

KERN[®]

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Telefon: +49-[0]7433-9933-0
Faks: +49[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Upute za upotrebu Osobne vage s funkcijom BMI

KERN MPC

MPC 250K100NM

MPC 300K-1M

MPC 300K-1LM

Verzija 4.2

2018-12

HR



MPC-M-BA-hr-1842

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта www.kern-sohn.com/manuals
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden www.kern-sohn.com/manuals
- EST** Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel www.kern-sohn.com/manuals
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals
- GR** Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.kern-sohn.com/manuals
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous www.kern-sohn.com/manuals
- LV** Citas valodu versijas atradīsiet vietnē www.kern-sohn.com/manuals
- FIN** Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta www.kern-sohn.com/manuals
- LT** Kitas kalbines versijas rasite svetainėje www.kern-sohn.com/manuals
- GB** Further language versions you will find online under www.kern-sohn.com/manuals
- RO** Alte versiuni lingvistice veți găsi pe site-ul www.kern-sohn.com/manuals
- I** Trovate altre versioni di lingue online in www.kern-sohn.com/manuals
- SK** Iné jazykové verzie nájdete na stránke www.kern-sohn.com/manuals
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op www.kern-sohn.com/manuals
- SLO** Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani www.kern-sohn.com/manuals
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em www.kern-sohn.com/manuals
- CZ** Jiné jazykové verze najdete na stránkách www.kern-sohn.com/manuals
- PL** Inne wersje językowe znajdują Państwo na stronie www.kern-sohn.com/manuals
- SE** Övriga språkversioner finns här: www.kern-sohn.com/manuals
- H** A további nyelvi változatok a következő oldalon található: www.kern-sohn.com/manuals
- HR** Druge jezične verzije su dostupne na stranici: www.kern-sohn.com/manuals
- NO** Andre språkversjoner finnes det på www.kern-sohn.com/manuals



KERN MPC

Verzija 4.2 2018-12

Upute za upotrebu

Osobne vage s funkcijom BMI

Sadržaj

1	Tehnični podaci	5
2	Izjava o sukladnosti	7
2.1	Objašnjena grafičkih simbola za medicku opremu.....	7
3	Pregled uređaja	10
4	Pregled tipkovnice	12
5	Pregled simbola	13
6	Osnovna sigurnosne poruke	14
6.1	Namen	14
6.2	Korištenje u skladu sa svrhom	14
6.3	Korištenje nesukladno sa svrhom	15
6.4	Garancija	15
6.5	Nadzir nad sredstvima kontrole.....	15
7	Osnovne sigurnoste upute	16
7.1	Održavanje osnovnih sigurnosnih uputa	16
7.2	Tečaj za personel.....	16
7.3	Izbjegavanje kontaminacije (zagađenosti).....	16
7.4	Pravilno korištenje.....	16
8	Elektromagnetna kompatibilnost (EMC)	17
8.1	Osnovni podaci	17
8.2	Elektromagnetne emisije.....	18
8.3	Otpornost na elektromagnetnu smetnju	19
8.3.1	Osnovni funkcionalni parametri.....	21
8.4	Minimalni razmaci	21
9	Transport i skladištenje	22
9.1	Kontrola tijekom primanja.....	22
9.2	Pakiranje/transport unatrag.....	22
10	Raspakiranje, postavljanje, uključivanje	23
10.1	Mjesto postavljanja, mjesto eksploatacije.....	23
10.2	Raspakiranje	23
10.3	Opseg dostave.....	24
10.4	Montaža i postavljanje vage	24
10.5	Napajanje.....	24
10.6	Rad s akumulatorijskom baterijom s dodatno dostupnim akumulatorom	25
10.7	Rad s baterijskim napajanjem	26
10.8	Prva upotreba	27
11	Dijelovanje	27
11.1	Vaganje	27
11.2	Tariranje	28
11.2.1	Praćenje tare	29

11.3	Funkcija „Hold”	29
11.4	Prikazivanje dodatnog mjesta iza zareza	29
11.5	Označavanje indeksa tjelesne mase (Body Mass Index).....	30
11.5.1	Označavanje indeksa tjelesne mase (Body Mass Index)	30
11.5.2	Klasifikacija vrijednosti indeksa BMI	31
11.6	Funkcija automatskog isključivanja „Auto Off”	32
11.7	Osvjetljenje displeja	33
12	Meni	34
12.1	Navigiranje u menu	34
12.2	Pregled menija.....	35
12.2.1	Modeli bez vmesnika RS-232	35
12.2.2	Modeli s interfejsom RS-232	36
13	Interfejs RS-232	38
13.1	Razmještanje pinova priključka ulaza vage	38
13.2	Tehnički podaci	38
13.3	Mod printanja	39
14	Poruke o greškama	40
15	Održavanje, čišćenje, recikliranje	41
15.1	Čišćenje	41
15.2	Čišćenje/dezinfekcija	41
15.3	Sterilizacija.....	41
15.4	Održavanje	41
15.5	Recikliranje	41
16	Pomoć u slučaju jednostavnih kvara	42
17	Legalizacija	43
17.1	Vrijeme važeće legalizacije (aktualno stanje u Njemačkoj).....	45
18	Podešavanje	46

1 Tehnični podaci

KERN (Tip)	MPC 250K100NM
Tržšni naziv	MPC 250K100M
Indeks	6pozicijski
Opseg vaganja (<i>Maks</i>)	250 kg
Minimalno opterećenje (<i>Min</i>)	2 kg
Podjeljak (<i>e</i>)	100 g
Ponovljivost	0,1 kg
Linearnost \pm	0,1 kg
Displej	LCD sa zamjenkama visine 25 mm
Preporučana težina odvage (razred)	≥ 200 kg (M1)
Vrijeme signala (tipično)	3 s
Vrijeme zagrijavanja	10 min
Radna temperatura	0°C +40°C
Vlaga zraka	maks. 80% (bez kondensacije)
Napajane	električni priključak 100–240 V, 50/60 Hz
Mjerna ploča [mm]	365 × 370 × 80
Težina (netto) [kg]	8,4
Legalizacija u skladu s odredbom 90/384/EWG	razred III
Medicinski proizvod u skladu s odredbom 93/42/EWG	razred I, s funkcijom merjenja
Zidni držač	✓
Rad s akumulatorijskim napajanjem	opcijsko; 6 akumulatora 1,2 V, tip AA = 7,2 V/2000 mA
Baterije	6 baterija 1,5 V, tip AA
Interfejs podataka, serijski dodaci	RS-232C (opcionalno)

KERN (Tip)	MPC 300K-1M	MPC 300K-1LM
Indeks	6pozicijski	
Opseg vaganja (<i>Maks</i>)	300 kg	
Minimalno opterećenje (<i>Min</i>)	2 kg	
Podjeljak (<i>e</i>)	100 g	
Ponovljivost	0,1 kg	
Linearnost \pm	0,1 kg	
Displej	LCD sa zamjenkama visine 25 mm	
Preporučana težina odvage (razred)	≥ 300 kg (M1)	
Vrijeme signala (tipično)	3 s	
Vrijeme zagrijavanja	10 min	
Radna temperatura	0°C +40°C	
Vlaga zraka	maks. 80% (bez kondensacije)	
Napajane	električni priključak 100–240 V, 50/60 Hz	
Mjerna ploča [mm]	365 x 370 x 80	400 x 500 x 120
Težina (netto) [kg]	8,4	10
Legalizacija u skladu s odredbom 90/384/EWG	razred III	
Medicinski proizvod u skladu s odredbom 93/42/EWG	razred I, s funkcijom merjenja	
Zidni držač	✓	
Rad s akumulatorijskim napajanjem	opcijsko; 6 akumulatora 1,2 V, tip AA = 7,2 V/2000 mA	
Baterije	tip AA 1,5 V, 6 kom.	
Interfejs podataka, serijski dodaci	RS-232C (opcionalno)	

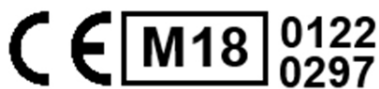
2 Izjava o sukladnosti

Aktualna izjava o sukladnosti WE/UE je dostupna na online adresi:

www.kern-sohn.com/ce

i U slučaju vag legaliziranih(= vage koje su predane proceduri ocjenjivanja sukladnosti) izjava o sukladnosti je sadržana u opsegu dostave.
Samo takve vage su medicčka oprema.

2.1 Objašnjena grafičkih simbola za medicčku opremu



Sve medicinske vage s ovom oznakom ispunjavaju zahtjeve sljedećih direktiva:

1. 2014/31/EU: Direktiva o neautomatskim vagama
2. 93/42/EZ: Direktiva o medicinskim proizvodima



Vage označene ovom oznakom podvrgnute su postupku ocjenjivanja sukladnosti u skladu s Direktivom 2014/31/EU za vage III. razreda točnosti.

