



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Gebruiksaanwijzing Personenweegschaal

## KERN MPU

Versie 1.1  
01/2010  
NL



MPU-BA-nl-1011



# KERN MPU

Versie 1.1 01/2010

## Gebruiksaanwijzing – Personenweegschaal

---

---

### Inhoudsopgave

1	Technische gegevens.....	3
2	Overzicht van de apparatuur .....	4
3	Grondopmerkingen (algemene informatie) .....	5
4	Veiligheid grondrichtlijnen.....	7
5	Vervoer en opslag.....	7
6	Uitpakken, installeren en aanzetten .....	8
6.1	Montage.....	10
7	Bedrijf .....	12
8	Justeren .....	15
9	De neiging van de BMI aanduiding aflezen .....	20
10	Gegevensuitgang.....	21
11	Printermodus .....	22
11.1	Voorbeeld van afdruk.....	22
11.2	Instelling van de automatische gegevensuitgave.....	22
11.3	Instelling van handmatige gegevensuitgave.....	24
12	Foutmeldingen .....	25
13	Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen .....	26
14	Hulp bij kleine storingen .....	27

## 1 Technische gegevens

<b>KERN</b>	<b>MPU 250K100</b>
Afreesbaarheid (d)	100 g
Weegbereik (max.)	250 kg
Reproduceerbaarheid	200 g
Liniariteit	200 g
Weegeenheden	kg
Aanbevolen kalibratiegewicht	200 kg
Meting van de lengte (cm)	80–220
Tolerantie van de lengtemeting	±1 cm
Elektrische voeding	ingangsspanning: 220 V – 240 VAC 50 Hz
	secundaire spanning van de netadapter: 12 V 500 mA
Bedrijfstemperatuur	+5°C...+35°C
Luchtvochtigheid	max. 80% (geen condensatie)
Afmetingen in complete toestand (B x D x H) mm	380 x 525 x 2400
Weegoppervlakte	380 x 370 x 80
Totaal gewicht kg (netto)	15

---

## 2 Overzicht van de apparatuur

---

(Montage, zie hoofdstuk 7.1)



1. Ultrasoosensor
2. Aanduiding
3. Toetsenbord (enkel voor servicedoeleinden)
4. Aansluitingen
5. Rollen
6. Weegschaalplateau
7. Afstelbare voetjes

---

### 3 Grondopmerkingen (algemene informatie)

---

**Gebruik  
volgens  
bestemming**

De weegschaal dient ter bepaling van het personengewicht staand, voor privé gebruik. Deze weegschaal is voor geneeskundige toepassingen niet toegestaan.

Om een weging door te voeren dient de persoon op het weegschaalplateau te worden gesteld. De weegwaarde kan na bereiken van een stabiele aanduidingwaarde worden afgelezen.

**Afwijkend  
gebruik**

De weegschaal niet voor dynamische wegingen gebruiken. Indien de hoeveelheid gewogen materiaal enigszins verminderd of vergroot wordt, kan het in de weegschaal geplaatste "compensatie en stabilisatie" mechanisme uitlezing van foutieve weegresultaten veroorzaken!

(Voorbeeld: de vloeistof vloeit langzaam van de container uit die op de weegschaal is geplaatst.)

Het weegplateau niet aan langdurige belasting blootstellen.

Het kan beschadiging van het meetmechanisme veroorzaken.

Stoten en overbelasting van de weegschaal boven aangegeven maximale last (max.), met bestaande tarravoortrek, absoluut mijden. Het kan beschadiging van de weegschaal veroorzaken.

De weegschaal nooit in ruimtes met explosiegevaar gebruiken.

Serie-uitvoering is geen explosiebestendige uitvoering.

Geen wijzigingen in de constructie van de weegschaal aanbrengen. Het kan tot foutieve weegresultaten, inbreuk op technische veiligheidsvoorwaarden als ook tot beschadiging van de weegschaal leiden.

De weegschaal mag enkel conform beschreven richtlijnen worden gebruikt. Andere gebruiksbereiken / toepassingsgebieden vereisen schriftelijke toestemming van de firma KERN.

