Referenčna teža:



Število tehtanih kosov:



Ko priključite dodaten tiskalnik, potem prikličete vrednost s pritiskom tipke .


## Primer tiskanja pri KERN YKB-01N:


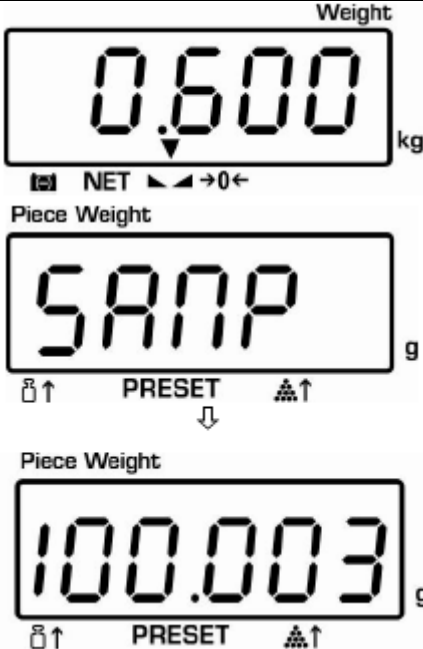
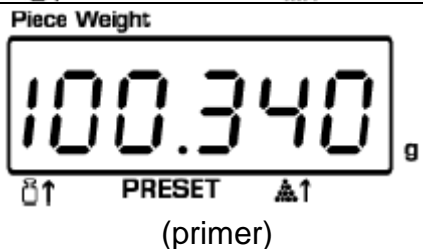
Števec postavk	NO.	0
Teža tehtane snovi	GS	0.500 kg
Referenčna teža	U.W.	100 g
Število tehtanih kosov	PCS	5 pcs

## 8.3 Samodejni popravek referenčne teže (samo modeli, primerni za kalibracijo)

Tehtnica nudi možnost, da v primeru odstopanja referenčne teže od predhodno nastavljene vrednosti referenčne teže samodejno popravi to odstopanje.

**i** • Nastavitev v meniju: [**F 14 Ro on**], glejte podpoglavje 6.11 Način za servisiranje.

Upravljanje	Prikazovalnik
→ Tehtnico ponastavite na ničlo ali po potrebi tarirajte prazno tehtalno posodo.	

<p><b>Nastavitev reference:</b></p> <p>Kot referenco na tehtalno ploščo položite znano število posameznih kosov.</p> <p>→ Počakajte na prikaz stabilnosti, nato pa vnesite število posameznih kosov s pomočjo številskih tipk. Potrdite vnos v roku 5 sekund:</p>  <p>Za kratek čas se pojavi prikaz „SAMP“.</p> <p>Naprava določi in prikaže referenčno težo.</p>	
<p>→ Na tehtalno ploščo položite nadaljnjo snov, ki jo želite tehtati. Tehnica popravi referenčno težo in aktivira se zvočni signal, v kolikor ste ga aktivirali pod točko menija „F13 bee“.</p>	 <p>(primer)</p>

## 9 Seštevanje

Ta funkcija vam omogoča izvajanje več tehtanj. Nato imate na voljo informacijo o skupnem številu kosov, skupni teži in številu tehtanj.

### 9.1 Ročno seštevanje



• Nastavitev v meniju: [F4 AU OFF], glejte točko 12.2.1.

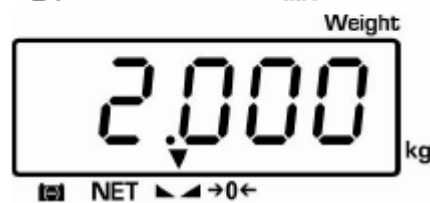
→ Določite povprečno težo kosa (glejte podpoglavje 8.1) ali jo ročno vnesite (glejte podpoglavje 8.2).

→ Na tehtnico položite snov **A**, ki jo želite tehtati.

→ Počakajte na prikaz stabilnosti, nato pa pritisnite



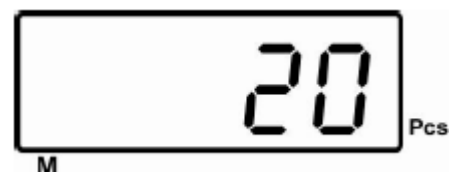
tipko **M+**. Prikazane vrednosti se dodajo v seštevalni pomnilnik in se prenesejo v primeru priključitve dodatnega tiskalnika. Za 2 sekundi se prikažejo teža, število tehtanj (ACC 1) in število kosov.