WF 170012

Označenje serijskog broja svakog uređaja koji se na lazi na uređaju i pakiranju.

(ovdje primjer broja)



2018-12

Označenje datuma proizvodnje medicčke opreme.

(ovdje primjer mjeseca i godine)



"Pažnja, slijedite upute navedene u priloženom dokumentu" ili

"Slijedite upute za uporabu."



"Slijedite upute za uporabu."



"Slijedite upute za uporabu."



Označije proizvođača medicke opreme s njegovom adresom.

Kern & Sohn GmbH
D-72336 Balingen,
Germany
www.kern-sohn.com



„Elektromedički uređaj”
B tipa.



Uređaj razreda zaštite II.



Rabljen uređaj nije kućanski otpad!

Može se odlagati na propisano mjesto odlaganja.



Podaci koji se tiče polarnosti mrežnog napajanja.



Napajanje



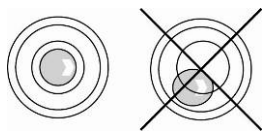
Plomba KERN SEAL



Napajanje istosmjerna struje



Informacija



Prije uporabe staviti vagu u vodoravan položaj



Osoba bi trebala stajati na sredini ploče za vaganje

3 Pregled uređaja

MPC 250K100NM

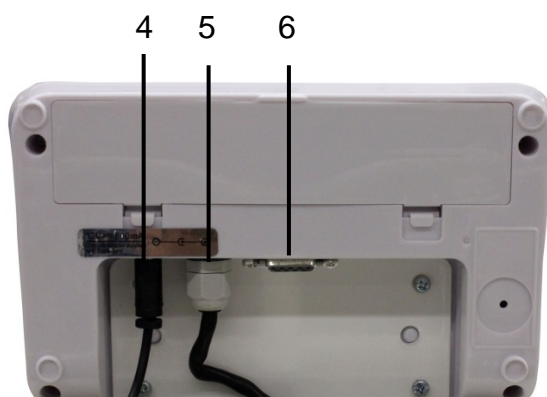
 <p>1</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Mjerna ploča (površina protiv sklizanja)
<p>Doljni dio (od dna)</p>  <p>3</p> <p>2</p>	<ol style="list-style-type: none">2. Gumene nožice3. (s promjenom visine)4. Libelica

MPC 300K-1LM

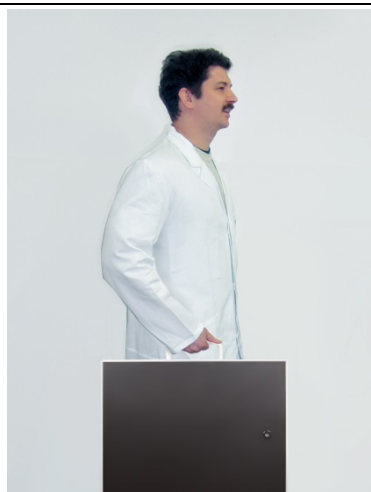


1. Ploča za vaganje
2. Drška
3. Gumene nožice (s promjenom visine)

Zaslon (svi modeli) - stražnja strana

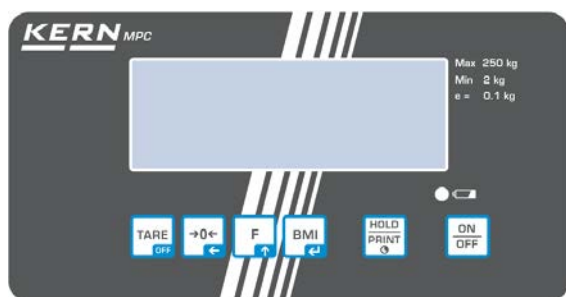


4. Priključak napajanja
5. Kabel spajajući „displej – platforma”
6. Interfejs RS-232









Fiksna drška za transport vage




4 Pregled tipkovnice



Tip MPC 250K100NM

Tipka	Naziv	Funkcija
	Tipka ON/OFF	Uključivanje / isključivanje
	Tipka HOLD	Funkcija HOLD/ određivanje stabilne vrijednosti vaganja
	Tipka BMI	Izračun indeksa tijelesne mase (Body Mass Index) U meniju: <ul style="list-style-type: none">• Potvrda izbora Prilikom upisa u brojčanom obliku: <ul style="list-style-type: none">• Potvrda brojčane vrednosti
	Funkcijska tipka	Menu: <ul style="list-style-type: none">• Povratak u menu• Izbor elemenata menu Tijekom unošenja brojčanih podataka: <ul style="list-style-type: none">▪ Povećanje brojčanih podataka
	Tipka nuliranja	Poništenje podataka (povratak do prikazivanja „0,0”) Tijekom unošenja brojčanih podataka: <ul style="list-style-type: none">• Promjena desetnog sustava
	Tipka TARE	Tariranje vage

5 Pregled simbola

Prikaz	Naziv	Opis
	Simbol stabilizacije	Vaga se nalazi u stabilnom položaju
	Simvol vrijednosti nula	Ako se na vagi ne nalazi vrijednost nula iako nema na njoj tereta, treba pritisnuti gumb  . Nakon kratkog vremena čekanja vaga će biti u nula vrijednosti.
NET	Simbol mase neto	Svjetli tijekom prikazivanja neto mase Svjetli nakon prikazivanja tare mase.
GROSS	Simbol mase bruto	Svjetli tijekom prikazivanje bruto mase.
HOLD	Funkcija „Hold”	Funkcija „Hold” je aktivna.
BMI	Funkcija BMI	Svjetli tijekom aktivne funkcije BMI.

6 Osnovna sigurnosne poruke



Sukladno s odredbom 2014/31/EU vage moraju biti legalizirane za sljedeće svrhe: artikal 1, poglavlje 4. „Onačivanje masę u medicke svrhe za vaganje pacijenata u svrsi praćenja, dijagnoziranja i liječenja.”

6.1 Namen

Indikacije

- Označavanje tjelesne masę u medicini. Ugotavljanje mase v medicinski praksi.
- Uporaba kao „neautomatsku vagu”, što znači da osobu treba oprezno staviti na tako zvanu ploču vage. Vrijednost masę može se očitati nakon stabilnog prikaza.

Protuindikacije

- Bez protuindikacija

6.2 Korištenje u skladu sa svrhom

Vaga služi za označavanje tjelesne mase u stojećem položaju u prostorima koje služe za medicku djelatnost. Vaga je u svrsi prepoznavanja, profilaktike i praćenja bolesti.



Vage sadrže interfejs koji se može spojiti samo s uređajima usklađenih s normom EN 60601-1.

U slučaju osobnih vaga osobu treba oprezno postaviti na sredini ploče vage i ostaviti mirno stojeći.

Vrijednost važenja može se očitati nakon njene stabilizacije.

Vaga je zaprojektirana za stalnu upotrebu.



Na platformu vage mogu ući samo osobe koje su u stanju stati na dvije noge.

Platforme vage su opremljene u mate protiv sklizanja koje se ne smije skidati tijekom vaganja ljudi. (vidi simbol)



Prije svake uporabe odgovorna osoba treba provjeriti stanje vage.

6.3 Korištenje nesukladno sa svrhom

Ne koristiti za dinamičko vaganje.

Ne stavljati stalno teret na ploču vage. Može dovesti do kvara pomjera.

Obavezno štiti od udaraca i prevelikog tereta ploče vage iznad određenog maksimuma (*Max*), oduzimajući već postojeći tara teret. Može dovesti do kvara vage.

Nikad ne koristiti vagu u prostorima koji su ugroženi eksplozijom. Serijska proizvodnja nije proizvodnja antieksplozivna. Eksplozivna mješavina može postati također u kontaktu s anesteziološkim supstancijama koje zadržavaju kisik ili plin smješkavac (dušikov oksid).

Ne smije se provoditi konstrukciji promjena na vagi. To može dovesti do krivih rezultata vaganja, srušiti sigurnosne uvjete, ali i dovesti do uništenja vage.

Vagu treba koristiti samo u opisanim uputama. Drugi opsezi korištenja traže pismenu potvrdu od firme KERN.

6.4 Garancija

Garancija se poništava u slučaju:

- nedržanje se uputa sadržanih u upustvama;
- nesukladnog uputama korištenja;
- uvođenja modifikacija ili otvaranja uređaja;
- mehaničkog uništenja ili uništenja nastalog od strane medija, tekućina;
- prirodnog uništenja;
- nepravilnog postavljanja ili nepravilne električke instalacije;
- postavljanja prevelikog tereta;
- dopuštenja do pada vage.



