



NAVODILA ZA UPORABO

Natančna tehnicka Kern PCB 1000-2

Kataloška št.: 12 39 91



Kazalo

1 Tehnični podatki	4
2 Izjava o skladnosti	6
3 Splošni napotki	6
3.1 Predvidena uporaba	6
3.2 Nepravilna uporaba	6
3.3 Izključitev odgovornosti	7
3.4 Nadzor s testnimi sredstvi	7
4 Osnovni varnostni napotki	7
4.1 Upoštevanje napotkov v navodilih za uporabo	7
4.2 Šolanje osebja	7
4.3 Otroci	7
5 Prevoz in skladiščenje	8
5.1 Preverjanje ob prevzemu	8
5.2 Embalaža/vračilo	8
6 Odstranjevanje embalaže, postavitev in priprava na delovanje	8
6.1 Mesto postavitve in uporabe	8
6.2 Odstranjevanje embalaže/postavitev	9
6.3 Priključitev na elektriko	9
6.4 Baterijsko/akumulatorsko napajanje (po želji)	9
6.5 Priključitev perifernih naprav	10
6.6 Prva uporaba	10
6.7 Linearizacija	10
6.8 Kalibracija	12
6.9 Postopek kalibracije	12
6.10 Tehtanje pod dnom	13
7 Upravljalni elementi	14
7.1 Pregled prikazovalnika	14
7.2 Opis tipk	14
8 Osnovno delovanje	14
Vklop	14
Izklop	15
Tehtanje	15
Tariranje	15
Funkcija PRE-TARE	16
Tehtanja plus/minus	16
Štetje kosov	16
Tehtanja skupne neto teže	17
Določanje odstotkov	17
9 Meni	18
9.1 Navigacija po meniju	18
9.2 Pregled menija	20
9.3 Opis posameznih točk menija	21
Enote teže	21
Doziranje in Zero-Tracking	22
Izbira kalibracijske uteži	23
Filtri	23
Osvetlitev ozadja prikazovalnika	24
Funkcija tehtanja živali	24

Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev	25
9.4 Vmesniški parametri	25
Splošno	25
Način prenosa podatkov	26
Prenos za tiskanje	26
Baudna hitrost	27
10 Podatkovni izhod RS-232 C	27
10.1 Tehnični podatki	27
10.2 Razporeditev pinov izhodnega priključka tehnice	27
10.3 Opis prenosa podatkov	27
10.4 Prenos na tiskalnik črtnih kod	29
11 Servisiranje, vzdrževanje in odstranjevanje	30
11.1 Čiščenje	30
11.2 Servisiranje in vzdrževanje	30
11.3 Odstranjevanje	30
12 Odpravljanje napak	31
Garancijski list	33
Prevod izvirne izjave EU o skladnosti	34
Izvirna izjava EU o skladnosti	35

1 Tehnični podatki

KERN	PCB 100-3	PCB 200-2	PCB 250-3	PCB 350-3
Čitljivost (d)	0,001 g	0,01 g	0,001 g	0,001 g
Območje tehtanja (maks.)	100 g	200 g	250 g	350 g
Območje tariranja (odštevalno)	100 g	200 g	250 g	350 g
Reprodukibilnost	0,001 g	0,01 g	0,001 g	0,002 g
Linearnost	±0,003 g	±0,02 g	±0,005 g	±0,005 g
Minimalna teža kosa pri štetju kosov	0,002 g	0,02 g	0,002 g	0,002 g
Čas segrevanja		2 h		
Referenčna števila kosov pri štetju kosov		5, 10, 20, 25, 50		
Enote teže	Za podrobnosti glejte točko „Enote teže“ v poglavju 9.3			
Priporočena kalibracijska utež, ni priložena (razred)	100 g (F1)	200 g (M1)	200 g (F1)	300 g (F1)
Za podrobnosti glejte točko „Izbira kalibracijske enote“ v poglavju 9.3				
Čas tehtanja (značilen)		3 s		
Delovna temperatura		+5 °C ... +35 °C		
Vlažnost zraka		maks. 80 % (brez kondenzacije)		
Ohišje (Š x G x V) (mm)		163 x 245 x 79		
Zaščita pred vetrom (mm)	Ø 106, višina 42	-	Ø 106, višina 42	
Tehtalna plošča (mm)	Ø 81	Ø 105	Ø 81	
Neto teža (kg)		1,1		
Napajanje		220-240 V/AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA		
Baterijsko napajanje		9 V blok baterija (po želji)		
Akumulator (po želji)		Čas delovanja z osvetlitvijo ozadja prikazovalnika: 24 h Čas delovanja brez osvetlitve ozadja prikazovalnika: 48 h Čas polnjenja: 8 h		
Vmesnik		RS-232		
Nastavek za tehtanje pod dnom		serijska oprema		

KERN	PCB 1000-1	PCB 1000-2	PCB 2000-1	PCB 2500-2
Čitljivost (d)	0,1 g	0,01 g	0,1 g	0,01 g
Območje tehtanja (maks.)	1000 g	1000 g	2000 g	2500 g
Območje tariranja (odštevalno)	1000 g	1000 g	2000 g	2500 g
Reprodukibilnost	0,1 g	0,01 g	0,1 g	0,01 g
Linearnost	±0,2 g	±0,03 g	±0,2 g	±0,05 g
Minimalna teža kosa pri štetju kosov	0,2 g	0,02 g	0,2 g	0,02 g
Čas segrevanja	30 min	2 h	30 min	2 h
Referenčna števila kosov pri štetju kosov	5, 10, 20, 25, 50			

Enote teže	Za podrobnosti glejte točko „ Enote teže “ v poglavju 9.3			
Priporočena kalibracijska utež, ni priložena (razred) Za podrobnosti glejte točko „ Izbira kalibracijske enote “ v poglavju 9.3	1000 g (M1)	1000 g (F1)	2000 g (M1)	2000 g (F1)
Čas tehtanja (značilen)	3 s			
Delovna temperatura	+5 °C ... +35 °C			
Vlažnost zraka	maks. 80 % (brez kondenzacije)			
Ohišje (Š x G x V) (mm)	163 x 245 x 79			
Tehtalna plošča (mm)	130 x 130			
Neto teža (kg)	1,4			
Napajanje	220-240 V/AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA			
Baterijsko napajanje	9 V blok baterija (po želji)			
Akumulator (po želji)	Čas delovanja z osvetlitvijo ozadja prikazovalnika: 24 h Čas delovanja brez osvetlitve ozadja prikazovalnika: 48 h Čas polnjenja: 8 h			
Vmesnik	RS-232			
Nastavek za tehtanje pod dnom	serijska oprema			