**Teža trenutno tehtane snovi**



**Izbrana teža kosa**



**Število trenutno tehtanih kosov**


**Primer tiskanja pri KERN YKB-01N:**

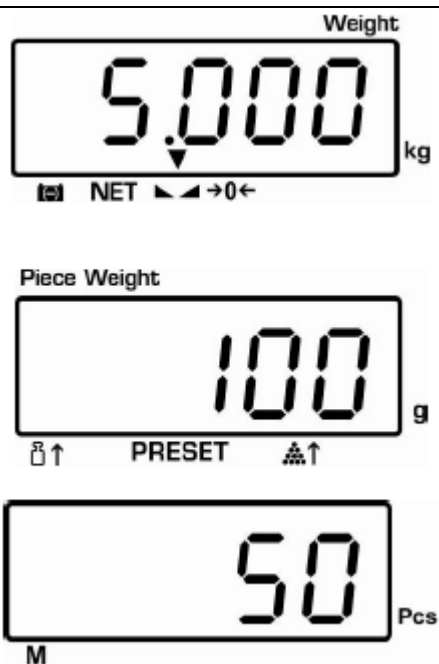
Število tehtanj	NO.	1	
Teža tehtane snovi	GS	2.000	kg
Referenčna teža	U.W.	100	g
Število tehtanih kosov	PCS	20	pcs

→ S tehtnice odstranite tehtano snov. Nadaljnja tehtana snov se lahko prišteje šele takrat, ko je prikaz ≤ nič.

→ Na tehtnico položite snov **B**, ki jo želite stehtati.

→ Počakajte na prikaz stabilnosti, nato pa pritisnite

tipko . Prikazane vrednosti se dodajo v seštevalni pomnilnik in se prenesejo v primeru priključitve dodatnega tiskalnika. Za 2 sekundi se prikažejo skupna teža, število tehtanj (ACC 2) in skupno število kosov.





**Primer tiskanja pri KERN YKB-01N:**

Število tehtanj	NO.	2
Teža tehtane snovi	GS	5.000 kg
Referenčna teža	U.W.	100 g
Število tehtanih kosov	PCS	50 pcs

→ Po potrebi seštejte nadaljnje tehtane snovi v skladu z zgornjim opisom. Upoštevajte, da je treba tehtalni sistem med posameznimi tehtanji razbremeniti.  
 → Ta postopek lahko tolikokrat ponovite, dokler ni dosežena polna kapaciteta tehtalnega sistema.

**Prikaz skupne vsote:**

→ Pritisnite tipko . Za kratek čas se pojavi prikaz skupne teže, števila tehtanj in skupnega števila kosov. Medtem ko je prikazan ta prikaz, za prenos podatkov pritisnite tipko .





### Primer tiskanja pri KERN YKB-01N:


Končna vsota	Total		
Število tehtanj	NO.	2	
Skupna teža	wgt	5.000	kg
Skupno število kosov	PCS	50	pcs


\*\*\*\*\*

### Brisanje seštevalnega pomnilnika

→ Pritisnite tipko . Pojavi se prikaz skupne teže, števila tehtanj in skupnega števila kosov. Medtem ko je prikazan ta prikaz, pritisnite tipko . Podatki v seštevalnem pomnilniku se izbrišejo.


## 9.2 Samodejno seštevanje

S to funkcijo se posamezne vrednosti teže brez pritiskanja tipke  samodejno dodajo v seštevalni pomnilnik ob razbremenitvi tehtnice, ob priključitvi dodatnega tiskalnika pa se podatki tudi samodejno prenesejo.

 Nastavitve v meniju: [F4 AU ON]

### Seštevanje:

- Na tehtnico položite snov A, ki jo želite tehtati. Po opravljenem testiranju mirovanja zaslišite zvočni signal. Odstranite tehtano snov, vrednost teže pa se doda v seštevalni pomnilnik (ACC1) in natisne.
- Na tehtnico položite snov B, ki jo želite tehtati. Po opravljenem testiranju mirovanja zaslišite zvočni signal. Odstranite tehtano snov, vrednost teže pa se doda v seštevalni pomnilnik (ACC2) in natisne.
- Po potrebi seštejte nadaljnje tehtane snovi v skladu z zgornjim opisom. Upoštevajte, da je treba tehtnico med posameznimi tehtanji razbremeniti.
- Ta postopek lahko ponovite 99-krat oz. dokler tehtnica ne doseže svoje polne kapacitete.