6.5 Nadzir nad sredstvima kontrole

Unutar sustava osiguranja kvaliteta treba u redovitim vremenski razmacima provjeriti tehničke vrijednosti mjerenja vage i eventualno odvage. Radi toga ovlašten korisnik bi trebao odrediti odgovarajući ciklus, kao i vrstu i opseg kontrole. Informacije koje se tiče kontrole, kojima su vage i odvage, nalaze se na internetskoj stranici firme KERN (www.kern-sohn.com). Uzorne odvage i vage može se brzo i jeftino kalibrirati u akreditiranom od strane DKD (Deutsche Kalibrierdienst) laboratoriju koji kalibrira za firmu KERN (prilagođavanje za norma vladajuće u određenoj državi).

U slučaju osobnih vaga sa skalom mjerenja uzrasta preporučuje se provjera njezine točnosti jer mjerenje visine čovjeka je uvijek rizično netočno.

7 Osnovne sigurnoste upute

7.1 Održavanje osnovnih sigurnosnih uputa

	⇒ Prije postavljanja i uključivanja uređaja treba pažljivo pročitati ove uputa, također ako već imate iskustvo s vagama firme KERN.	
---	---	---

7.2 Tečaj za personel

Radi pravilnog korištenja i održavanje uređaja medicki personel bi se trebao upoznati s ovim uputama i držati se njih.

7.3 Izbjegavanje kontaminacije (zagađenosti)

Radi izbjegavanja kontaminacije ploču vage treba redovno čistiti. Uputa: nakon svakog vaganja bi se trebalo očistiti jer svako vaganje nosi sa sobom moguću kontaminaciju (npr. tijekom vaganja u neposrednom dodiru s kožom).

7.4 Pravilno korištenje

- Ulazite i izlazite iz osobne vage samo u prisutnosti kvalificirane osobe (vidi pogl. 7.2).
- Provjerite vagu za oštećenja prije svake uporabe.
- Održavanje i ponovna legalizacija
Osobnu vagu treba održavati i ponovno legalizirati u redovitim razmacima. (vidi pogl. 15.4)

8 Elektromagnetna kompatibilnost (EMC)

8.1 Osnovni podaci



Tijekom instalacije i uporabe osobnih vaga MPC treba poduzeti posebne mjere opreza u skladu s navedenim dolje informacijama koje se tiče elektromagnetične kompatibilnosti..

Parametri uređaja odgovaraju graničnim vrijednostima za električki medicinski uređaj grupe 1, razred B (prema normi EN 60601-1-2).

Elektromagnetička kompatibilnost (EMC) označava mogućnost određenog uređaja da ispravno funkcionira bez istovremenog emitiranja u okoliš nedopuštenih elektromagnetičkih smetnji. Smetnje tog tipa su prenošene uglavnom kroz žice ili zrak.

Nedopuštene smetnje proilazeće iz okoliša mogu dovesti do krivih prikaza, netočnih vrijednosti ili netočnog ponašnja osobnih vaga MPC. Analogički u određenim slučajevima osobne vage MPC mogu proizvoditi smetnje toga tipa u drugim uređajima. Radi rješavanja tih smetnji preporuča se jedan od dolje nabrojanih koraka:

- Promjeniti postavke ili mjesto od izvora smetnji.
- Postaviti odnosno koristiti osobnu vagu na drugom mjestu.
- Staviti osobnu vagu MPC u drugi izvor struje.
- U slučaju daljnjih pitanja kontaktirati naš servis.

Nedopuštene promjene ili nadogradnje uređaja odnosno korištenje nedopuštenih dodatak (npr. baterija ili žica) može dovesti do smetnji. Provođač ne podnosi odgovornost za te štete. Što više takve modifikacije mogu dovesti do poništenja prava na korištene uređaja.



Smetnje osobnih vaga MPC mogu se dogoditi tijekom korištenja uređaja koje emitiraju signal visoke frekvencije (mobilni telefoni, radija i slično). Zbog tog ne smije se ih koristiti u bliskom kontaktu s osobnim vagama MPC. U poglavlju Minimalni razmaci nalaze se informacije o minimalnim razmacima.

8.2 Elektromagnetne emisije

Upute i deklaracija proizvođača — emisije elektromagnetnih smetnji		
Osobne vage MPC su određene za rad u jednom od dolje navedenih elektromagnetskih područja. Mušterija ili korisnik osobne vage MPC bi trebao osigurati da će one raditi u takvom okruženju.		
Mjerenje emisije smetnje	Sukladnost	Elektromagnetni okoliš — odredbe
Emisije visoke frekvencije prema normi CISPR 11/EN 55011	Grupa 1	Osobna vaga MPC koristi visoke frekvencije energije isključivo za rad svojih internih funkcija. Dakle, njene emisije visoke frekvencije su vrlo niske i malo je vjerojatno da će izazvati poremećaje okolne elektroničke opreme.
Emisije visoke frekvencije prema normi CISPR 11/EN 55011	Klasa B	Osobna vaga MPC je namijenjena za upotrebu u svim institucijama, uključujući i one koji se nalaze u stambenim okruženjima, a oni koji su izravno povezani s mrežom javne niskonaponske mreže napajanja koji također opskrbljuju zgrade za stanovanje.
Emisije harmoničke komponente prema normi IEC 61000-3-2	Klasa A	
Emisije proizlazeće iz variranja prema IEC 61000-3-3	Sukladno	

Osobne vage MPC se ne smije koristiti u neposrednoj blizini drugih uređaja ili postavljenih u okomitoj poziciji. Ako takav položaj je obavezan onda treba pratiti rad osobne vage MPC je li u skladu s određenim uputama.

8.3 Otpornost na elektromagnetnu smetnju

Uputa i deklaracija proizvođača — otpornost na elektromagnetnu smetnju			
Osobne vage MPC su namijenjene za rad u jednom od dolje spomenutih elektromagnetnog okoliša. Mušterija ili korisnik osobne vage MPC treba osigurati da će funkcionirati u jednom od takvih okoliša.			
Test otpornosti na smetnje	Razina testiranja prema IEC 60601	Sukladnost	Elektromagnetno okolje — smjernice
Atmosferska pražnjenja (ESD) prema normi IEC 61000-4-2	±6 kV, kontaktno pražnjenje ±8 kV, zračno pražnjenje	±6 kV ±8 kV	Podovi trebaju biti drvo, beton, ili obloženi keramičkim pločicama. Ako je pod napravljen od sintetskog materijala, relativne vlažnosti najmanje 30%.
Brze prolazne električne smetnje signala boje sinkronizacije prema normi IEC 61000-4-4	±2 kV, za napajalne žice ±1 kV, za ulazne in izlazne žice	±2 kV ±1 kV	Kvaliteta napona napajanja mora odgovarati normalnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.
Udarne prepone prema normi IEC 61000-4-5	±1 kV, napajalna žica do napajalne žice ±2 kV, napajalna žica do zemlje	±1 kV Ne tiče se	Kvaliteta napona napajanja mora odgovarati normalnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.
Padovi napajanja, kratke pauze ili variranje napajanja prema normi IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% redukcije U_T) za 1/2 cikla 40% U_T (> 60% redukcije U_T) za 5 cikla 70% U_T (> 30% redukcije U_T) za 25 cikla < 5% U_T (> 95% redukcije U_T) za 5 sekund	Ispunjenje uvjeta za sve traženje uvjete. Uključena kontrola. Kontroliranje isključivanje. Povratak u situacije bez mogućnosti nesreće za čovjeka.	Kvaliteta napona napajanja mora odgovarati normalnom komercijalnom ili bolničkom okruženju. Ako je osobna vaga MPC potreban neprekidan rad tijekom prekida koje preporučujemo da pogon osobne vage MPC kontinuirani AC napajanje ili akumulator.
Magnetsko polje o frekvenciji napajanja (50/60 Hz) prema normi IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50/60 Hz	Magnetska polja frekvencije mreže treba odgovarati na normalnu vrijednost koja se uzima u obzir u komercijalne ili bolničkom okruženju.
NAPOMENA: U_T označava napajanje promjeno mreže prije uporabe nivoa davanja.			

Uputa i deklaracija proizvođača — otpornost na elektromagnetnu smetnju

Osobne vage MPC su namijenjene za rad u jednom od dolje spomenutih elektromagnetnog okoliša. Mušterija ili korisnik osobne vage MPC treba osigurati da će funkcionirati u jednom od takvih okoliša.