KERN	PCB 3500-2	PCB 6000-1	PCB 6000-0	PCB 10000-1
Čitljivost (d)	0,01 g	0,1 g	1 g	0,1 g
Območje tehtanja (maks.)	3500 g	6 kg	6 kg	10 kg
Območje tariranja (odštevalno)	3500 g	6 kg	6 kg	10 kg
Reproducibilnost	0,02 g	0,1 g	1 g	0,1 g
Linearnost	0,05 g	±0,3 g	±2 g	±0,3 g
Minimalna teža kosa pri štetju kosov	0,02 g	0,2 g	2 g	0,2 g
Čas segrevanja	2 h	2 h	30 min	2 h
Referenčna števila kosov pri štetju kosov	5, 10, 20, 25, 50			
Enote teže	Za podrobnosti glejte točko „ Enote teže “ v poglavju 9.3			
Priporočena kalibracijska utež, ni priložena (razred) Za podrobnosti glejte točko „ Izbira kalibracijske enote “ v poglavju 9.3	3000 g (F1)	5000 g (F2)	5000 g (M2)	10 kg (F1)
Čas tehtanja (značilen)	3 s			
Delovna temperatura	+5 °C ... +35 °C			
Vlažnost zraka	maks. 80 % (brez kondenzacije)			
Ohišje (Š x G x V) (mm)	163 x 245 x 79			
Tehtalna plošča (mm)	130 x 130	150 x 170	150 x 170	150 x 170
Neto teža (kg)	1,4	2,0	2,0	2,0
Napajanje	220-240 V/AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA			
Baterijsko napajanje	9 V blok baterija (po želji)			

Akumulator (po želji)	Čas delovanja z osvetlitvijo ozadja prikazovalnika: 24 h Čas delovanja brez osvetlitve ozadja prikazovalnika: 48 h Čas polnjenja: 8 h
Vmesnik	RS-232
Nastavek za tehtanje pod dnom	serijska oprema

2 Izjava o skladnosti

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

www.kern-sohn.com/ce

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

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

3 Splošni napotki

3.1 Predvidena uporaba

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

3.2 Nepravilna uporaba

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

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

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

Tehnice nikoli ne uporabljajte v prostorih, kjer obstaja nevarnost eksplozije. Serijska izvedba nima protieksplozijske zaščite.

Konstrukcije tehnice ni dovoljeno spremnjati. To lahko vodi do napačnih rezultatov tehtanja, varnostno-tehničnih napak ter uničenja tehnice. Tehnico 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 postavitev ali električna namestitev
- 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 ustrezni 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). 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 tehtnicami 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 uporabljam 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, postavitev 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 ustrezeno mesto postavitve za svojo tehtnico, potem boste delali natančno in hitro.

Iz tega razloga na mestu postavitve upoštevajte naslednje:

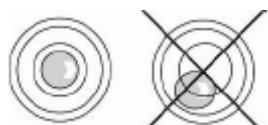
- Tehtnico postavite na stabilno in ravno površino.
- Izogibajte se ekstremni topoti ter nihanjem temperature, npr. s postavitvijo poleg radiatorja ali pri neposredni sončni svetlobi.
- Tehtnico zaščitite pred neposrednim prepahom zaradi odprtih oken in vrat.
- Preprečite tresljaje med tehtanjem.
- Tehtnico zaščitite pred visoko vlažnostjo zraka, parami in prahom.
- Naprave dalj časa ne izpostavljamte 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.
- Naprave ne uporabljamte na območjih, kjer so lahko prisotne eksplozivne snovi, ali na območjih, kjer obstaja nevarnost eksplozije zaradi plinov, hlapov in megllice ter prahu!
- V bližini naprave ne uporabljamte kemikalij (npr. tekočine ali plini), ki lahko napadejo in poškodujejo notranjost ali zunanjost tehtnice.
- Upoštevajte vrsto zaščite (IP) naprave.

- Pri pojavu elektromagnetnih polj, pri statičnih nanelektritvah 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/postavitev

Tehnico previdno vzemite iz embalaže. odstranite plastični ovitek in tehnicco postavite na predvidenem delovnem mestu.

Tehnico postavite tako, da se tehtalna plošča nahaja natančno v vodoravnem položaju.



Tehnico nivelirajte z vijaki na nogicah, dokler se zračni mehurček v vodni tehnicci ne nahaja v ustrezнем krogu.

Vsebina paketa/serijska oprema

- Tehnica
- Tehtalna plošča
- Napajalnik
- Pokrov za varstvo pri delu
- Navodila za uporabo
- Zaščita pred vetrom (modeli PCB 100-3, PCB 250-3, PCB 350-3)

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 Baterijsko/akumulatorsko napajanje (po želji)

Odstranite pokrov baterijskega predala na spodnji strani tehnicce. Priključite 9 V blok baterijo. Ponovno namestite pokrov baterijskega predala.

Za baterijsko napajanje ima tehnicca na voljo funkcijo samodejnega izklopa, ki jo lahko aktivirate ali deaktivirate v meniju (glejte poglavje 9).

- V načinu tehtanja pritisnite in držite tipko **PRINT**, dokler se ne pojavi prikaz [Unit].
- Večkrat pritisnite tipko **MODE**, dokler se ne pojavi prikaz „AF“.
- Potrdite s pritiskom tipke **SET**.
- S tipko **MODE** lahko nato izbirate med naslednjima nastavtvama:
 - „**AF on**“: Za varčevanje z baterijami se tehnicca 3 minute po zaključenem tehtanju samodejno izključi.
 - „**AF off**“: Funkcija izklopa je deaktivirana.
- Potrdite izbiro s pritiskom tipke **SET**. Tehnicca se vrne v način tehtanja.

Ko so baterije prazne, se na prikazovalniku pojavi napis „**LO**“. Pritisnite tipko **ON/OFF** in takoj zamenjajte baterije.

Če tehtnice dalj časa ne nameravate uporabljati, odstranite baterije in jih shranite ločeno. Iztekanje tekočine v baterijah lahko povzroči poškodbe na tehtnici.

Če želite uporabljati akumulator, ki ste ga kupili posebej, potem ga je treba priključiti v baterijskem predalu prek ločene vtične povezave. Nato morate uporabiti še vtični napajalnik, ki ste ga prejeli skupaj z akumulatorjem.

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 uporablajte izključno opremo in periferne naprave KERN, saj so optimalno usklajeni z vašo tehtnico.

6.6 Prva uporaba

Da pri elektronskih tehtnicah dobite natančne rezultate tehtanja, mora tehtnica doseči svojo delovno temperaturo (glejte "čas segrevanja" v 1. poglavju). V tem času segrevanja mora biti tehtnica priključena na napajanje (omrežno napajanje, akumulator ali baterija).

Natančnost tehtnice je odvisna od lokalnega težnega pospeška.

Obvezno upoštevajte napotke v poglavju „Kalibracija“.

6.7 Linearizacija

(samo modeli PCB 250-3, PCB 350-3, PCB 2500-2, , PCB 3500-2)

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 poznanjem rokovovanja s tehtnicami.
 - Testne uteži, ki se pri tem uporabijo, morajo biti v skladu s tehničnimi podatki tehtnice (glejte podpoglavlje 3.4 „Nadzor s testnimi sredstvi“).
 - Upoštevajte stabilne pogoje okolice. Za stabilizacijo je potrebno segrevanje.
 - Po opravljeni linearizaciji je treba opraviti še kalibracijo (glejte podpoglavlje 3.4 „Nadzor s testnimi sredstvi“).