**Garantie**

De garantie vervalt ingeval van:

- niet naleven van onze richtlijnen bepaald in de gebruiksaanwijzing;
- gebruik niet volgens beschreven toepassingen;
- wijziging of opening van de apparatuur;
- mechanische beschadiging of door werking van media, vloeistoffen;
- gewoon verbruik;
- onjuiste plaatsing of onjuiste elektrische installatie;
- overbelasting van het meetmechanisme;
- de weegschaal laten vallen.

**Toezicht over  
controlemiddelen**

In het kader van kwaliteitsverzekeringssysteem dienen regelmatig technische meeteigenschappen van de weegschaal en eventueel beschikbare controlegewichten te worden gecontroleerd. Daarvoor dient de bevoegde gebruiker een juist tijdsinterval als ook aard en omvang van dergelijke controle te bepalen. Informatie betreffende toezicht over controlemiddelen zoals weegschalen als ook over noodzakelijke controlegewichten zijn toegankelijk op de website van de firma KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). De controlegewichten en weegschalen kan men snel en goedkoop ijken in een kalibratielaboratorium van de firma KERN geaccrediteerd door DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (terugzetten naar de norm geldende in bepaald land).

---

## 4 Veiligheid grondrichtlijnen

---



Vóór plaatsen en aanzetten van de weegschaal dient men onderhavige gebruiksaanwijzing nauwkeurig te lezen, ook indien u al ervaring met KERN weegschalen hebt.

---

## 5 Vervoer en opslag

---

### **Controle bij ontvangst**

Onmiddellijk na ontvangst van het pakket controleren of er geen zichtbare beschadigingen aanwezig zijn, hetzelfde betreft het apparaat na uitpakken.

### **Verpakking / retourvervoer**

- ⇒ Alle delen van de originele verpakking dienen te worden behouden voor het geval van eventueel retourvervoer.
- ⇒ Alleen originele verpakking bij retourvervoer gebruiken.
- ⇒ Vóór versturen dienen alle aangesloten kabels en losse/bewegende onderdelen te worden afgekoppeld.
- ⇒ Alle delen, bv. de netadapter, dienen voor uitglijden en beschadiging te worden beveiligd.

---

## 6 Uitpakken, installeren en aanzetten

---

### **Plaats van installatie, gebruikslocatie**

De weegschaal is op dergelijke manier geconstrueerd dat er in normale gebruiksomstandigheden geloofwaardige weegresultaten worden bereikt. De keuze van juiste locatie van de weegschaal verzekert een precieze en snelle werking.

### **Op de plaats van installatie dient men volgende regels op te volgen:**

- de weegschaal op stabiele, even oppervlakte plaatsen;
- aan de kanten een afstand van 30 cm van muren en andere voorwerpen of belemmeringen houden;
- extreme temperaturen als ook temperatuurverschillen bij bv. plaatsing bij verwarming of in plaatsen met directe werking van zonnestrallen mijden;
- tegen directe werking van tocht beveiligen die door open ramen en deuren wordt veroorzaakt;
- bij wegen stoten mijden;
- de weegschaal tegen hoge luchtvochtigheid, dampen en stof beschermen;
- De weegschaal niet aan langdurige werking van grote vochtigheid blootleggen. Ongewenst dauwen (condensatie van luchtvocht op het apparaat) kan voorkomen indien een koud apparaat in een veel warmere ruimte wordt geplaatst. In dergelijk geval dient het van netwerk gescheiden apparaat ca. 2-godzinneij uur aclimatisering aan de omgevingstemperatuur te ondergaan.
- statische lading van de weegschaal en van de gewogen personen vermijden;
- contact met water vermijden.