Test otpornosti na smetnje	Razina testiranja prema IEC 60601	Sukladnost	Elektromagnetno okolje — smjernice
Transmitirane smetnje s visokom frekvencijom prema normi IEC 61000-4-6	3 V_{rms} od 150 kHz do 80 MHz	3 V	<p>Prijenosni i mobilni radio uređaji ne smiju se koristiti bliže osobna vaga MPC 250K100M, MPC 250K100NM, uključujući kabele, od preporučene udaljenosti razdvajanja koja se izračunava na temelju jednadžbi za frekvenciju nekog odašiljača.</p> <p>Preporučeni razmak: $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ za frekvenciju od 80 MHz do 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ za frekvenciju od 800 MHz do 2,5 GHz</p> <p>gdje je "P" nazivna izlazna snaga odašiljača u vatima (W) u skladu sa specifikacijama proizvođača od odašiljača, "d" je preporučeno razmak u metrima (m).</p> <p>Jačinu polja iz fiksnih visoke frekvencije odašiljača, koji se određuje elektromagnetskog procjeni stranice,^a mora biti manja od razine usklađenosti u svakom frekvencijskom području.^b</p> <p>U blizini opreme označene ispod simbol može biti podložna smetnjama.</p>
Emitirane smetnje visoke frekvencije prema normi IEC 61000-4-3	3 V_{rms} od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	



POZOR1: Kada je frekvencije 80 MHz i 800 MHz obvezuje viši opseg frekvencije.

POZOR 2: Upute ne moraju biti važeće u svim slučajevima.

Na širenje elektromagnetnih smetnji utječe apsorpcija i odskakanje od zgrade, predmeti i ljudi.

^a Ne može se teoretski ranije točno odrediti napetost polja mjesnih odašiljača, npr. benzinskih pumpa, radiomobitela i mobilnih kopnenih radiopostaja, amaterskih radiopostaja, radijskih odašiljača s frekvencijom AM i FM i televizijskih odašiljača. Radi dobivanja točnih podataka vezanih za elektromagnetni okoliš treba proučiti pojave određenog mjesta. Ako mjereno napajanje polja u nekom mjestu prelazi gore navedene norme, osobne vage MPC treba pratiti radi sukladnog djelovanja. Ako se primjeti netipične parametre funkcioniranja obavezno treba poduzeti dodatne korake, npr. promjena postavki ili promjena mjesta osobne vage MPC

^b Ako je frekvencija od 150 kHz do 80 MHz napajanje polja ne biti trebao prelaziti 3 V/m.

8.3.1 Osnovni funkcionalni parametri



Wagi osobowe MPC nie spełniają żadnych zasadniczych parametrów funkcjonalnych określonych w normie IEC 60601-1. System może być zakłócony przez inne urządzenia także wtedy, gdy urządzenia te spełniają wymagania dotyczące emisji zgodne z normą CISPR.

8.4 Minimalni razmaci

Preporučeni razmaci između prijenosnih i mobilnih telekomunikacijskih uređaja visoke frekvencije i osobnih vaga MPC

Osobne vage MPC namjenjene su za rad u elektromagnetnom okolišu skontroliranim elektromagnetnim smetnjama visoke frekvencije. Mušterija ili korisnik osobnih vaga MPC može izbjeći elektromagnetnu smetnju ako zadrži minimalan razmak između prijenosnog i mobilnog telekomunikacijskog uređaja (odašaljivači) visoke frekvencije i osobne vage MPC — ovisnog o izlaznoj moći telekomunikacijskog uređaja, gledaj dolje.

Moć odašaljivača (u vatima)	Sigurnosni razmak, s obzirom na radnu frekvenciju odašaljivača (u metrima)		
	od 150 kHz do 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	od 80 MHz do 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	od 800 MHz do 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00

U slučaju odašaljivača koja maksimalna moć nije navedena u tablici gore preporučuje se razmak „d” w metrima (m) može se odrediti na temelju jednadžbe koji se nalazi u odgovarajućoj tablici, gdje „P” označava maksimalnu moć odašaljivača u vatima(W) sukladnom s normom koji je odredio proizvođač.

POZOR1: Kada je frekvencije 80 MHz i 800 MHz obvezuje viši opseg frekvencije.
POZOR2: Upute ne moraju biti važeće u svim slučajevima.
Na širenje elektromagnetnih smetnji utječe apsorpcija i odskakanje od zgrade, predmeti i ljudi.

9 Transport i skladištenje

9.1 Kontrola tijekom primanja

Odmah nakon primanja paketa treba provjeriti ne postoje li neke vanjske štete — to se tiče i uređaja nakon raspakiranja.

9.2 Pakiranje/transport unatrag



- ⇒ Svi dijelovi originalnog pakiranja treba sadržati u slučaju eventualnog transporta unatrag.
- ⇒ Za vraćanje uređaja treba koristiti jedino originalno pakiranje.
- ⇒ Prije poslanja treba odštekati sve žice i slobodne dijelove.
- ⇒ Treba ponovno ugraditi sve putne zaštitе, ako se takve nalaze.
- ⇒ Svi dijelovi, npr. ploča vage, punjač i slično, treba zaštititi od sklizanja i oštećenja.

10 Raspakiranje, postavljanje, uključivanje

10.1 Mjesto postavljanja, mjesto eksploatacije

Vage su konstruirane na način da u prirodnim uvjetima eksploatacije osiguraju točnost rezultata vaganja.

Izbor ispravnog mjesta postavljanja vage osigurat će točan i brz rad.

Na mjestu postavljanja treba se držati sljedećih pravila:

- Vagu postaviti na stabilnoj, ravnoj površini.
- Izbjegavati ekstremnih temperatura, ali i variranja temperatura, koje se nalaze na primjer pored postavljanja blizu radijatora ili na mjestu neposrednog sunčevog djelovanja.
- Zaštititi vagu pred neposrednim djelovanjem propuha koji se nalazi tijekom otvorenih vrata i prozora.
- Izbjegavati potrese tijekom vaganja.
- Zaštititi vagu pred visokom vlagom zraka, parom, prašinom.
- Ne ostavljajte uređaj na dugotrajnu djelovanje snažne vlage. Nepoželjna kondenzacija (kondenzacija vlage iz zraka na uređaju) može se javiti, ako hladan uređaj postavljen će biti u znatno topljoj okolini. U takvom slučaju uređaj treba isključiti od izvora struja i staviti na aklimatizaciju u temperaturi okoliša.
- Izbjegavati stalnog opterećivanja vage i vaganih osoba.
- Izbjegavate kontakt s vodom.

U slučaju nalaženja se elektromagnetnih polja (npr. od mobilnog telefona ili radijskih uređaja), statičnog naboja, ali i nestabilnog električnog napajanja moguće je variranje rezultata (netočni rezultati vaganja). Treba onda promijeniti mjesto postavljanja ili ukloniti mjesto smetnje.

10.2 Raspakiranje

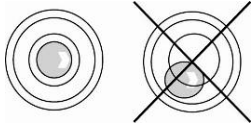
Pažljivo izvaditi iz kućista određene dijelove vage ili cijelu vagu postaviti na predviđenom za nju mjestu. U slučaju korištenja punjača, žica ne smije stvarati opasnost od pada.

10.3 Opseg dostave

Serijski dodaci:

- Vaga
- Punjač (sukladan s normom EN 60601-1)
- Upute
- Zidni držač

10.4 Montaža i postavljanje vage



⇒ Staviti vagu u vodoravan položaj uz pomoć podesivih nožica, potrebno je zračnji mjehurić unutar libele dovesti unutar određenog kruga.

⇒ Regularno provjeravati vodoravan položaj

Model MPC je dostavljan u potpunom stanju (osim zidnog držača).

10.5 Napajanje

Napajanje je realizirano unutar unutarnjeg napajanja koji još služi za odvajanje vage od mreže. Isprintana vrijednost napajanja mora biti u skladu s mjesnim napajanjem.

Treba se služiti punjačima dopuštenim od strane firme KERN u skladu s normom EN 60601-1.

Priključak napajanja označen je malom naljepnicom s bočne strane displeja:

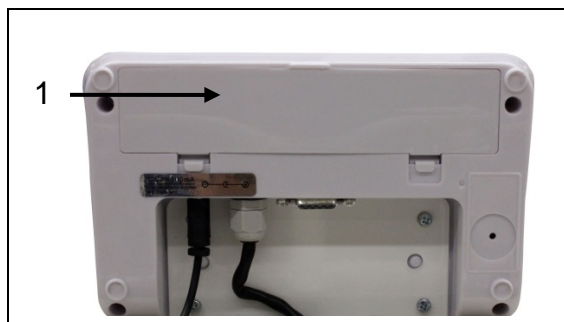


Če je tehničar priključena na omrežno napetost, sveti LED dioda. Kontrolna lučka LED prikazuje stanje napolnjenosti akumulatorja.


zeleno: Akumulator je potpuno napunjen




plavo: Akumulator se puni

10.6 Rad s akumulatorijskom baterijom s dodatno dostupnim akumulatorom



Otvoriti poklopac akumulatora (1) na zadnjoj strani displej i spojiti akumulator. Prije prve uporabe akumulator treba punjiti najmanje 12 sati.