Tabela 1: kalibracijske točke

Kalibracijska utež	PCB 250-3	PCB 350-3	PCB 2500-2	PCB 3500-2
1.	50 g	50 g	500 g	500 g
2.	100 g	100 g	1000 g	1000 g
3.	150 g	200 g	1500 g	2000 g
4.	200 g	300 g	2000 g	3000 g
5.	250 g	350 g	2500 g	3500 g

Upravljanje	Prikaz
Izvedba linearizacije: → Vključite tehtnico.	0.000 g
→ Pritisnite in tako dolgo držite tipko  , dokler se ne pojavi prikaz UNIT.	UNIT
→ Tolikokrat pritisnite tipko  , dokler se ne pojavi prikaz LinEAR.	LINEAR
→ Poskrbite za to, da se na tehtalni plošči ne nahajajo predmeti.	
→ Aktivirajte linearizacijo s pritiskom tipke  . Prikazana je vrednost prve kalibracijske uteži.	50.000 g (primer)
→ Namestite kalibracijsko utež in potrdite s pritiskom tipke  . Tehnica preklopi na prikaz ničle.	0 g
→ Odstranite kalibracijsko utež. Čez kratek času se na prikazovalniku pojavi vrednost druge kalibracijske uteži.	100.000 g (primer)
→ Namestite drugo kalibracijsko utež in potrdite s pritiskom tipke  . Tehnica preklopi na prikaz ničle.	0 g
→ Odstranite kalibracijsko utež. Čez kratek času se na prikazovalniku pojavi vrednost tretje kalibracijske uteži.	150.000 g (primer)
→ Namestite tretjo kalibracijsko utež in potrdite s pritiskom tipke  . Tehnica preklopi na prikaz ničle.	0 g
→ Odstranite kalibracijsko utež. Čez kratek času se na prikazovalniku pojavi vrednost četrte kalibracijske uteži.	200.000 g

	(primer)
→ Namestite četrto kalibracijsko utež in potrdite s pritiskom tipke  . Tehnica preklopi na prikaz ničle.	
→ Odstranite kalibracijsko utež. Čez kratek čas se na prikazovalniku pojavi vrednost pete kalibracijske uteži.	 (primer)
→ Namestite peto kalibracijsko utež in potrdite s pritiskom tipke . Tehnica preklopi na prikaz ničle.	
→ Odstranite kalibracijsko utež. Čez kratek čas se pojavi prikaz CAL F.	
Nato se tehnica samodejno izključi. Linearizacija je s tem uspešno zaključena.	

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

6.8 Kalibracija

Ker vrednost gravitacijskega pospeška ni enaka na vsaki lokaciji na svetu, je treba vsako tehnico – v skladu z veljavnim fizikalnim načelom tehtanja – na mestu postavitve uskladiti s tamkajšnjim gravitacijskim pospeškom (samo če tehnica 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 tehnico tudi sicer periodično kalibrirate.

6.9 Postopek kalibracije

Kalibracijo je treba izvesti s priporočeno kalibracijsko utežjo (glejte 1. poglavje „Tehnični podatki“). Kalibracija je možna tudi z utežmi z drugimi nazivnimi vrednostmi (glejte tabelo 1), vendar pa merilno-tehnično ni optimalna.

Postopek kalibracije:

Upoštevajte stabilne pogoje okolice. Za stabilizacijo je potrebno segrevanje (glejte 1. poglavje).

- Vključite tehnico s pritiskom tipke **ON/OFF**.
- Pritisnite in držite tipko **MODE**, dokler se na prikazovalniku za kratek čas ne pojavi prikaz „**CAL**“. Nato na prikazovalniku utripa natančna velikost izbrane kalibracijske uteži (glejte podpoglavlje 9.3).
- Nato postavite kalibracijsko utež na sredino tehtalne plošče.

→ Pritisnite tipko **SET**. Čez kratek čas se pojavi prikaz „**CAL F**“, nato pa sledi samodejni skok nazaj v način tehtanja. Na prikazovalniku se pojavi vrednost kalibracijske uteži.

V primeru napake pri kalibraciji ali pri napačni kalibracijski uteži se pojavi prikaz „**CAL E**“. Ponovite kalibracijo.

Kalibracijsko utež shranjujte v bližini tehtnice. Pri rabi, kjer je pomembna kakovost, je priporočljivo dnevno preverjanje natančnosti tehtnice.

6.10 Tehtanje pod dnom

Predmete, ki jih zaradi njihove velikosti ali oblike ni možno postaviti na tehtalno posodo, lahko tehtate s funkcijo tehtanja pod dnom.

Upoštevajte naslednje korake:

- Izključite tehtnico.
- Odprite zaporni pokrov na dnu tehtnice.
- Kavelj za tehtanje pod dnom **previdno in v celoti** obesite.
- Postavite tehtnico nad odprtino.
- Predmet, ki ga želite stehtati, obesite na kavelj in izvedite tehtanje.



Slika 1: Priprava tehtnice za tehtanje pod dnom

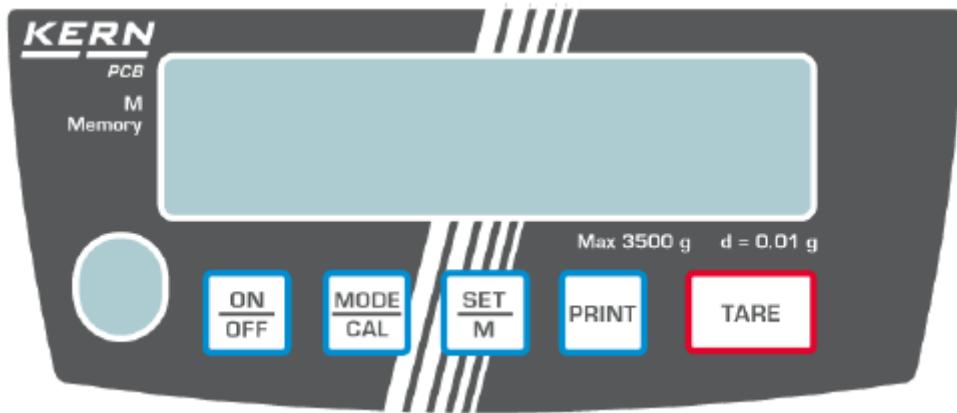


- Obvezno poskrbite za to, da so vsi obešeni predmeti dovolj stabilni, da lahko varno držijo predmete, ki jih želite stehtati (nevarnost zloma).
- Nikoli ne obešajte bremen, ki so težja od navedene maksimalne obremenitve (nevarnost zloma).
- Vedno poskrbite za to, da se pod bremenom ne nahajajo živa bitja ali predmeti, ki se lahko poškodujejo.

i Ko zaključite s tehtanjem pod dnom, morate obvezno spet zapreti odprtino na dnu tehtnice (protiprašna zaščita).