 Za prikaz in brisanje skupne vsote ter primer tiskanja glejte podpoglavje 9.1.

## 10 Tehtanje do ciljnega števila kosov ali ciljne teže in kontrola tolerance

Ko število tehtanih kosov oz. določena vrednost teže doseže predhodno nastavljeno mejno vrednost oz. jo prekorači ali ne doseže (v odvisnosti od nastavitve v meniju F10), se aktivira zvočni signal.




Na izbiro:

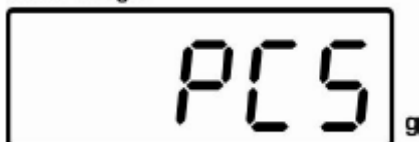
- **OK:** Zvočni signal, ko se tehtana snov nahaja znotraj nastavljenega območja
- **Low:** Zvočni signal, ko se tehtana snov nahaja pod spodnjo mejno vrednostjo
- **NG:** Zvočni signal, ko se tehtana snov nahaja izven nastavljenega območja
- **High:** Zvočni signal, ko se tehtana snov nahaja nad zgornjo mejno vrednostjo

### 10.1 Kontrola tolerance pri ciljnem številu kosov

#### Izbira načina ciljnega števila kosov:

Nastavljen način prikličete tako, da pritisnete in držite tipko .

Piece Weight

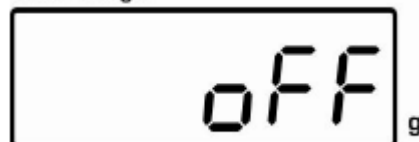


 ↑    PRESET    ▲ ↑

**Check psc** – kontrola tolerance pri ciljnem številu kosov

Pritisnite tipko .

Piece Weight

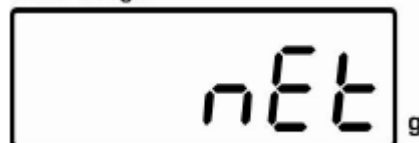


 ↑    PRESET    ▲ ↑

**Check off** – kontrola tolerance je deaktivirana





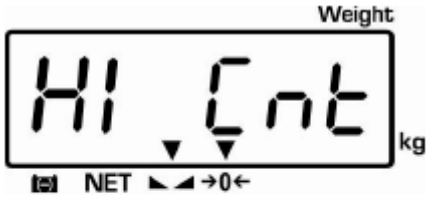



Pritisnite tipko .

Piece Weight




 ↑    PRESET    ▲ ↑

**Check net** – kontrola tolerance pri ciljni teži

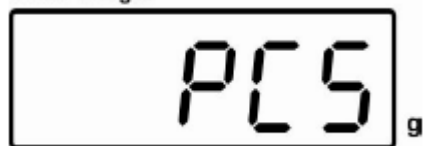
<p><b>Nastavitev mejnih vrednosti:</b></p> <p><b>Določitev zgornje mejne vrednosti za ciljno število kosov:</b></p> <p>→ Pritisnite tipko . Pojavi se prikaz „Hi Cnt“:</p> <p>→ Vnesite zgornjo mejno vrednost s pomočjo številskih tipk, npr.: 70 kosov</p> <p>→ Pritisnite tipko .</p> <p>Pojavi se prikaz „Lo Cnt“:</p> <p><b>Določitev spodnje mejne vrednosti za ciljno število kosov:</b></p> <p>→ Vnesite spodnjo mejno vrednost s pomočjo številskih tipk, npr.: 60 kosov</p> <p>→ Pritisnite tipko .</p> <p>→ Tolikokrat pritisnite tipko , dokler se tehtnica ne nahaja v načinu tehtanja.</p>	   
<p><b>Aktivacija kontrole tolerance</b></p> <p>→ Določite povprečno težo kosa (glejte podpoglavje 8.1) ali jo ročno vnesite (glejte podpoglavje 8.2).</p> <p>→ Na tehtnico položite snov, ki jo želite tehtati, in počakajte na zvočni signal v odvisnosti od nastavitve v meniju „F10“ (glejte podpoglavje 11.2, samo nekalibrirani modeli).</p>	
<p><b>Brisanje mejnih vrednosti:</b></p> <p>→ Pri vseh mejnih vrednostih vnesite „0“ in potrdite s pritiskom tipke TARE.</p>	

## 10.2 Kontrola tolerance pri ciljni teži

### Izbira načina ciljne teže:

Nastavljen način prikličete tako, da pritisnete in držite tipko .