Prikazivanje na displeju simbola  označava da kapacitet akumulatora uskoro će se potrošiti. Vaga može još raditi nekoliko minuta, nakon čega automatski se isključi radi štednje akumulatora (vidi poglavlje 11.6 „Funkcija „Auto Off“”). Akumulator treba napuniti.

-  Napajanje je palo ispod određenog minimuma
-  Kapacitet akumulatora uskoro će se potrošiti
-  Akumulator je u potpunosti napunjen

Ako vaga neće biti korištena duže vrijeme izvaditi akumulator i držati ga posebno. Isplivajuće elektrolite mogle bi dovesti do kvara vage.

10.7 Rad s baterijskim napajanjem

Alternativno za rad s akumulatorijskim napajanjem postoji mogućnost rada vage s baterijskim napajanjem (6 baterija tipa AA).

Otvoriti poklopac spremišta baterije (1) na zadnjoj strani displeja i staviti baterije na način prikazan dolje. Ponovo zablokirati poklopac spremišta baterija. Nakon ispražnjenja baterija na displeju će se pojaviti simbol . Baterije treba promijeniti. Radi štednje baterija vaga se automatski gasi (vidi poglavlje 11.6 „Funkcija Auto Off“).



Kapacitet baterija je ispražnjen



Kapacitet baterija uskoro će se isprazniti



Baterije potpuno napunjene

Postavljanje baterija:

Skinuti poklopac spremišta baterija.	
Priključiti držač za baterije uz mjesto doticanja kućišta na način prikazan na slici.	
Postaviti držač za baterije.	
Staviti baterije u spremište baterija i zablokirati poklopac spremišta baterija.	

10.8 Prva upotreba

Radi dobivanja točnih podataka uz pomoć elektroničnih vaga, treba osigurati vagi odgovarajuću radnu temperaturu (vidi „Vrijeme zagrijavanja”, poglavlje 1). Tijekom zagrijavanja vaga mora biti priključena u napajanje i uključena (mrežno, akumulatorijsko, baterijsko napajanje).


Točnost vage ovisi o sili teže.

Vrijednost sile teže je prikazana u pločici na uređaju.


11 Dijelovanje

11.1 Vaganje



- ⇒ Uključiti vagu, pritisnuti gumb .
Počet će autotest vage
Vaga je spremna za vaganje ako na displeju prikazivanje tjelesne prikazuje „0,0 kg”.



- Tipka  omogućava, ako je potreba, nuliranje vage

Staviti osobu na sredinu vage. Pričekati dok se na displeju prikaže „STABLE”, zatim očitati rezultate vaganja..



- Ako je teret osobe veći nego opseg vaganja, na displeju će se pokazati „OL” (= preopterećenje).

11.2 Tariranje


Masu svakog tereta tijekom vaganja može se tarirati, pritiskajući gumb, radi čega tijekom sljedećih vaganja prikazivat će se stvarna masa vagane osobe.



(primjer)

⇒ Staviti predmet (npr. ručnik ili podmetač) na mjernoj ploči.




⇒ Pritisnite tipku , na zaslonu se pojavi prikaz nule. Dolje s lijeve strane se pojavi prikaz „NET”.



(primjer)

⇒ Staviti osobu u sredini ploče za vaganje. Pričekajte za prikaz stabilnosti " STABLE ", a zatim pročitajte rezultat vaganja.



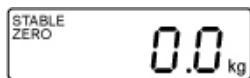
- Ako vaga nije preopterećena, spremljena vrijednost tare će se prikazati sa simbolom minusa.
- Radi poništenja spremljene vrijednosti tare treba rasteretiti vagu i pritisnuti gumb .


11.2.1 Praćenje tare

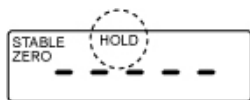
Vagu se može višekratno tarirati.


11.3 Funkcija „Hold”

Vaga ima ugrađenu funkciju zadržavanja. Vaga posada zintegrowaną funkcję wstrzymywania (određivanje srednje vrijednosti). Omogućava to vaganje osoba iako ne stoje mirno na mjernoj ploči.

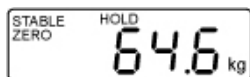


⇒ Uključiti vagu, pritiskajući gumb . Pričekat na prikazivanje simbola stabilizacije „STABLE”.



⇒ Pritisnite tipku , na displeju će se prikazati „-----” in simbol „HOLD”.

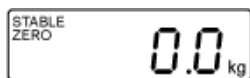
⇒ Staviti osobu na sredini mjerne ploče.



⇒ Nakon kratkog vremena prikazat će se simbol „STABLE”, a vrijednost mase osobe će se pojaviti i i „zamrznuti”.

(primjer)

Nakon rasterećenja vage vrijednost mase će se prikazivati još oko 10 sekundi, zatim vaga će proći u mod vaganja. Simbol „HOLD” će nestati.




Određivanje srednje vrijednosti nije moguće tijekom prevelikog kretanja.

11.4 Prikazivanje dodatnog mjesta iza zareza

(kratkotrajno, dodatno mjesto iza zareza)

Tijekom prikazivanja vrijednosti mase pritisnuti i kroz oko . 2 s držati pritisnuti


gumb . Za oko 5 sekundi će se pojaviti dodatno mjesto iza zareza.

Vrijednost nije tretirana kao legalizirana pa se njom ne može služiti u sklopu legalizirane vage.

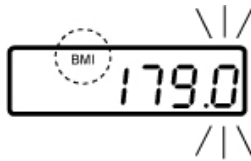
11.5 Označavanje indeksa tjelesne mase (Body Mass Index)


11.5.1 Označavanje indeksa tjelesne mase (Body Mass Index)

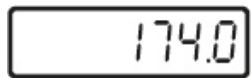




⇒ Uključiti vagu, pritiskajući gumb .

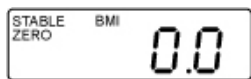
⇒ Pričekati na prikazanje simbola „STABLE”.




⇒ Pritisnuti gumb .
Zatim će se pokazati zadnje unesena visina, aktivna pozicija će treptat. Simbol „BMI” svijetli.



⇒ Unesti visinu pomoći tipka  i .

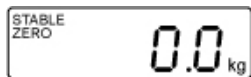



⇒ Potvrditi unesenu vrijednost, pritiskajući tipku .
.Prikazat će se vrijednost BMI „0,0”.

⇒ Staviti osobu na sredinu mjerne ploče.
Na trenutak će se pojaviti „-----”, zatim vrijednost indeksa BMI određene osobe.



⇒ Rasteretiti mjernu ploču.



⇒ Za povratak u mod vaganja, pritisnuti tipku .
Simbol „BMI” će se ugasiti, prikazat će se indeks „kg”.



- Točno određivanje indeksa BMI moguće je ako je visina zapisana u opsegu od 100 cm do 200 cm i tjelesne mase > 10 kg.
- Tijekom nestabilnih baganja može se stabilizirati koristeći funkciju „Hold”.

11.5.2 Klasifikacija vrijednosti indeksa BMI

Klasifikacija tjelesne mase odraslih osoba iza 18 godina prema WHO, 2000 EK IV i WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Svjetska zdravstvena organizacija).

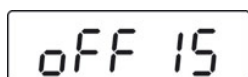
Kategorija	BMI (kg/m ²)	Rizik bolesti popraćenih prekomjernom težinom
Nedostatak tjelesne mase	< 18,5	nizak
Masa normalna	18,5–24,9	prosječan
Prekomjerna težina	≥ 25,0	
Pretilost	25,0–29,9	blago povišen
I stupanj pretilosti	30,0–34,9	povišen
II stupanj pretilosti	35,0–39,9	visok
III stupanj pretilosti	≥ 40	vrlo visok

11.6 Funkcija automatskog isključivanja „Auto Off”

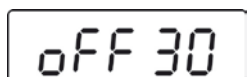
Ako se displej ili mjerna ploča ne koristi vaga se automatski isključuje prema zakazanom vremenu.



- Postavke menu:
[F1 OFF] ⇒ [OFF 0/3/5/15/30] (vidi poglavlje 12)




(primjer)



(primjer)


⇒ Za mod vaganja pritisnuti tipku , pojavi se prva funkcija [F1 OFF].