7 Upravljalni elementi

7.1 Pregled prikazovalnika

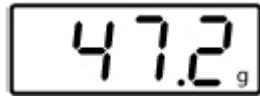


7.2 Opis tipk

Tipka	Opis	Funkcija
	Tipka PRINT	<ul style="list-style-type: none">Prenos podatkov o tehtanju prek vmesnikaPriklic menija (tipko pritisnite in držite, dokler se ne pojavi prikaz UNIT)
	Tipka SET	<ul style="list-style-type: none">Potrditev nastavitev v menijuShranjevanje in izhod iz menija
	Tipka MODE	<ul style="list-style-type: none">Izbira točk menijaSpreminjanje nastavitev v menijuKalibracija
	Tipka TARE	<ul style="list-style-type: none">Tariranje
	Tipka ON/OFF	<ul style="list-style-type: none">Vklop/izklop

8 Osnovno delovanje

Vklop 	→ Pritisnite tipko ON . Tehtnica izvede samotestiranje. Takoj ko se pojavi prikaz teže, je tehtnica pripravljena na tehtanje.
------------------	---

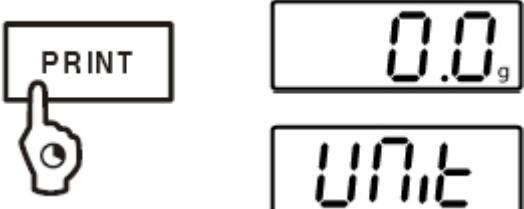
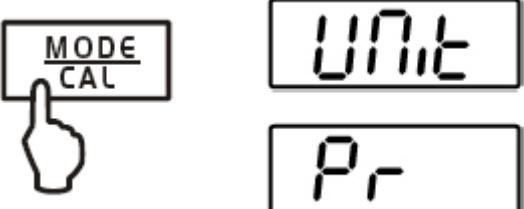
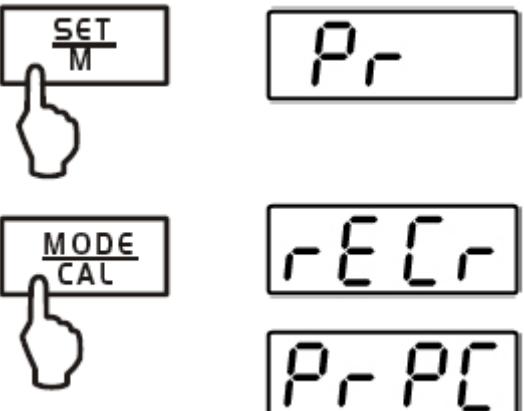
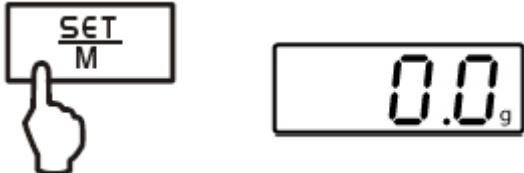
Izklop	→ Pritisnite tipko OFF . Prikaz izgine iz prikazovalnika.
	 → 
Tehtanje	<ul style="list-style-type: none"> → Na tehtnico položite predmete, ki jih želite stehtati. → Počakajte, da tehtnica izvede testiranje mirovanja. Po opravljenem testiranju mirovanja je desno na prikazovalniku prikazana enota teže (npr. g ali kg). → Odčitajte rezultat tehtanja. <p>Če je predmet, ki ga želite stehtati, težji od dovoljenega območja tehtanja, se na prikazovalniku pojavi prikaz „Error“ (= preobremenitev), poleg tega pa zaslišite pisk.</p>
Tariranje	<ul style="list-style-type: none"> → Namestite prazno tehtalno posodo. Prikazana je teža tehtalne posode. 
	<ul style="list-style-type: none"> → Pritisnite tipko TARE. Pojavi se prikaz ničle. Tara teža ostane tako dolgo shranjena, dokler je ne izbrišete.  <p>→ Stehtajte želeni predmet. Prikazana je neto teža.</p>  <p>Postopek tariranja lahko poljubnokrat ponovite, na primer pri tehtanju več komponent za mešanico. Meja je dosežena takrat, ko je zasedeno celotno območje tehtanja.</p> <p>Ko tehtalno posodo odstranite s tehtnice, se teža tehtalne posode pojavi v obliki prikaza z negativnim predznakom.</p> <p>Tara teža ostane tako dolgo shranjena, dokler je ne izbrišete.</p>
Brisanje tare	<ul style="list-style-type: none"> → Razbremenite tehtnico in pritisnite tipko TARE. Pojavi se prikaz ničle.  

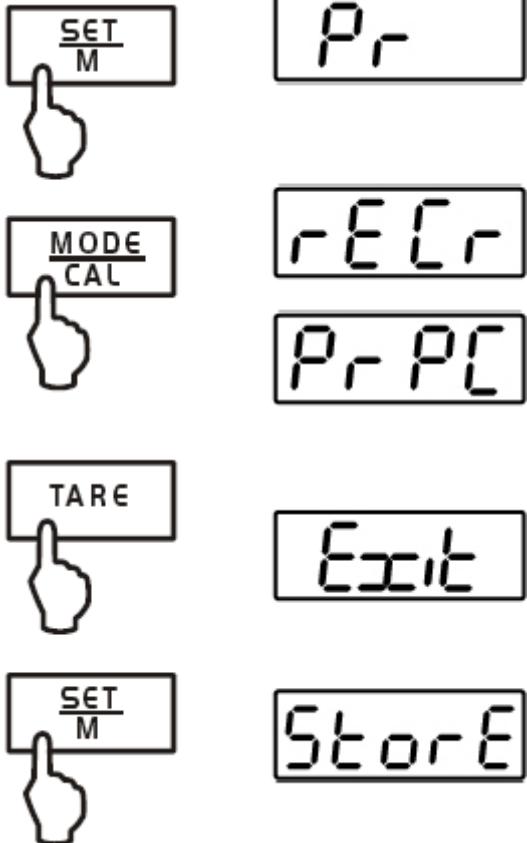
Funkcija PRE-TARE	S to funkcijo shranite težo tehtalne posode. Tudi po izklopu/vklopu tehtnica še naprej uporablja shranjeno vrednost tare. 
Brisanje vrednosti PRE-TARE	→ Razbremenite tehtnico in večkrat pritisnite tipko MODE , dokler na prikazovalniku ne utripa prikaz „PtArE“. → Potrdite s pritiskom tipke SET . Vrednost PRE-TARE se izbriše, pojavi se prikaz ničle. 
Tehtanja plus/minus	Na primer za kontrolo teže posameznih kosov, kontrolo v proizvodnji itd. 
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. Višje kot je referenčno število kosov, natančnejše je štetje kosov. Potek dela je razdeljen na štiri korake: <ul style="list-style-type: none"> - Tariranje tehtalne posode - Določitev referenčnega števila kosov - Tehtanje referenčne uteži - Štetje kosov 