Piece Weight



 ↑    PRESET    ▲ ↑

**Check psc** - kontrola tolerance pri ciljnim številu kosov


Pritisnite tipko .

Piece Weight

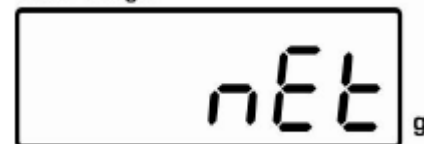


 ↑    PRESET    ▲ ↑

**Check off** – kontrola tolerance je deaktivirana

Pritisnite tipko .


Piece Weight



 ↑    PRESET    ▲ ↑

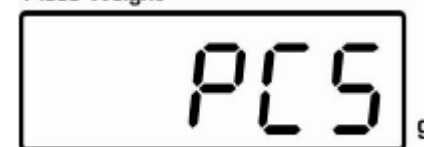
**Check net** – kontrola tolerance pri ciljni teži

### Izbira načina ciljne teže:

Želeni način kontrole tolerance izberete tako, da pritisnete in držite tipko .

- **Check off** – kontrola tolerance je deaktivirana
- **Check psc** – kontrola tolerance pri ciljnim številu kosov
- **Check net** – kontrola tolerance pri ciljni teži


Piece Weight



 ↑    PRESET    ▲ ↑

### Nastavitev mejnih vrednosti:

#### Določitev zgornje mejne vrednosti za ciljno težo:

→ Večkrat pritisnite tipko  in potrdite s pritiskom tipke **TARE**, dokler se ne pojavi prikaz „Hi nEt“:

→ Vnesite zgornjo mejno vrednost s pomočjo številskih tipk, npr.: 100 g

→ Potrdite vnos v roku 5 sekund:




→ Pojavi se prikaz „Lo Cnt“:

#### Določitev spodnje mejne vrednosti za ciljno težo:

→ Vnesite spodnjo mejno vrednost s pomočjo številskih tipk, npr.: 90 g

→ Potrdite vnos v roku 5 sekund:



Toliko krat pritisnite tipko , dokler se tehtnica ne nahaja v načinu tehtanja.



### Aktivacija kontrole tolerance

→ Na tehtnico položite snov, ki jo želite tehtati, in počakajte na zvočni signal v odvisnosti od nastavitve v meniju „F10“ (glejte podpoglavje 11.2, samo nekalibrirani modeli).

### Brisanje mejnih vrednosti:

→ Pri vseh mejnih vrednostih vnesite „0“ in potrdite s pritiskom tipke TARE.

## 11 Meni (modeli, ki niso primerni za kalibracijo)

### Dostop do menija:

→ Vključite tehtnico in med samotestiranjem pritisnite tipko **TARE**.

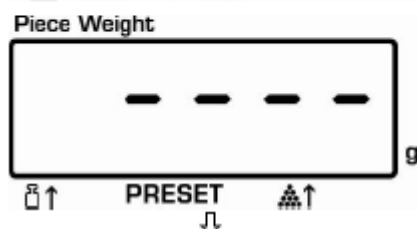
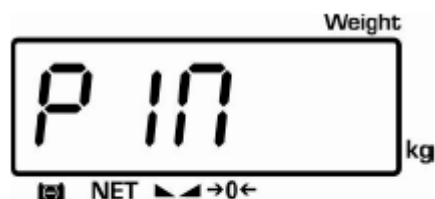
→ Vnesite geslo s številskimi tipkami:

ali

• Standardno geslo: „0000“

ali


• Osebno geslo, ki ga vnesete pod funkcijo [F 0 P I n] (glejte podpoglavje 11.1)



→ Potrdite s pritiskom tipke **TARE**.