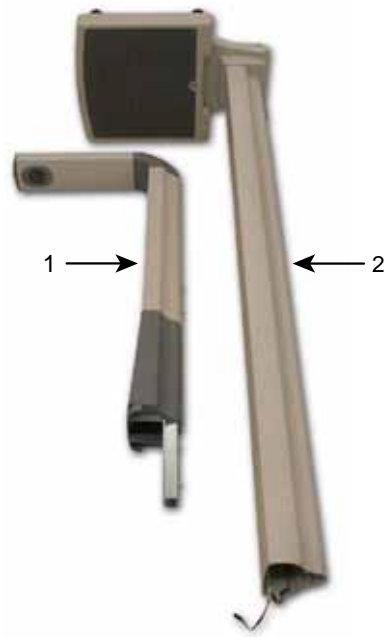
Ingeval van elektromagnetische velden, statische ladingen als ook instabiele elektrische voeding zijn grote onregelmatigheden in weergave mogelijk (foutief weegresultaat). Men dient dan de weegschaal te verplaatsen.

### **Uitpakken**

De weegschaal voorzichtig uit de verpakking halen, plastic zakje afnemen en de weegschaal in een aangegeven werkplek plaatsen.

## Leveringsomvang

- Weegschaal  
(het bovenste gedeelte wordt in een afzonderlijke verpakking van het onderste gedeelte geleverd, zie afb. 1)
- Schroeven
- De interfaceleiding
- Gebruiksaanwijzing



Afb. 1

1. Bovenste deel
2. Onderste deel

## Instelling



- De gemonteerde weegschaal is **2,40 m hoog**.
- Aan de kanten een afstand van 30 cm van muren en andere voorwerpen of belemmeringen houden.

## 6.1 Montage

- ⇒ Het onderste deel met weegschaalplateau op de grond stellen.
- ⇒ Op de achterwand van het bovenste deel 6 schroeven losdraaien (afb. 2).
- ⇒ Het scherm voorzichtig wegtrekken.



Afb. 2



**VOORZICHTIG**

Men dient daarbij absoluut op te letten dat de bestaande kabelaansluiting met de toetsenbord niet los wordt gemaakt.

- ⇒ Het bovenste deel in het onderste deel zetten.
- ⇒ Daarvoor de steun in het geleide van de aluminiumraam zetten.



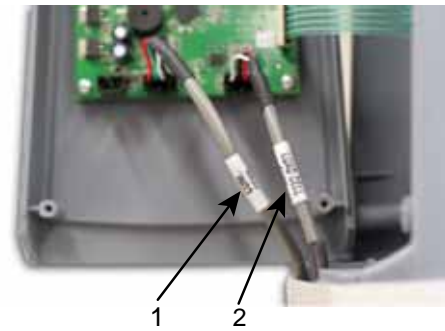
Afb. 3



**VOORZICHTIG**

Men dient daarbij absoluut op te letten dat de leiding van de meetcel (LOAD CELL), de interface en het contact van de elektrische voeding (COM.CONN) niet worden beschadigd.

- ⇒ De contact van de leiding COM.CONN aansluiten.
- ⇒ De contact van de leiding LOAD CELL aansluiten.



Afb. 4

1. COM.CONN  
(interface)
2. LOAD CELL  
(meetcel)



**VOORZICHTIG**

Op de juiste toewijzing van de contacten letten omdat er een gevaar bestaat deze te verwisselen!

- ⇒ Het scherm van de aanduiding sluiten en de 6 schroeven in de achterwand vastdraaien (afb. 2). Het scherm is bevestigd.
- ⇒ 2 schroeven in de achterwand van het onderste deel vastschroeven (afb. 5)  
Het bovenste deel is nu vast met het onderste deel verbonden.



Afb. 5

## 7 Bedrijf

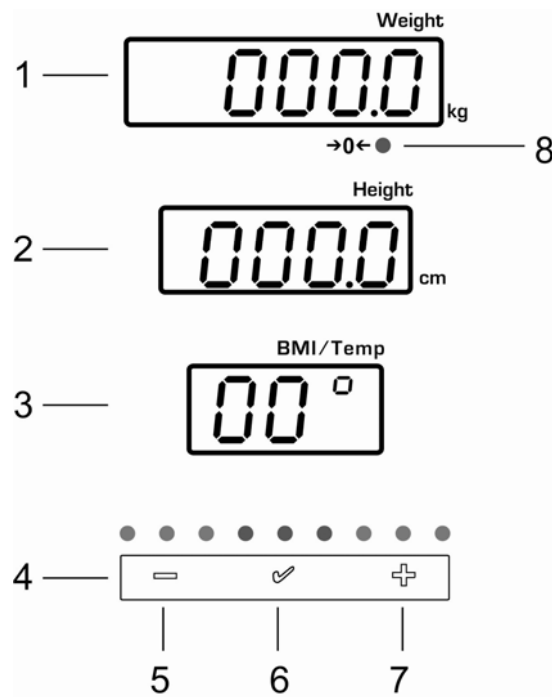
### Toetsenbordoverzicht

(op de achterwand)