	<p>položite takšno število kosov, kot ga zahteva nastavljeno referenčno število kosov.</p> <p>→ Potrdite s pritiskom tipke SET. Nato se tehntica nahaja v načinu štetja kosov in šteje vse kose, ki se nahajajo na tehtalni plošči.</p>
i	<ul style="list-style-type: none"> • Vrnitev v način tehtanja Pritisnute tipko MODE. • Sporočilo o napaki „Er 1“ Minimalna teža kosa ni dosežena. Glejte 1. poglavje „Tehnični podatki“. Pritisnite tipko MODE in ponovno aktivirajte nastavitev reference. • Tariranje Tehtalne posode lahko uporabljate tudi pri štetju kosov. Pred začetkom štetja kosov poskrbite za tariranje tehtalne posode s pritiskom tipke TARE.
Tehtanja skupne neto teže	<p>Ta funkcija je koristna, ko v tehtalni posodi stehtate mešanico več komponent in na koncu za kontrolo potrebujete skupno težo vseh stehtanih komponent (skupni neto, tj. brez teže tehtalne posode).</p> <p>Primer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Postavite tehtalno posodo na tehtalno ploščo. Pritisnute tipko TARE. Pojavlji se prikaz ničle. 2. Stehtajte komponento ①. Pritisnute tipko SET. Pojavlji se prikaz ničle. Na levem robu prikazovalnika je prikazan simbol [▲]. 3. Stehtajte komponento ② in pritisnute tipko SET. Prikazana je skupna neto teža (skupna teža komponente ① in ②). 4. Ponovno pritisnute tipko SET. Pojavlji se prikaz ničle. 5. Stehtajte komponento ③ in pritisnute tipko SET. Prikazana je skupna neto teža (skupna teža komponent ①, ② in ③). <p>→ Napolnite recepturo do želene končne vrednosti. Za vsako nadaljnjo komponento ponovite 4. in 5. korak.</p> <p>→ V načinu tehtanja se vrnete s pritiskom tipke TARE.</p>
Določanje odstotkov	<p>Določanje odstotkov omogoča prikaz teže v odstotkih glede na referenčno težo, ki predstavlja 100 %.</p> <p>→ V načinu tehtanja večkrat pritisnute tipko MODE, dokler se ne pojavlji prikaz [100 %].</p> <p>→ Na tehntico postavite referenčno utež, ki predstavlja 100 %.</p> <p>→ Shranite referenco s pritiskom tipke SET. Odstranite referenčno utež.</p> <p>→ Na tehntico položite predmete, ki jih želite stehtati. Teža vzorca je prikazana v odstotkih glede na referenčno utež.</p> <p>V načinu tehtanja se vrnete s pritiskom tipke MODE.</p>

9 Meni

9.1 Navigacija po meniju

Dostop do menija	V načinu tehtanja pritisnite in držite tipko PRINT , dokler se ne pojavi prikaz [Unit] .
	
Izbira točk menija	S tipko MODE lahko zaporedoma izbirate posamezne točke menija.
	
Spreminjanje nastavitev	Izbrano točko menija potrdite s pritiskom tipke SET . Pojavi se prikaz trenutne nastavitev. S tipko MODE lahko spremenjate nastavitev. Z vsakim pritiskom tipke MODE je prikazana naslednja nastavitev (glejte podoglavlje 9.2 „Pregled menija“).
	
1. Shranjevanje spremenjene točke menija in izhod iz menija	→ Pritisnite tipko SET . Tehnica se vrne v način tehtanja.
	

<h2>2. Spreminjanje nastavitev več točk menija</h2> 	<p>Izbrano točko menija potrdite s pritiskom tipke SET. Pojavi se prikaz trenutne nastavitev.</p> <p>Spremenite nastavitev s tipko MODE.</p> <p>Pritisnite tipko TARE. Pojavi se prikaz „Exit“.</p> <p>ali</p> <p>Potrdite s pritiskom tipke SET (da). Pojavi se prikaz „StorE“. Shranite (tipka SET) oz. prekličite (tipka PRINT) nastavitev in zapustite meni.</p> <p>ali</p> <p>Pritisnite tipko PRINT (ne) in izvedite spremembe nadaljnjih točk menija v skladu z zgornjim opisom.</p>
<h3>Shranjevanje/preklic in izhod iz menija</h3>  <p>→ Shranjevanje</p> <p>→ Preklic</p> <p>Za preklic sprememb pritisnite tipko PRINT (ne). Tehnica se samodejno vrne v način tehtanja.</p>	<p>ali</p> <p>Shranite izvedene spremembe s pritiskom tipke SET (da). Tehnica se samodejno vrne v način tehtanja.</p> <p>ali</p> <p>Za preklic sprememb pritisnite tipko PRINT (ne). Tehnica se samodejno vrne v način tehtanja.</p>

9.2 Pregled menija

Opis funkcije	Funkcija	Parameter	Opis možnosti izbire
Preklapljanje med enotami teže (glejte podpoglavlje 9.3)	UNIT	g*	Gram
		kg	Kilogram (v odvisnosti od modela)
		oz	Funt
		ozt	Unča
		lb	Trojska unča
		tLh	Tael Hongkong
		tLt	Tael Tajvan
		gn	Gran (v odvisnosti od modela)
		dwt	Pennyweight (v odvisnosti od modela)
		mo	Mome
		Tol	Tola
		ct	Karat (v odvisnosti od modela)
Način prenosa podatkov (glejte podpoglavlje 9.4)	Pr	rE CR*	Prenos podatkov prek daljinsko krmiljenih ukazov (glejte podpoglavlje 10.3)
		Pr PC	Prenos podatkov s pritiskom tipke PRINT (glejte podpoglavlje 10.3)
		AU PC	Neprekinjen prenos podatkov (glejte podpoglavlje 10.3)
		bA Pr	Prenos podatkov na tiskalnik črtnih kod (glejte podpoglavlje 10.4)
		AU Pr	Samodejni prenos podatkov pri stabilnih vrednostih tehtanja (glejte podpoglavlje 10.3)
Izbira prenosa za tiskanje (glejte podpoglavlje 9.4)	LAPr	Hdr*	Prenos naslovnih vrstic
		GrS	Prenos skupne teže
		Net	Prenos neto teže
		tAr	Prenos tara teže
		N7E	Prenos shranjene teže
		PCS	Prenos števila kosov
		AUJ	Prenos teže kosa
		Rqt	Prenos referenčnega števila kosov
		FFd	Prenos pomika strani na začetku prenosa za tiskanje
		FFE	Prenos pomika strani na koncu prenosa za tiskanje
Baudna hitrost (glejte podpoglavlje 9.4)	bAUd	19200	
		9600*	
		4800	