⇒ Pritisnite tipku , prikazat će se zadnje spremljeno vrijeme, npr. [OFF 15].

⇒ Toliko često pritiskati tipku , dok se ne pojavi željeno vrijeme, npr. [OFF 30].

[OFF 0]	Funkcija AUTO OFF nije aktivna
[OFF 3]	Mod vaganja će se isključiti nakon 3 minuta
[OFF 5]	Mod vaganja će se isključiti nakon 5 minuta
[OFF 15]	Mod vaganja će se isključiti nakon 15 minuta
[OFF 30]	Mod vaganja će se isključiti nakon 30 minuta



⇒ Spremiti određeno vrijeme, pritiskajući tipku , pojavi se prikaz [F1 OFF].

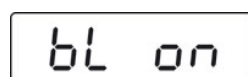
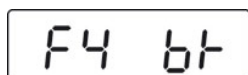
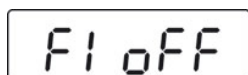


⇒ Povratak za vaganje, pritisnuti tipku .

11.7 Osvjetljenje displeja





- Postavke menu:
[F4 lub F2 bk] ⇒ [bL on/bL oFF/bL AU] vidi poglavlje (12)




(primjer)



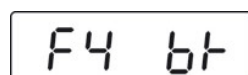
⇒ Za mod vaganja pritisnuti tipku , pojavi se prva funkcija [F1 oFF].


⇒ Toliko često pritisnuti tipku , dok se se ne prikaže simbol [F4 bk].

⇒ Pritisnite tipku , prikazat će se zadnje spremljena postavka, npr. [bL on].

⇒ Odabrati željenu postavku pritiskajući tipku .

bL on	Osvjetljenje je stalno uključeno
bL oFF	Osvjetljenje je isključeno
bL Auto	Automatsko osvjetljenje samo nakon rasterećenja mjerne ploče ili pritiskanja tipke.



⇒ Spremanje određene postavke, pritisnuti tipku , pojavi se prikaz [F4 bk].



⇒ Vraćanje na mod vaganja, pritiskanje tipke .

12 Meni









U slučaju legaliziranih vaga prisup za meni servisa „tCH” je blokiran. U slučaju poništenja blokade pristupa treba poništiti plombu i pritisnuti tipku prilagođavanja. Mjesto tipke, vidi poglavlje 17.

Pozor:


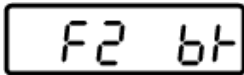
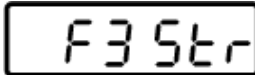
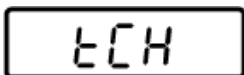



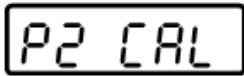

Nakon poništenja plombe, a prije ponovnog korištenja vage koja traže primjenu legalizacije, mod vaganja mora biti ponovo legaliziran od strane ovlaštene jednice i ispravno zaljepljenje nove plombe.

12.1 Navigiranje u menu



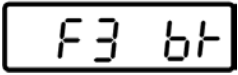
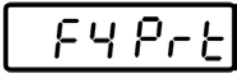




Ulaz u menu	⇒ Za mod vaganja pritisnuti tipku  , pojavi se prva funkcija [F1 oFF] .
Izbor funkcija	⇒ Pritisnuti tipku  , izabrati sljedeće točke menija
Promjena postavki	⇒ Potvrditi izbor funkcije, pritiskajući tipku  . Prikazat će se aktualna postavka. Izabrati željenu postavku, pritiskajući tipku  i potvrditi pritiskajući tipku  , vaga će biti ponovo u menu
Izlaz/ povratak u mod vaganja	⇒ Pritisnite tipku  , vaga će ponovo proći u mod vaganja.





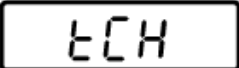



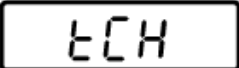



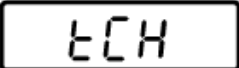



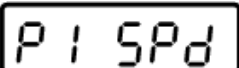
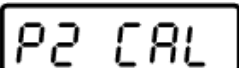
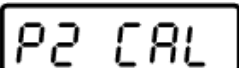
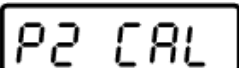
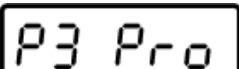
12.2 Pregled menija

12.2.1 Modeli bez vmesnika RS-232


Funkcija	Nastavitve	Opis
 F1 oFF Automatsko isključivanje Funkcija „Auto Off”	oFF 0*	Automatsko isključivanje isključeno
	oFF 3	Automatsko isključivanje nakon 3 minuta
	oFF 5	Automatsko isključivanje nakon 5 minuta
	oFF 15	Automatsko isključivanje nakon 15 minuta
	oFF 30	Automatsko isključivanje nakon 30 minuta
 F2 bk Osvjetljenje zaslona	bL on	Osvjetljenje zaslona uključeno
	bL oFF	Osvjetljenje zaslona isključeno
	bL AU*	Automatsko prebacivanje svjetlinu zaslona dok koristite vagu
 F3 Str Praćenje tare, uređaji s funkcijom odobrenja tipa blokiranim.	Str on	Praćenje tare uključeno
	Str oFF*	Praćenje tare isključeno
 tCH Servisni meni	Pin	Unos lozinke: Pritisnite tipke  ,  i  .
Upravljanje kontakta za podešavanje, položaj vidi poglavje 17.		
 P1 Spd Brzina prikaza	15*	Nedokumentirano
	30	
	60	
	7,5	
 P2 CAL	Podešavanje, vidi poglavje 18	
 P3 Pro	tri*	Nedokumentirano
	CoUnt	Nedokumentirano
	rESEt	Vraćanje tvorničkih postavki
	SEtGrA	Nedokumentirano

12.2.2 Modeli s interfejsom RS-232

Funkcija	Postavka	Opis
 Automatsko isključavanje Funkcija „Auto Off”	oFF 0*	Automatsko isključivanje isključeno
	oFF 3	Automatsko isključivanje nakon 3 minuta
	oFF 5	Automatsko isključivanje nakon 5 minuta
	oFF 15	Automatsko isključivanje nakon 15 minuta
	oFF 30	Automatsko isključivanje nakon 30 minuta
 Osvjetljenje zaslona	oFF*	Nedokumentirano
	Prt	
	Pr ACC	
 Osvjetljenje zaslona	bL on	Osvjetljenje zaslona uključeno
	bL oFF	Osvjetljenje zaslona isključeno
	bL AU*	Automatsko prebacivanje svjetlinu zaslona dok koristite vagu
 Parametri interfejsa	1. Način vmesnika RS-232 Izaberite zahtijevan način s pritiskom na tipku  in potvrdite s pritiskom na tipku  .	
	P Prt	Vrijednost Plastika će biti dodan na predefiniране iznosu, a prenosi pritiskom PRINT. (Pritisnite i zadržite tipku).
	P Cont	Stalni prijenos podataka
	Serie	Nedokumentirano
	ASK	Poruke o daljinskom upravljanju: W: Prijenos vsake vrednostne mase S: Prijenos stabilne vrijednosti mase T: Tariranje Z: Prikaz nule
	P cnt 2	Nedokumentirano
	P Stab	Automatski prijenos stabilnih vaganih vrijednosti
	P Auto	Vrijednost mase će biti dodana na predefiniрани iznos i prenesena
	2. Brzina prijenosa Ako potvrdite način RS-232 pojavi se aktualno postavljena brzina prijenosa (b xxxx). Odaberite zahtijevanu brzinu prijenosa s pritiskom na tipku  in potvrdite s pritiskom na tipku  . Brzina prijenosa, možnosti za izbor 600, 1200, 2400, 4800, 9600.	

<p>3. Format slanih podataka (samo u postavkama P Prt, P Auto, P Cont) Nakon potvrđenja brzine transmisije prikazat će se aktualni format slanih podataka. Izabrati željeni format pritiskajući tipku  in potvrdite s pritiskom na tipku .</p>											
Samo uz postavku P Prt, P	Prt 0–3	Format prijenosa podataka, vidi poglavje 13									
	Samo uz postavku P Cont	Cont 1	Standardne postavke	Sd0 – on/off Stalni prijenos podataka, mogućnost izbiranja: „sende 0”, da/ne							
Cont 2		Nedokumentirano									
Cont 3		Nedokumentirano									
<p>4. Tip printera Nakon potvrđenja formata podataka prikazat će se aktualno stanje postavki tipa printera. Izabrati željeni tip printera pritiskajući tipku  in potvrdite s pritiskom na tipku .</p>											
LP 50		Nedokumentirano									
tPUP		Koristiti tu postavku									
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Pin</td> <td colspan="2">Unos lozinke: pritisnite tipke ,  i .</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Servisni meni</td> </tr> </table>					Pin	Unos lozinke: pritisnite tipke  ,  i  .		Servisni meni			
	Pin	Unos lozinke: pritisnite tipke  ,  i  .									
Servisni meni											
Upravljanje kontakta za podešavanje, položaj vidi poglavje 17.											
 Brzina prikaza	15*	Nedokumentirano									
	30										
	60										
	7,5										
<table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="3">Podešavanje, vidi poglavje 18</td> </tr> </table>					Podešavanje, vidi poglavje 18						
	Podešavanje, vidi poglavje 18										
	tri*	Nedokumentirano									
	CoUnt	Nedokumentirano									
	rESEt	Vraćanje tvorničkih postavki									
	SEtGrA	Nedokumentirano									

13 Interfejs RS-232

Tijekom korištenja interfejsa RS-232 podatke vaganja mogu biti poslani, ovisno od postavki vage, ili automatski, ili nakon pritiskanja tipke .