Enkel voor servicedoeleinden.

### Overzicht van de aanduidingen



1. Gewichtswaarde
2. Waarde van de lengte
3. De waarde van de BMI aanduiding / temperatuur
4. Het bereik van de BMI aanduiding (zie hoofdstuk 9)
5. De waarde van de BMI aanduiding bij ondergewicht
6. De waarde van de BMI aanduiding bij gewoon gewicht
7. De waarde van de BMI aanduiding bij overgewicht
8. Nulaanduiding

**Aanzetten** ⇒ De stekker van de netadapter in de contactdoos van het netwerk inzetten.

⇒ De weegschaal wordt zelfgediagnosticeerd.

HIGH

De melding "HIGH ON" verschijnt, de ultrasoonsensor werkt goed.

on

STEP

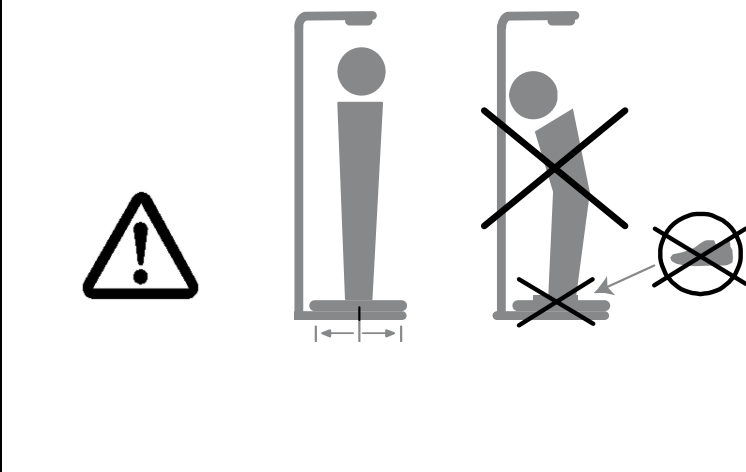
De melding "Step up" verschijnt, de weegschaal staat nu paraat.

UP

24°

(Voorbeeld)

### Wegen



- Men dient in het midden van de weegschaal, zonder schoenen en rechtop te staan.
- Tijdens de meting niet bewegen (na voltooide weging luidt een akoestisch signaal).
- Richting display kijken.

SLEEP

⇒ De persoon in het midden van de weegschaal stellen.

UP

24°



63.5

⇒ Afwachten totdat het akoestische signaal luist, vervolgens de resultaten aflezen.

Er wordt het volgende afgelezen: gewicht, lengte en BMI (zie hoofdstuk 9).

16 1.0

21.9



(Voorbeeld)

De LED toont de juiste neiging van de BMI.



- Beide resultaten blijven ca. 5 seconden lang na verlaten van de weegschaal “bevrozen”.
- Een nieuwe meting kan pas worden uitgevoerd nadat het weegschaalplateau wordt ontlast.

---

## 8 Justeren

---

Omdat de waarde van de valversnelling niet op elke plek op aarde gelijk is, dient elke weegschaal aangepast te worden - conform de weegregel voortvloeiende uit regels van natuurkunde - aan de valversnelling op de plaats van installatie van de weegschaal (enkel indien de weegschaal niet eerder in fabriek is gejusteerd op de plaats van installatie). Een dergelijk justeerproces dient men uit te voeren bij eerste ingebruikname, na elke wijziging van locatie van de weegschaal als ook bij temperatuurschommelingen van de omgeving. Om precieze meetwaarden te bereiken is het aanbevolen om aanvullend cyclisch de weegschaal te justeren ook in de weegmodus.