		2400	
		1200	
Samodejni izklop (baterijsko napajanje) (glejte podpoglavlje 6.4)	AF	on*	Funkcija samodejnega izklopa po 3 minutah brez spremembe bremena je aktivirana
		off	Funkcija samodejnega izklopa po 3 minutah brez spremembe bremena je deaktivirana
Funkcija Auto-Zero (glejte podpoglavlje 9.3)	tr	on*	Aktivacija
		off	Deaktivacija
Izbira kalibracijske uteži (glejte podpoglavlje 9.3)	CAL	100	* v odvisnosti od modela
		200	
		300	
Funkcija filtra (glejte podpoglavlje 9.3)	StAbiL	1	Hiter prikaz
		2	Običajen prikaz
		3	Počasen prikaz
Linearizacija (glejte podpoglavlje 6.7)	LinEAr		* v odvisnosti od modela
Osvetlitev ozadja pričakovalnika (glejte podpoglavlje 9.3)	bL	on*	Osvetlitev ozadja je aktivirana
		off	Osvetlitev ozadja je deaktivirana
		CH	Osvetlitev ozadja se 10 sekund po doseženi stabilni vrednosti tehtanja samodejno deaktivira
Funkcija tehtanja živali (glejte podpoglavlje 9.3)	ANL	off*	Deaktivacija
		3	Časovni interval 3 sekunde
		5	Časovni interval 5 sekund
		10	Časovni interval 10 sekund
		15	Časovni interval 15 sekund
Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev (glejte podpoglavlje 9.3)	rSt	no*	Ne
		yes	Da

* = tovarniška nastavitev

9.3 Opis posameznih točk menija

Enote teže

→ V načinu tehtanja pritisnite in držite tipko **PRINT**, dokler se ne pojavi prikaz **[Unit]**.



→ Pritisnite tipko **SET**. Pojavi se prikaz nastavljene enote.

→ S tipko **MODE** lahko izbirate med različnimi enotami (glejte tabelo v nadaljevanju).

→ Potrdite izbrano enoto s pritiskom tipke **SET**.

	Prikaz	Faktor pretvorbe 1 g =
Gram	g	1.
Unča	oz	0.035273962
Trojska unča	ozt	0.032150747
Funt	lb	0.0022046226
Tael Hongkong	tlh	0.02671725
Tael Tajvan	tlt	0.02666666
Gran (v odvisnosti od modela)	gn	15.43235835
Pennyweight (v odvisnosti od modela)	dwt	0.643014931
Mome	mom	0.2667
Tola	tol	0.0857333381
Karat (v odvisnosti od modela)	ct	5
Poljubno nastavljiv faktor *)	FFA	xx.xx

*) Vnos faktorja pretvorbe

- V skladu z zgornjim opisom večkrat pritisnite tipko **MODE**, dokler se ne pojavi prikaz „**FFA**“.
- Za vnos faktorja pritisnite tipko **SET**. Aktivno mesto utripa. S pritiskom tipke **MODE** se prikazana vrednost poveča za 1, s pritiskom tipke **PRINT** pa se zmanjša za 1. S pritiskom tipke **TARE** izberete številko na levi strani.
- Potrdite vnos s pritiskom tipke **SET**.
- S ponovnim pritiskom tipke **SET** se poljubno nastavljiv faktor shrani kot trenutna enota teže.

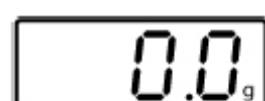
Doziranje in Zero-Tracking

S funkcijo Auto-Zero se majhna nihanja teže samodejno tarirajo.

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.)

Pri doziranju z majhnimi nihanji teže je zato priporočljivo, da to funkcijo deaktivirate.

Vendar pa je pri deaktivirani funkciji **Zero-Tracking** prikaz na tehtnici bolj nemiren.

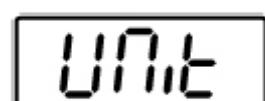


→ V načinu tehtanja pritisnite in držite tipko **PRINT**, dokler se ne pojavi prikaz **[Unit]**.

→ Večkrat pritisnite tipko **MODE**, dokler se ne pojavi prikaz „**tr**“.

→ Potrdite s pritiskom tipke **SET**. Prikazana je trenutna nastavitev.

→ Izberite želene nastavitev s tipko **MODE**.

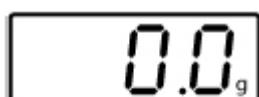


tr	on	Funkcija je aktivirana
tr	off	Funkcija je deaktivirana

→ Potrdite izbiro s pritiskom tipke **SET**.

Izbira kalibracijske uteži

Pri seriji modelov KERN PCB je možno izbrati kalibracijsko utež med štirimi ali petimi (v odvisnosti od modela) predpisanimi nazivnimi vrednostmi (npr. pribl. 1/4; 1/2; 3/4; maks.) (glejte tabelo v nadaljevanju, tovarniške nastavitev so obarvane s sivo). Za doseganje merilno-tehnično kakovostnih rezultatov tehtanja je priporočljiva izbira karseda visoke nazivne vrednosti. Po želji lahko kupite kalibracijske uteži KERN, ki niso priložene.



→ V načinu tehtanja pritisnite in držite tipko **PRINT**, dokler se ne pojavi prikaz **[Unit]**.



→ Večkrat pritisnite tipko **MODE**, dokler se ne pojavi prikaz „**CAL**“.



→ Potrdite s pritiskom tipke **SET**. Prikazana je trenutna nastavitev.

→ Izberite želene nastavitev s tipko **MODE**.

→ Potrdite izbiro s pritiskom tipke **SET**.

PCB 100-3	PCB 200-2	PCB 250-3	PCB 350-3	PCB 1000-1
20g	50g	50g	50g	200g
50g	100g	100g	150g	500g
70g	150g	150g	250g	700g
100g	200g	200g 250g	300g 350g	1000g

PCB 1000-2	PCB 2000-1	PCB 2500-2	PCB 3500-2	PCB 6000-0
200g	500g	500g	500g	1000g
500g	1000g	1000g	1000g	2000g
700g	1500g	1500g	2000g	5000g
1000g	2000g	2000g 2500g	3000g 3500g	6000g

PCB 6000-1	PCB 10000-1
1000g	2000 g
2000g	5000g
5000g	7000g
6000g	10000g

Filtri

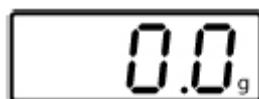
Samo modeli:

PCB 100-3
PCB 250-3
PCB 350-3

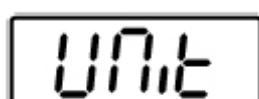
PCB 1000-2
PCB 2500-2
PCB 3500-2

PCB 6000-1
PCB 10000-1

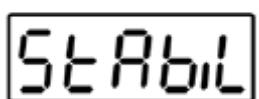
Pod to točko menija lahko tehtnico prilagodite določenim pogojem okolice in namenom tehtanja.



→ V načinu tehtanja pritisnite in držite tipko **PRINT**, dokler se ne pojavi prikaz **[Unit]**.