### Izbira funkcije:

→ S tipko  lahko zaporedoma izbirate posamezne funkcije s trenutnimi nastavitvami.

### Spreminjanje/shranjevanje nastavitvev:

→ Potrdite izbrano funkcijo s pritiskom tipke . Izberite želene nastavitve s tipko



in potrdite izbiro s pritiskom tipke  ali pa jo prekličite s pritiskom tipke



### Izhod iz menija:

→ S pritiskom tipke  se tehtnica vrne v način tehtanja.

### 11.1 Pregled menija

Menijski blok v glavnem meniju	Točka menija v podmeniju	Razpoložljive nastavitve / razlaga				
F1 CAL		Kalibracija				
F2 di	d 6000*	Ločljivost				
	d 3000					
	d 60000					
	d 30000					
	d 15000					
F3 Cnt		Vrednost A/D				
F4 AU Način seštevanja in prenos podatkov	AU on* Samodejni način seštevanja	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	Ni dokumentirano
			tP	Standardna nastavitve tiskalnika		
	P ASt	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	EnG	CHi		Ukazi za daljinsko krmiljenje
	P Cont	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	EnG	CHi		Neprekinjen prenos podatkov
	AU off Ročni način seštevanja	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	Ni dokumentirano
tP			Standardna nastavitve tiskalnika			
F5 AZn Območje ponastavitve na ničlo	2d*	Samodejna ponastavitve na ničlo, izbira med 0.5d, 1d, 2d in 4d				
	4d					
	0.5d					
	1d					
F6 Pin Geslo	Pin 1*	Vnos novega gesla				
	Pin 2	Potrditev novega gesla				
F7 SPd Hitrost prikazovalnika	SPd 7.5*	Ni dokumentirano				
	SPd 15					
	SPd 30					
	SPd 60					

F8 oFF <b>Samodejni izklop</b>	oF 0*	Samodejni izklop je deaktiviran
	oF 3	Samodejni izklop po 3 minutah
	oF 5	Samodejni izklop po 5 minutah
	oF 15	Samodejni izklop po 15 minutah
	oF 30	Samodejni izklop po 30 minutah
F9 Gru <b>Gravitacija</b>		Ni dokumentirano
F10 bEP <b>Akustični signal</b>	ok*	Zvočni signal, ko se tehtana snov nahaja znotraj nastavljenega območja
	Low	Zvočni signal, ko se tehtana snov nahaja pod spodnjo mejno vrednostjo
	nG	Zvočni signal, ko se tehtana snov nahaja izven nastavljenega območja
	HiGH	Zvočni signal, ko se tehtana snov nahaja nad zgornjo mejno vrednostjo
F11 rSt	Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev	

\* Tovarniška nastavitve

## 12 Podatkovni izhod RS-232 C

Med serijsko opremo tehtnice sodi vmesnik RS-232 C. Podatke o teži lahko v odvisnosti od nastavitve v meniju posredujete prek vmesnika samodejno ali s pritiskom tipke PRINT.

Prenos podatkov poteka asinhrono v kodi ASCII.

Za komunikacijo med tehtnico in tiskalnikom morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

- Tehtnico s pomočjo ustreznega kabla povežite z vmesnikom tiskalnika/osebnega računalnika. Pravilno delovanje je zagotovljeno samo z ustreznim vmesniškim kablom KERN.
- Komunikacijski parametri (baudna hitrost, biti in pariteta) tehtnice in tiskalnika se morajo ujemati (glejte podpoglavje 11.2, menijski blok „F4 AU“).

### 12.1 Tehnični podatki

Priključki	9-polni ženski konektor D-Sub Pin 2 – izhod Pin 3 – vhod Pin 7 – signal zemlje
Baudna hitrost	Na izbiro: 600/1200/2400/ <b>4800</b> /9600
Pariteta	8 bitov, brez paritete

**kreпки tisk** = tovarniška nastavitve

	<b>9-polni ženski konektor D-Sub</b>
<b>RS-232</b>	
GND	Pin 5
RXD	Pin 3
TXD	Pin 2

	<b>9-polni ženski konektor D-Sub</b>
<b>Konektor signal osvetlitev</b>	
1. VB	Pin 1
2. LOW	Pin 7
3. OK	Pin 6
4. HI	Pin 8
5. BUZZ	Pin 9
6. GND	Pin 5

## **12.2 Ukazi za daljinsko krmiljenje**

Ukazi za daljinsko krmiljenje se pošiljajo z enote za daljinsko krmiljenje na tehtnico v obliki kode ASCII. Potem ko tehtnica prejme ukaze, pošlje podatke, ki so navedeni v nadaljevanju.