Slanje podataka održava se na asinkronijski način prema koduASCII.

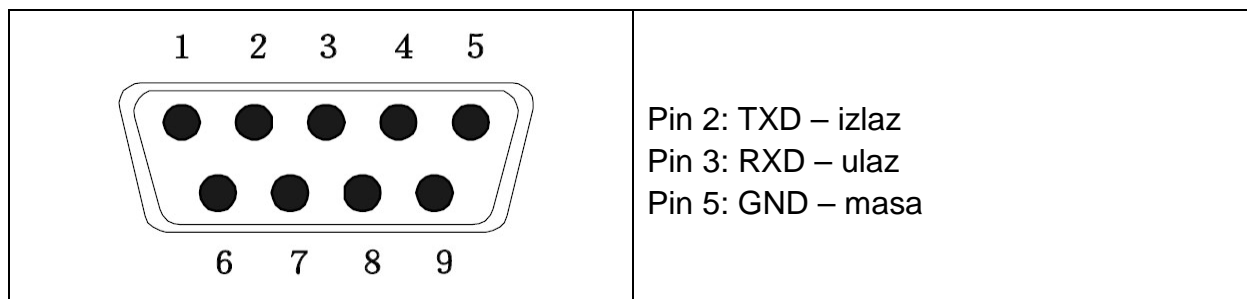
Radi osiguranja komunikacije između vage i printera moraju biti ispunjeni sljedeću uvjeti:

- Vaga mora biti spojena s interfejsom printera pomoću odgovarajuće žice. Rad bez smetnje osiguran je samo s žicom interfejsa firme KERN.
- Parametri komuniciranja (brzina transmisije, bitovi, usklađenost) vage i printera moraju biti sukladni. Detaljan opis parametra komunikacije (vidi poglavlje 13.1).



U medicijom okolišu može se spajati samo uređaje koje su u skladu s normom EN 606011.

13.1 Razmještanje pinova priključka ulaza vage



13.2 Tehnički podaci

Priključak	9 pinovi mikrokontektor D-Sub Pin 2 – izlaz Pin 3 – ulaz Pin 5 – masa
Brzina transmisije	mogućnost izbora: 600/1200/2400/4800/9600
Parnost	8 bitova

13.3 Mod printanja

Primjer:

Prt	
0/2	60,0 kg
1/3	60,0 kg 170,0 cm 20,7 BMI

Naredba stalnog praćenja:

S:

29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0kg	Stabilna vrijednost vaganja pozitivan
29.03.2017	09:31:51:	ST	- 20.0kg	Stabilna vrijednost vaganja t negativan

W:

29.03.2017	09:32:25:	US	44.3kg	Nestabilna vrijednost vaganja pozitivan
29.03.2017	09:35:33:	US	- 18.4kg	Nestabilna vrijednost vaganja negativan

14 Poruke o greškama

Simbol

Opis

Err4

Prekoračenje gornje granice opsega nule

(tijekom uključivanja ili nakon pritiskanja tipke )

- Vagani predmet nalazi se na mjernoj ploči
- Preopterećenje tijekom nuliranja vage
- Nepravilan tijek prilagodbe
- Problemi s odvagom

Err6

Prebrojena odvaga premašuje mogućnost prikaza displeja

- Pokvarena odvaga
- Pokvarena elektronika

Err 19

Nema mogućnosti uvođenja točke nule

- Oštećena/preopterećena mjerna ćelija
- Objekti na platformi ili u kontaktu s njom
- Transportna zaštita nije uklonjena
- Oštećena matična ploča

U slučaju prikazivanja drugih poruka kvara treba ponovo isključiti i uključiti vagu. Ako poruke se dalje javljaju javiti se proizvođaču.

15 Održavanje, čišćenje, recikliranje

15.1 Čišćenje



Prije početka radova vezanih uz čišćenje i popravak vagu treba isključiti od izvora napajanja.

15.2 Čišćenje/dezinfekcija

Mjernu ploču (npr. sjedalo) i kučiste čistiti jedino sredstvima za čišćenje za kućno čišćenje ili dostupnim na tržištu dezinfekcijskim sredstvom, npr. , np. 70% otopinom izopropanola. Preporučujemo korištenje dezinfekcijskih sredstava koje su namjenjene dezinfekciji na način da se briše na mokro. Držati se uputa proizvođača.

Ne koristiti sredstava za poleliranje ili jakih sredstava za čišćenje, kao spiritus, benzin i slično jer mogu uništiti visoku kvalitetu površine.

Radi izbjegavanja križne zagađenost (mikoze) treba se držati sljedećih termin dezinfekcije:

- Ploča vage — prije i nakon mjerenja kada je bio kontakt s kožom.
- Ako zatreba:
 - displej,
 - tipkovnica.



Ne špricati uređaj dezinfekcijskim sredstvom.

Dezinfekcijsko sredstvo ne smije ući u unutrašnjost vage..

Odmah treba eliminirati zagađenost.

15.3 Sterilizacija

Sterilizacija uređaja nije dopuštena.

15.4 Održavanje

Uređaj može biti servisiran i popravljan jedni od strane tehničara koji su prošli tečaj firme KERN.

Preporučujemo redovito provjeravanje usklađenosti s tehničkim sigurnosnim zahtjevima (STK).

Prije otvaranja vage isključiti od izvora napajanja.

15.5 Recikliranje

Odlaganje pakiranja i uređaja treba provesti u skladu s državnim ili regionalnim zakonom, koji je obavezan na mjestu korištenja.

16 Pomoć u slučaju jednostavnih kvara

U slučaju smetnji u tijeku rada vage treba na trenutak isključiti iz izvora napajanja. Zatim proces vaganja će početi ispočetka.

Problem	Mogući uzrok
Ne svijetli indeks mase.	<ul style="list-style-type: none">• Vaga nije uključena• Prekid spajanja s mrežom (ne priključen/uništen kabel napajanja).• Nestanak napajanja.• Nepravilno postavljen ili ispražnjen akumulator.• Nema akumulatora.
Prikazivanje mase podlježe stalnoj promjeni.	<ul style="list-style-type: none">• Propuh/propuštanje zraka.• Vibriranje stola/površine.• Mjerna ploča je u kontakt s nekim drugim tijelima ili je krivo postavljena.• Elektromagnetna polja /statički naboji (izabрати drugo mјesta postavljanja — ako je moguće isključiti uređaj koji proizvodi smetnju).
Rezultat vaganja je očito pogrešan.	<ul style="list-style-type: none">• Prikazivanje vage nije bilo nulirano• Nepravilna prilagodba.• Postoji visoko variranje temperature.• Ne držano se određenog vremena zagrijavanja.• Ne uzimalo se u obzir vrijeme zagrijavanja.

U slučaju pojavljivanja se drugih poruka kvara vagu treba ponovo isključiti i uključiti. Ako poruke će se dalje javljati treba kontaktirati proizvođača.

17 Legalizacija

Osnovni podaci:

Prema odrebi 2014/31/EU vage moraju biti legalizirane, ako su korištene na sljedeći način (opseg određen zakonom):

- a) na tržištu, ako je cijena roba određena kroz vaganje;
- b) tijekom produciranja lijekova u ljekarnama, kao i tijekom analiza u medicinskim laboratorijima;
- c) za svrhe ureda;
- d) tijekom produkcije finalnih proizvoda,
- e) pri određivanju mase u medicinskoj praksi za mjerenje pacijenata za praćenje, dijagnozu i liječenje.

U slučaju dvojbe treba se obratiti regionalnom uredu mjera.

Upute za legalizaciju:

Vage označene tehničkim svojstvima kao namjenjene legalizaciju sadrže dozvole obvezujuće na teritoriju Europske unije. Ako vaga će biti rabljena u navednim gore područjima onda mora biti legalizirana, a njena legalizacija mora biti redovna.