→ Večkrat pritisnite tipko **MODE**, dokler se ne pojavi prikaz „**StAbiL**“.



→ Potrdite s pritiskom tipke **SET**. Prikazana je trenutna nastavitev.



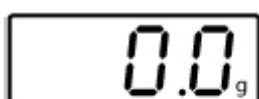
→ Izberite želene nastavitev s tipko **MODE**.

1	Filter 1: Tehnica se odziva občutljivo in hitro. Mirno mesto postavitve.
2	Filter 2: Tehnica se odziva običajno. Običajno mesto postavitve.
3	Filter 3: Tehnica se odziva neobčutljivo, vendar počasi. Nemirno mesto postavitve.

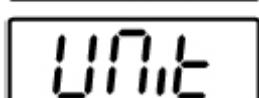
(primer)

→ Potrdite izbiro s pritiskom tipke **SET**.

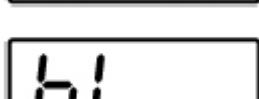
Osvetlitev ozadja prikazovalnika



→ V načinu tehtanja pritisnite in držite tipko **PRINT**, dokler se ne pojavi prikaz **[Unit]**.



→ Večkrat pritisnite tipko **MODE**, dokler se ne pojavi prikaz „**bl**“.



→ Potrdite s pritiskom tipke **SET**. Prikazana je trenutna nastavitev.

→ Izberite želene nastavitev s tipko **MODE**.

bl	on	Osvetlitev ozadja je aktivirana	Močno kontrasten prikaz, ki ga je možno odčitati tudi v temi.
bl	off	Osvetlitev ozadja je deaktivirana	Varčevanje z baterijami
bl	Ch	Osvetlitev ozadja se 10 sekund po doseženi stabilni vrednosti tehtanja samodejno deaktivira	Varčevanje z baterijami

→ Potrdite izbiro s pritiskom tipke **SET**.

Funkcija tehtanja živali

Funkcijo tehtanja živali lahko uporabite pri nemirnih tehtanjih. V določenem časovnem intervalu se ustvari povprečna vrednost rezultatov tehtanja.

Bolj nemiren kot je predmet, ki ga želite stehtati, daljši časovni interval je treba izbrati.



- V načinu tehtanja pritisnite in držite tipko **PRINT**, dokler se ne pojavi prikaz **[Unit]**.
- Večkrat pritisnite tipko **MODE**, dokler se ne pojavi prikaz „**ANL**“.
- Potrdite s pritiskom tipke **SET**. Prikazana je trenutna nastavitev.
- Izberite želene nastavitev s tipko **MODE**.

ANL	3	Časovni interval 3 sekunde
ANL	5	Časovni interval 5 sekund
ANL	10	Časovni interval 10 sekund
ANL	15	Časovni interval 15 sekund
ANL	off	Tehtanje živali ni aktivno

- Potrdite izbiro s pritiskom tipke **SET**.
- Predmet, ki ga želite stehtati (npr. žival), postavite na tehtalno ploščo in pritisnite tipko **SET**. Na prikazovalniku vidite odštevanje. Prikaže se povprečna vrednost rezultatov tehtanja in ostane na prikazovalniku.
- S tipko **SET** lahko preklapljate med tehtanjem živali in običajnim tehtanjem.
- S pritiskom tipke **SET** ponovno aktivirate cikel tehtanja za tehtanje živali.

Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev

S to funkcijo se vse nastavitev tehtnice povrnejo v stanje tovarniških nastavitev.



- V načinu tehtanja pritisnite in držite tipko **PRINT**, dokler se ne pojavi prikaz **[Unit]**.
- Večkrat pritisnite tipko **MODE**, dokler se ne pojavi prikaz „**rSt**“.
- Potrdite s pritiskom tipke **SET**. Prikazana je trenutna nastavitev.
- Izberite želene nastavitev s tipko **MODE**.

rSt	yes	Tehnica se povrne v stanje tovarniških nastavitev
rSt	no	Tehnica ohrani svoje individualne nastavitev

- Potrdite izbiro s pritiskom tipke **SET**. Tehnica se vrne v način tehtanja.

9.4 Vmesniški parametri

Prenos podatkov poteka prek vmesnika RS-232 C.

Splošno

Pogoj za prenos podatkov med tehtnico in periferno napravo (npr. tiskalnik, osebni računalnik itd.) je, da sta obe napravi nastavljeni na iste vmesniške parametre (npr. baudna hitrost, način prenosa itd.).

Način prenosa podatkov

0.0_g

Unit

Pr

- V načinu tehtanja pritisnite in držite tipko **PRINT**, dokler se ne pojavi prikaz [Unit].
- Večkrat pritisnite tipko **MODE**, dokler se ne pojavi prikaz „Pr“.
- Potrdite s pritiskom tipke **SET**. Prikazana je trenutna nastavitev.
- Izberite želene nastavitev s tipko **MODE**.

rE CR	Prenos podatkov prek daljinsko krmiljenih ukazov
Pr PC	Prenos podatkov s pritiskom tipke PRINT
AU PC	Neprekinjen prenos podatkov
bA Pr	Prenos na tiskalnik črtnih kod
AU Pr	Samodejni prenos podatkov pri stabilnih vrednostih tehtanja

- Potrdite izbiro s pritiskom tipke **SET**. Tehnica se vrne v način tehtanja.

Prenos za tiskanje

S to funkcijo izberete, kateri podatki se naj pošljajo prek vmesnika RS-232 C (ne velja za način prenosa podatkov BAPr).

0.0_g

Unit

LAPr

- V načinu tehtanja pritisnite in držite tipko **PRINT**, dokler se ne pojavi prikaz [Unit].
- Večkrat pritisnite tipko **MODE**, dokler se ne pojavi prikaz „LAPr“.
- Potrdite s pritiskom tipke **SET**. Prikazana je trenutna nastavitev.
- Izberite želene parametre za prenos s tipko **MODE**.

Hdr	Prenos naslovnih vrstic
GrS	Prenos skupne teže
Net	Prenos neto teže
tAr	Prenos tara teže
N7E	Prenos shranjene teže
PCS	Prenos števila kosov
AUJ	Prenos teže kosa
Rqt	Prenos referenčnega števila kosov
FFd	Prenos pomika strani na začetku prenosa za tiskanje
FFE	Prenos pomika strani na koncu prenosa za tiskanje

- Potrdite izbiro s pritiskom tipke **SET**. Prikazano je trenutno stanje (on/off).
- S tipko **MODE** in **PRINT** spremojte stanje „on \leftrightarrow off“.
- Potrdite izbiro s pritiskom tipke **SET**. Tehnica se vrne v način tehtanja.

i Na ta način si lahko uporabnik konfigurira lasten podatkovni blok, ki se nato pošlje na tiskalnik ali osebni računalnik.

Baudna hitrost

Baudna hitrost določa hitrost prenosa prek vmesnika. 1 baud = 1 bit/sekundo.