Pri tem je treba upoštevati, da je treba naslednje ukaze za daljinsko krmiljenje poslati brez CR LF.

T	Tariranje nameščene tehtalne posode
Z	Ponastavitev na ničlo
C	Brisanje
P	Pošiljanje števila kosov
S	Pošiljanje stabilne vrednosti
W	Pošiljanje nestabilne vrednosti

## **13 Servisiranje, vzdrževanje in odstranjevanje**

### **13.1 Čiščenje**

Prosimo, da napravo pred čiščenjem ločite od obratovalne napetosti.

Prosimo, da ne uporabljate agresivnih čistilnih sredstev (topila ipd.), temveč samo krpo, ki jo navlažite z blago milnico. Bodite pozorni na to, da v napravo ne bo vdrla tekočina. Obrišite jo s suho in mehko krpo.

Proste ostanke/praeške lahko previdno odstranite s čopičem ali ročnim sesalnikom za prah.

**Razsute snovi, ki ste jih tehtali, je treba takoj odstraniti.**



### 13.2 Servisiranje in vzdrževanje

Napravo lahko odpre samo šolan serviser, ki ga je pooblastil proizvajalec KERN.

Napravo pred odpiranjem ločite od električnega omrežja.

### 13.3 Odstranjevanje

Uporabnik mora poskrbeti za odstranjevanje embalaže in naprave v skladu z veljavnimi državnimi ali lokalnimi predpisi na mestu uporabe.

#### **Napotek glede Uredbe o baterijah in akumulatorjih in o ravnanju z odpadnimi baterijami in akumulatorji**

V povezavi s prodajo baterij in akumulatorjev smo v skladu z Uredbo o baterijah in akumulatorjih in o ravnanju z odpadnimi baterijami in akumulatorji kot prodajalec zavezani, da potrošnika opozorimo na naslednje:

Potrošniki so zakonsko zadolženi vrniti odslužene baterije/akumulatorje. Baterije/akumulatorje lahko po uporabi oddate na občinskih zbirališčih ali v trgovini.

Pri tem morajo baterije/akumulatorji doseči konec svoje običajne življenjske dobe, v nasprotnem primeru je treba poskrbeti za ustrezno preventivo za zaščito pred kratkim stikom.

→ Baterije z vsebnostjo škodljivih snovi so označene s simbolom, ki je sestavljen iz **prečrtanega smetnjaka** in **kemijskega simbola (Cd = kadmij, Hg = živo srebro ali Pb = svinec)** težke kovine, ki je odgovorna za uvrstitev med baterije z vsebnostjo škodljivih snovi.



→ Baterije brez vsebnosti škodljivih snovi so označene samo s **prečrtanim smetnjakom**.



Možnost vračila je omejena na baterije, ki so vključene v našo ponudbo ali pa smo jih imeli v naši ponudbi, ter na količino, ki je primerna za povprečnega potrošnika.

## 13.4 Sporočila o napaki

Sporočilo o napaki	Opis
Err 4	Območje za ponastavitev na ničlo je prekoračeno
Err 5	Neveljaven vnos
Err 6	Poškodovana elektronika
Err 9	Nestabilen rezultat tehtanja

Če se pojavijo druga sporočila o napaki, tehtnico izključite in jo ponovno vključite. Če se sporočilo o napaki ohrani, potem obvestite proizvajalca.

## 14 Odpravljanje napak

V primeru motenj v poteku programa je treba tehtnico za kratek čas izključiti in ločiti od električnega omrežja. Postopek tehtanja je nato ponovno treba začeti od začetka.