Ponovna legalizacija vage održava se na temelju zakona obvezajućeg u određenoj državi. Vrijeme legalizacije, vidi poglavlje 17.1.

Treba držati se zakonaobvezajućeg u državi korištenja!



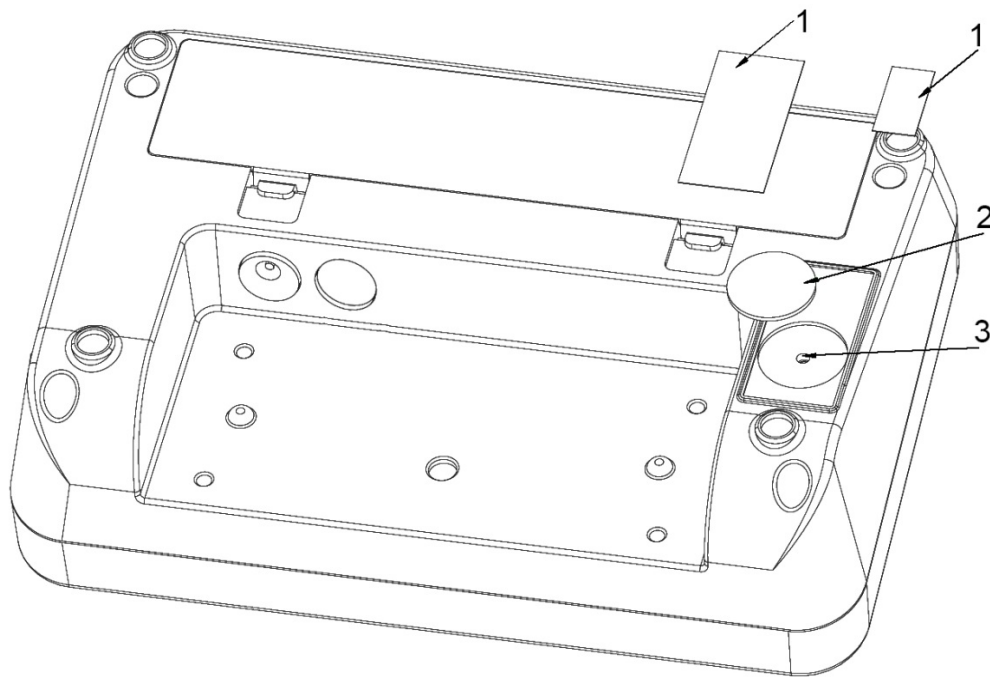
Provjera autentičnosti vage bez službene etiketi nije valjana.

U slučaju instrumenta uz odobrenje naljepnicu tipa instalirane znači da instrument može otvarati i servisirati samo kvalificirano i ovlašteno osoblje. Tijekom uništavanja naljepnice isteče certifikat. Važno je poštovati lokalne zakone i propise. U Njemačkoj, potreba da se ponovno legalizira vagu.

Vage koje imaju legalizaciju treba isključiti iz eksploatacije, ako:

- **rezultat vaganja** nalazi se ispod **dopuštene granice pogreške**. Zbog toga vagu treba redovno opetrecivati uzornom odvagom s poznatom masom (oko 1/3 opterećenja *Maks*) i prikazivanu masu uspoređivati s uzornom odvagom.
- prekoračen je **termin ponovne legalizacije**.

Smještaj gumba prilagodbe i plomba:



1. Plomba samouništavajuća
2. Poklopac
3. Gumb prilagodbe

17.1 Vrijeme važeće legalizacije (aktualno stanje u Njemačkoj)

Osobne vage (vage sa stolicama i vage s platformama za invalidske kolice) u bolnicama	4 godine
Osobne vage ako su postavljena van bolnica(npr. u liječničkim kabinetima i domovima njege)	bez termina
Vage za novorođenu djecu i mehaničke vage za novorođenca	4 godine
Krevetne vage	2 godine
Vage na mjestima dijaliza	bez termina


Kao bolnice uključuje se i rehabilitacijske klinije i departamenti zdravlja (4 godišnja vrijednost legalizacije).


Bolnicama nisu mjesta dijalize, domove njege i liječnički kabineti (beztermina važnost legalizacije).

(Podaci na temelju: „Ured za legalitacije informira o vagama u medicini”).




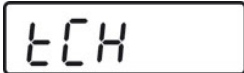

18 Podešavanje





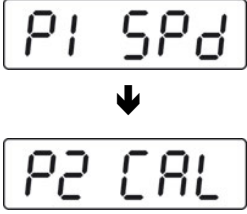

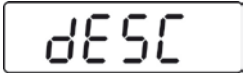










Radi toga što sila teže nije ista na svakom mjestu Zemlje, svaki displej sa spojenom mjernom pločom treba prilagoditi — u skladu s zakonima fizike — sile teže koja se nalazi u mjestu postavljanja vage (samo ako sustav vaganja nije bio fabrički podešen na mjestu uporabe). Ovakav proces prilagodbe treba provesti tijekom prvog uključivanja, nakon svake promjene mjesta, kao i u slučaju visokog variranja temperature okoliša. Radi osiguranja točnih rezultata mjerenja preporučuje se ciklična prilagodba postavki također u modu vaganja.

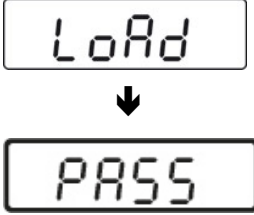


	<ul style="list-style-type: none">• Pripremiti traženu, prilagođenu odvagu. Masa rabljene odvage ovisi o opsegu vaganja vage, vidi poglavlje 1. Ako je moguće prilagodbu treba raditi uz pomoć odvage koja je blizu maksimalnog opterećenja vage. Informacije o uzornim odvagama nalaze se u Internetu na stranici: http://www.kern-sohn.com.• Osigurati stabilne uvjete okoliša. Osigurati vrijeme zagrijavanja potreban za stabilizacije vage, vidi poglavlje 1.
---	--

	<p>U slučaju legaliziranih vaga pristup u servisn menu „tCH” jest blokiran. Radi poništenja blokade pristupa treba poništiti plombu i pritisnuti gumb prilagodbe. Smještaj gumba prilagodbe, vidi poglavlje 17.</p> <p>Pozor: Nakon poništenja plombe, ali prije ponovne uporabe vage koja traži proces legalizacije vaga mora ponovo proći proces legalizacije od strane ovlaštene jedinice i mora biti označena na odgovarajući način.</p>
--	---

Realizacija:

 ↓ 	⇒ Za od vaganja pritisnuti nekoliko puta tipku  , dok se ne pojavi u prikazanom meniju [tCH].
	⇒ Pritisnite na tipku  , pojavi se prikaz [Pin].

	<p>⇒ Za redom pritiskati tipke ,  i , pojavi se prikaz [P1 SPd].</p>
	<p>⇒ Pritisnite na tipku , pojavi se prikaz [P2 CAL].</p> <p>⇒ Pritisnuti gumb prilagodbe, pozicija vidi poglavlje 17.</p>
	<p>⇒ Pritisnite na tipku , pojavi se prikaz [dESC].</p>
	<p>⇒ Pritisnuti tipku , dok se ne prikaže [CAL].</p> <p>⇒ Potvrdite s pritiskom tipke , potvrdite s pritiskom [UnloAd].</p>
	<p>⇒ Na mjernoj ploči vage ne mogu se nalaziti druge predmete.</p> <p>⇒ Pričekati na prikazivanje indeksa stabilizacije „STABLE”, zatim potvrditi pritiskajući tipku .</p>
 (zgled)	<p>⇒ Prikazat će se veličina aktualno postavljene odvage prilagodbe.</p> <p>Radi vršenja promjena odabrati određenu poziciju pritiskajući tipku i promijeniti vrijednost namenske pritiskajući tipku  i odredite vrijednost s pritiskom na tipku .</p> <p>⇒ Potvrdite s pritiskom tipke , pojavi se prikaz [LoAd]</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Postaviti odvagu prilagodbe na sredinu mjerne ploče vage. ⇒ Pričekati na prikazivanje simbola stabilizacije „STABLE”. ⇒ Potvrdite s pritiskom na tipku , pojavi se prikaz [PASS].
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Izvršen će biti autotest vage, zatim će se prikazati simbol [Err19] i javit će se zvučni signal. ⇒ Isključiti vagu. ⇒ Skinuti odvagu prilagobe. ⇒ Ponovo uključiti vagu, nakon autotesta vaga će proći u mod vaganja. Što znači da je prilagodba uspješna.