- V načinu tehtanja pritisnite in držite tipko **PRINT**, dokler se ne pojavi prikaz **[Unit]**.
- Večkrat pritisnite tipko **MODE**, dokler se ne pojavi prikaz „**bAUD**“.
- Potrdite s pritiskom tipke **SET**. Prikazana je trenutna nastavitev.
- S tipko **MODE** izberite želeno nastavitev: 9600 → 4800 → 2400 → 1200 → 19200.
- Potrdite izbiro s pritiskom tipke **SET**. Tehnica se vrne v način tehtanja.

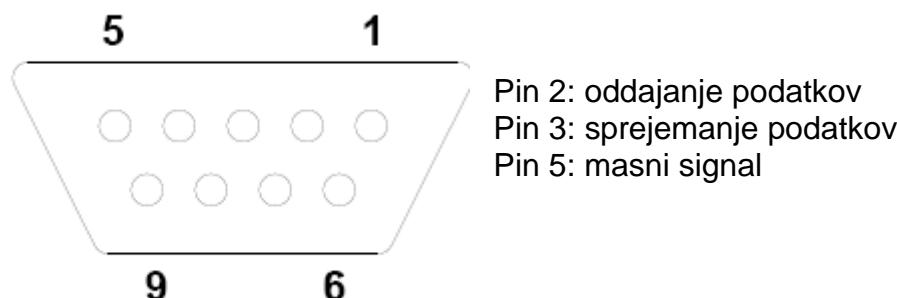
10 Podatkovni izhod RS-232 C

10.1 Tehnični podatki

- 8-bitna koda ASCII
- 1 začetni bit, 8 podatkovnih bitov, 1 ustavni bit, brez paritetnega bita
- Možnost nastavitev baudne hitrosti: 1200, 2400, 4800, **9600** in 19200 baudov
- Potreben je mini vtič (9-polni D-Sub)
- Pri uporabi vmesnika je pravilno delovanje zagotovljeno samo z ustreznim vmesniškim kablom KERN (maks. 2 m)

10.2 Razporeditev pinov izhodnega priključka tehnice

Pogled od spredaj:



10.3 Opis prenosa podatkov

Pr PC:

Pritisnite tipko **PRINT**. Pri stabilni teži se format prenese iz **LAPR**.

a. Format za stabilne vrednosti za težo/število kosov/odstotkovno vrednost

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

b. Format v primeru napake

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

AU Pr:

Takoj ko je vrednost teže stabilna, se format samodejno prenese iz **LAPR**.

c. Format za stabilne vrednosti za težo/število kosov/odstotkovno vrednost

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

d. Format v primeru napake

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

AU PC:

Vrednosti teže se samodejno in neprekinjeno pošiljajo, ne glede na to, če je vrednost stabilna ali nestabilna.

e. Format za stabilne vrednosti za težo/število kosov/odstotkovno vrednost

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

f. Format v primeru napake

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

g. Format za nestabilne vrednosti za težo/število kosov/odstotkovno vrednost

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	B	B	CR	LF	

rE Cr:

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

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

s Funkcija: Stabilna vrednost teže se pošlje prek vmesnika RS-232

w Funkcija: Vrednost teže (stabilna ali nestabilna) se pošlje prek vmesnika RS-232

t Funkcija: Podatki se ne pošljajo, tehtnica izvede funkcijo tariranja.

h. Format za stabilne vrednosti za težo/število kosov/odstotkovno vrednost

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

i. Format v primeru napake

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF	

j. Format za nestabilne vrednosti za težo/število kosov/odstotkovno vrednost

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	B	B	CR	LF	

Simboli

M	Presledek ali M
S	Presledek ali negativen predznak (-)
N ₁ ... N ₁₀	10 numeričnih kod ASCII za vrednosti teže vključno z decimalnim mestom ali presledkom
U ₁ ... U ₃	3 kode ASCII za enoto teže kos / % / ali presledek
B	Presledek
E, o, r	Koda ASCII ali "E, o, r"
CR	Carriage Return
LF	(Line Feed)

10. 4 Prenos na tiskalnik črtnih kod

Način prenosa podatkov je treba nastaviti na „**BA Pr**“ (glejte podoglavlje 9.4).

Kot tiskalnik črtnih kod je predviden tiskalnik Zebra model LP2824.

Pri tem je treba upoštevati, da je format prenosa tehtnice fiksno določen in ga ni možno spremenjati.

Format tiskanja je shranjen v tiskalniku. To pomeni, da v primeru okvare tiskalnika ni možno nadomestiti z novim izdelkom, temveč mora pred tem proizvajalec KERN nanj shraniti ustrezno programsko opremo.

Tiskalnik Zebra in tehtnico je treba v izključenem stanju povezati s priloženim vmesniškim kablom.

Ko vključite obe napravi in ko sta ti pripravljeni na uporabo, se ob vsakem pritisku tipke **PRINT** natisne nalepka.

11 Servisiranje, vzdrževanje in odstranjevanje

11.1 Čiščenje

Napravo pred čiščenjem ločite od obratovalne napetosti.

Ne uporabljajte 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/prške lahko previdno odstranite s čopičem ali ročnim sesalnikom za prah.

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

11.2 Servisiranje in vzdrževanje

- Napravo lahko odpre samo usposobljen serviser, ki ga je pooblastil proizvajalec KERN.
- Napravo pred odpiranjem ločite od električnega omrežja.

11.3 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 ustrezen 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.

12 Odpravljanje napak

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

Pomoč:

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

Rezultat tehtanja je očitno napačen.	<ul style="list-style-type: none">• Prikaz tehtanja se ne nahaja na ničli.• Kalibracija več ni veljavna.• Prisotna so močna temperaturna nihanja.• Elektromagnetna polja/statična naelektritev (izberite drugo mesto postavitve/po možnosti izključite napravo, ki povzroča motnje).
--------------------------------------	---

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



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
Spletna stran: www.kern-sohn.com



GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Natančna tehntica Kern PCB 1000-2**
Kat. št.: **12 39 91**

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, 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.

Prevod izvirne izjave EU o skladnosti



KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Nemčija

www.kern-sohn.com
+0049-[0]7433-9933-0
+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
PCB

Oznaka CE	Direktiva EU	Standardi
	2011/65/EU (RoHS)	ES 50581:2012
	2014/30/EU (EMC)	ES 61000-3-2:2014 ES 61000-3-3:2013 ES 61326-1:2013 ES 61326-2-2:2013
	2014/35/EU (LVD)	ES 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011 +A2:2013

Datum: 10.06.2016

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.

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

Typ | Type |

PCB

CE Kennzeichnung Mark applied	EU-Richtlinie EU directive	Normen Standards
CE	2011/65/EU (RoHS)	EN 50581:2012
CE	2014/30/EU (EMC)	EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 61326-1:2013 EN 61326-2-2:2013
CE	2014/35/EU (LVD)	EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011 +A2:2013

Datum | Date |: 10.06.2016

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

Albert Sauter
KERN & Sohn GmbH

Signatur:
Signature: Geschäftsführer
Managing director