Met het ingebouwde kalibratiegewicht (zie hoofdstuk 1) kan de precisie van de weegschaal op elk moment worden gecontroleerd en ingesteld.

### Handelingen tijdens justeren

Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen.

MENU




⇒ De toets  drukken:  
de melding "Menu", en vervolgens "dAtA" verschijnen.

dAtA



MENU



⇒ De toets  zo lang drukken totdat de melding "CAL" verschijnt.

CAL




CAL 16



20.0

LOAD




⇒ De toets  drukken:  
de melding "CALib" met het laatst ingestelde kalibratiegewicht  
verschijnt. De melding "LOAD" verschijnt aanvullend.

0.0

LOAD

⇒ Het kalibratiegewicht wijzigen:  
Voorbeeld: 30,0 kg:




De toets  drukken en gedrukt houden: op de  
weegschaaldisplay verschijnt de waarde "0,0".  
Het kalibratiegewicht is gewist.


0.3

LOAD




⇒ De toets  drukken en gedrukt houden: het eerste cijfer  
van de gewichtswaarde invoeren: „0,3”

3.0

⇒ Door de toets  twee keer te klikken, de decimaal naar links verschuiven: „3,0”


LOAD

30.0

⇒ Door de toets  opnieuw twee keer te klikken, de decimaal naar links verschuiven: „30,0”

LOAD

CLEAR

⇒ De toets  drukken, de melding “CLEAR” verschijnt.

CLEAR



CAL 16


ZERO



30.0

PUT



⇒ De toets  opnieuw drukken: de LED blinkt kort, de meldingen "CALib" en "ZERO" verschijnen kort en vervolgens verschijnt het ingevoerde kalibratiegewicht "30,0" en de melding "PUT".

⇒ Het kalibratiegewicht in het midden van de weegoppervlakte plaatsen.




Men dient een gewicht op te stellen dat correspondeert met het ingestelde kalibratiegewicht.

CAL 16

LOAD



⇒ De toets  drukken: de melding "CALib" en vervolgens "LOAD" verschijnen. De LED blinkt opnieuw. Vervolgens verschijnen achter elkaar de meldingen: "CALib", "SAVE" en "???".

↓  
CAL 16

SAVE

222

↓  
HIGH


on

↓  
STEP

UP

24°



⇒ Met de toets  opslaan:  
de melding "SAVED" verschijnt.  
Bij dezen is het justeren voltooid.  
De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus  
gezet:  
de meldingen "HIGH ON" en "StEP UP" verschijnen.

---

## 9 De neiging van de BMI aanduiding aflezen

---

+	●	boven 30,0
	●	tussen 30,0 en 27,5
	●	tussen 27,5 en 25,0
✓	●	tussen 25,0 en 22,8
	●	tussen 22,8 en 20,6
	●	tussen 20,6 en 18,5
-	●	tussen 18,5 en 17,5
	●	tussen 17,5 en 16,5
	●	kleiner of gelijk aan 16,5



Deze gegevens zijn indicatief.  
Er kunnen kleine afwijkingen voorkomen afhankelijk van de leeftijd en van het geslacht.

---

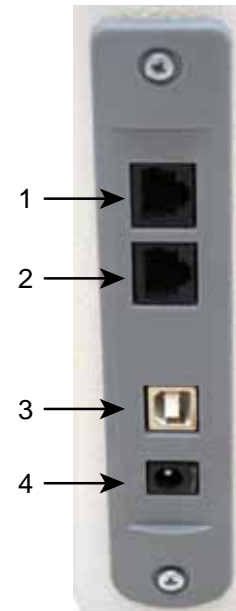
## 10 Gegevensuitgang

---

De weegschaal is serieel met interface RS 232C voorzien.