Napaka	Možen vzrok
Prikaz teže ne sveti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tehtnica ni vključena.</li><li>• Povezava z električnim omrežjem je prekinjena (električni kabel ni priključen/je okvarjen).</li><li>• Prišlo je do izpada elektrike.</li><li>• Baterije so narobe vstavljene ali prazne.</li><li>• Baterije niso vstavljene.</li></ul>
Prikaz teže se ves čas spreminja.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prepih/premikanje zraka.</li><li>• Vibriranje mize/tal.</li><li>• Tehtalna plošča je v stiku s tujki.</li><li>• Elektromagnetna polja/statična naelektritev (izberite drugo mesto postavitve/po možnosti izključite napravo, ki povzroča motnje).</li></ul>
Rezultat tehtanja je očitno napačen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prikaz tehtanja se ne nahaja na ničli.</li><li>• Kalibracija več ni veljavna.</li><li>• Prisotna so močna temperaturna nihanja.</li><li>• Elektromagnetna polja/statična naelektritev (izberite drugo mesto postavitve/po možnosti izključite napravo, ki povzroča motnje).</li></ul>

## 15 Izjava o skladnosti

Trenutno izjavo ES/EU o skladnosti najdete na spletni strani:

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

Izvirno izjavo EU o skladnosti in njen prevod v slovenščino najdete tudi na koncu teh navodil za uporabo.

 Pri kalibriranih tehtnicah (= tehtnicah z oceno skladnosti) je izjava o skladnosti priložena.

Kern, proizvajalec: KERN & SOHN GmbH, Ziegelei 1, 72336 Balingen, Nemčija.



KERN & Sohn GmbH  
Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
Nemčija

Telefon: +49-[0]7433- 9933-0  
Faks: +49-[0]7433-9933-149  
E-pošta: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)  
Spletna stran: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



## GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Števena tehnična Kern CPB 6K0.1N**  
Kat. št.: **12 61 93**

Conrad Electronic d.o.o. k.d.  
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje  
Faks: 01/78 11 250  
Telefon: 01/78 11 248  
[www.conrad.si](http://www.conrad.si), [info@conrad.si](mailto:info@conrad.si)

### Garancijska izjava:

Dajalec garancije Conrad Electronic d.o.o.k.d., jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije. Garancija za izdelek je 1 leto.**

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnili popravljenega ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja družba CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, 92240 Hirschau, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z računom in izpolnjenim garancijskim listom.

**Prodajalec:**

---

**Datum izročitve blaga in žig prodajalca:**

---

**Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.**

Kern, proizvajalec: KERN & SOHN GmbH, Ziegelei 1, 72336 Balingen, Nemčija.

Prevod izvirne izjave EU o skladnosti



**KERN & Sohn GmbH**  
Ziegelei 1  
72336 Balingen-Frommern  
Nemčija

**www.kern-sohn.com**  
☎ +0049-[0]7433-9933-0  
FAX +0049-[0]7433-9933-149  
✉ info@kern-sohn.com

### Izjava EU o skladnosti

S tem na lastno odgovornost izjavljamo, da je izdelek, na katerega se ta izjava nanaša, v skladu z direktivami, ki so navedene v nadaljevanju.

Tip  
**CPB-DM, CPB-N**

Oznaka CE	Direktiva EU	Standardi
	2011/65/EU (RoHS)	ES 50581:2012
	2014/30/EU (EMC)	ES 55032:2015 ES 61000-3-3:2013
	2014/35/EU (LVD)	ES 60065:2014 ES 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011 +A2:2013

Datum: 09.10.2017

Kraj izdaje: 72336 Balingen,  
Nemčija

\_\_\_\_\_  
Albert Sauter  
KERN & Sohn GmbH

Podpis: direktor



**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

**EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity**

**DE** Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Richtlinien übereinstimmt. Das Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.

**EN** We hereby declare and assume sole responsibility for the declaration that the product complies with the directives hereinafter. The object of the declaration described below is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation.

Typ | Type |

**CPB-DM, CPB-N**

CE Kennzeichnung Mark applied	EU-Richtlinie EU directive	Normen Standards
	2011/65/EU <i>(RoHS)</i>	EN 50581:2012
	2014/30/EU <i>(EMC)</i>	EN 55032:2015 EN 61000-3-3:2013
	2014/35/EU <i>(LVD)</i>	EN 60065:2014 EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011 +A2:2013

Datum | Date | 09.10.2017

Ort der Ausstellung: 72336 Balingen,  
Place of issue: Germany

Albert Sauter  
KERN & Sohn GmbH

Signatur: Geschäftsführer  
Signature: Managing director