### Aansluitingen

1. Seriële interface
2. Seriële interface
3. Niet toegankelijk
4. Contact van de netadapter



### Parameters van de interface

- Transmissiesnelheid: 9600
- Gegevensbit: 8
- Pariteit: None

---

## 11 Printermodus

---

Om de communicatie tussen de weegschaal en de printer te verzekeren moet er aan volgende eisen worden voldaan:

- Een storingvrij bedrijf wordt enkel verzekerd bij toepassing van een juiste interfaceleiding van de firma KERN, die meegeleverd wordt.
- Op de aangesloten apparatuur dienen communicatieparameters (transmissiesnelheid, bits en pariteit) te worden ingesteld zoals beschreven in hoofdstuk 10 - Parameters van de interface.

### 11.1 Voorbeeld van afdruk

Standaardafdruk "Weeggegevens"

87.4 kg

188.0 cm

24.7 BMI

### 11.2 Instelling van de automatische gegevensuitgave

MENU


dAtA

dAtA


AUto

oN



⇒ De toets  drukken:  
de melding "Menu", en vervolgens "dAtA" verschijnen.




⇒ De toets  opnieuw drukken:  
de volgende meldingen verschijnen achter elkaar: "dAtA",  
"AUto", "oFF" of "oN".

DATA

AUTO


ON

⇒ Door de toets  te drukken de instelling tussen "on" en "oFF" omschakelen: "on" instellen.

DATA

USER


OFF

⇒ De toets  drukken: de meldingen "data" en "User on" of "off" verschijnen.


DATA

USER

OFF


⇒ Door de toets  te drukken de instelling tussen "on" en "oFF" omschakelen: "oFF" instellen.

SAVE

⇒ Met de toets  bevestigen: de melding "SAVE" verschijnt.

DONE



⇒ Met de toets  bevestigen: de melding "done", en vervolgens de meldingen "High on" en "Step up" verschijnen kort.

HIGH

on



SLEEP

UP

24°


Bij dezen is de automatische gegevensuitgave ingesteld.  
De weegwaarden worden automatisch geprint.

### 11.3 Instelling van handmatige gegevensuitgave

Zoals beschreven in punt 11.2 de volgende instellingen invoeren:

⇒ "Data Auto off"

⇒ "Data User on"

⇒ Door de toets  te drukken worden de weegwaarden geprint.

---

## 12 Foutmeldingen

---

- “no LC”**
  - Onjuist aangesloten netadapter.
- “HIGH OFF”**
  - De lengtemeting en de BMI-meting functioneren niet.
  - Op de temperatuuraflezing verschijnt de waarde “99”.

---

## 13 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen

---

**Reinigen** Men dient geen agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken (oplosmiddel, e.d.) maar het apparaat enkel met een doekje reinigen met lichte zeeploog of reinigingsmiddel. Men dient daarbij op te letten dat het vloeistof niet in het apparaat doordringt. Met een zacht doekje drogen. De verontreinigingen dienen onmiddellijk te worden verwijderd.

**Onderhoud, behouden van werkprestatie** Het apparaat mag enkel door geschoolde en door de firma KERN gekeurde medewerkers worden bediend en onderhouden.

**Verwijderen** Verpakking en apparaat dienen conform de landelijke of regionale wetgeving geldig op de gebruikslocatie van het apparaat te worden verwijderd.

---

## 14 Hulp bij kleine storingen

---

Bij storingen van programmaloop dient de weegschaal kort te worden uitgeschakeld. Vervolgens het weegproces opnieuw starten.

### **Storing:**

### **Mogelijke oorzaak:**

Gewichtsaanduiding brandt niet.

- De weegschaal staat niet aan.

Weegresultaat is duidelijk foutief.

- Tocht/luchtbeweging.
- Tafel-/grondvibratie.
- Het weegschaalplateau is in contact met vreemde lichamen of is onjuist geplaatst.
- Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt).
- Weegschaalaflezing is niet op nul gesteld.
- Onjuist justeren
- Grote temperatuurschommelingen.
- De weegschaal staat niet vlak.
- Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt).
- Aan de kanten een afstand van 30 cm van muren en andere voorwerpen of belemmeringen houden.

Ingeval andere foutmeldingen voorkomen, de weegschaal uit- en opnieuw aanzetten. Indien de foutmelding nog steeds voorkomt, bij de producent melden.