KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com
Tel: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Gebruiksaanwijzing
Personenweegschalen met BMI-functie

KERN
Versie 2.2
04/2016
NL

MPE_HM / MPE_PM

MPE-HM

MPE-PM

MPE_HM / MPE_PM-BA-nl-1622

NL

KERN MPE 250K100HM
KERN MPE 250K100PM

Versie 2.2 04/2016

Gebruiksaanwijzing
Personenweegschalen met BMI-functie

Inhoudsopgave

1 Technische gegevens 4

2 Conformiteitverklaring 5
2.1 Verklaring van de grafische symbolen voor medische hulpmiddelen 5

3 Overzicht van het toestel 7

4 Toetsenbordoverzicht 9

5 Aanduidingoverzicht 10

6 Basisopmerkingen 11
6.1 Bestemming 11
6.2 Gebruik volgens bestemming 11
6.3 Afwijkend gebruik 12
6.4 Garantie 12
6.5 Toezicht over controlemiddelen 12

7 Veiligheid grondrichtlijnen 13
7.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen 13
7.2 Personeelscholing 13
7.3 Contaminatie (besmetting) voorkomen 13

8 Elektromagnetische verdraagzaamheid (EMV) 14
8.1 Algemeen 14
8.2 Elektromagnetische emissies 15
8.3 Elektromagnetische storingsbestendigheid 16
8.3.1 Fundamentele prestatiekenmerken 18
8.4 Minimumafstanden 18

9 Vervoer en opslag 19
9.1 Controle bij ontvangst 19
9.2 Verpakking/ retourvervoer 19

10 Uitpakken, installeren en aanzetten 20
10.1 Plaats van installatie, gebruikslocatie 20
10.2 Uitpakken 20
10.3 Leveringsomvang 21
10.3.1 Modellen MPE-HM 21
10.3.2 Modellen MPE-PM 21
10.4 Montage en plaatsing van de weegschaal 21
10.4.1 Modellen MPE 22
10.5 Contactdoos 23
10.6 Bedrijf met accuvoeding met optionele accu 24
10.7 Bedrijf met batterijvoeding 25
10.8 Eerste ingebruikname 27

11 Bedrijf ... 27
11.1 Wegen ... 27
11.2 Tarreren ... 28
11.2.1 Tarra traceren ... 29
11.3 Functie HOLD ... 29
11.4 De tweede decimaal aflezen ... 29
11.5 Bepaling van de index voor het lichaamsgewicht (Body Mass Index) ... 30
11.5.1 Bepaling van de lichaamslengte (enkel model MPE-HM) ... 30
11.5.2 Bepaling van de index voor het lichaamsgewicht (Body Mass Index) ... 31
11.5.3 Classificering van de waarde van de BMI factor ... 32
11.6 Functie van automatisch uitschakelen “Auto Off” ... 33
11.7 Verlichte achtergrond van de aanduiding ... 34

12 Menu ... 35
12.1 Navigatie in het menu ... 35
12.2 Menuoverzicht ... 36

13 Gegevensuitgang RS 232 ... 39
13.1 Pinvastlegging van het uitgangscontact van de weegschaal ... 39
13.2 Technische gegevens ... 39
13.3 Printermodus ... 40

14 Foutmeldingen ... 41

15 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen ... 42
15.1 Reinigen ... 42
15.2 Reinigen/ desinfectie ... 42
15.3 Onderhoud, behouden van werkprestatie ... 42
15.4 Verwijderen ... 42

16 Hulp bij kleine storingen ... 43

17 IJking ... 44
17.1 Geldigheidsduur van de ijking (actuele stand in Duitsland) ... 46

18 Kalibratie ... 47

1 Technische gegevens

KERN	MPE 250K100HM	MPE 250K100PM
Aanduiding	6 posities	
Weegbereik (max.)	250 kg	
Minimale last (min.)	2 kg	
IJkwaarde (e)	100 g	
Reproduceerbaarheid	0,1 kg	
Linearitiet ±	0,1 kg	
Afleesinrichting	LCD met cijferhoogte 25 mm	
Aanbevolen kalibratiegewicht (klasse)	≥ 200 kg (M1)	
Duur van signaaltoename (typisch)	2 s	
Opwarmingstijd	10 min	
Bedrijfstemperatuur	+ 0°C …. +40°C	
Luchtvochtigheid	max. 80% (geen condensatie)	
Elektrische voeding	ingangsspanning 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz	
Functie “Auto-Off”	na 3 min. zonder lastwijziging (regelmogelijkheid)	
Weegschaal (B x D x H) mm	365 x 460 x 2134	365 x 450 x 1030
Weegschaalplateau mm	365 x 360 x 80	
Totaal gewicht kg (netto)	11.5	10.8
Schaal voor meting van lichaamslengte, in statief geïntegreerd, verwijderbaar (van 88 cm tot 200 cm)	✓	-
Bedrijf met accuvoeding	optioneel; 6 x 1.2 VAA = 7.2 V/2000 mA	
Batterijen	6 x 1.5 V AA	
Gegevensinterface, serie-uitvoering	RS 232 C (optioneel)	

2 Conformiteitverklaring

De huidige EG/EU conformiteitverklaring is beschikbaar op:

www.kern-sohn.com/ce

Bij geijkte weegschalen (= weegschalen verklaard in overeenstemming met de norm te zijn) wordt de conformiteitsverklaring met de weegschaal geleverd.

Enkel deze weegschalen worden als medische hulpmiddelen beschouwd.

2.1 Verklaring van de grafische symbolen voor medische hulpmiddelen

CE M16 0122
2014/31/EU

Deze markering betekent dat deze weegschaal is conform de richtlijn 2014/31/EU betreffende niet automatische weegschalen. De weegschalen die met dit teken gemarkeerd zijn, worden in de Europese Gemeenschap voor medische doeleinden toegelaten.
Het getal "M16" in het vakje documenteert het jaar van de beoordeling van de conformiteit (hier als voorbeeld het jaar 16).

CE 0297
93/42/EEC

Deze markering betekent dat deze weegschaal is conform de richtlijn 93/42/EEG betreffende medische hulpmiddelen. De hulpmiddelen die met dit teken gemarkeerd zijn, worden in de Europese Gemeenschap voor medische doeleinden toegelaten.

WF 150012

De markering van het serienummer van elk toestel geplaatst op het toestel en op de verpakking.
(hier een voorbeeld)

2015-01

Bepaling van productiedatum van het medisch product.
(hier een voorbeeld van jaar en maand)

"Let op, de opmerkingen in het bijgesloten document opvolgen" of "De gebruiksaanwijzing opvolgen".

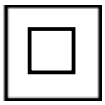
“De gebruiksaanwijzing opvolgen".

“De gebruiksaanwijzing opvolgen".

Bepaling van de fabrikant van het medisch product met adres.

KERN & Sohn GmbH
D–72336 Baligen, Germany
www.kern-sohn.com

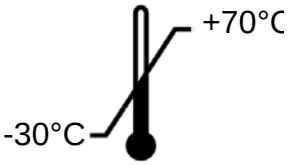
“Elektromedisch apparaat”
met een gebruiksdeel type B.



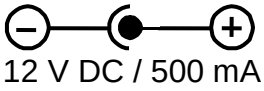
Apparaat beschermingklasse II.

Verbruikte toestellen zijn geen huisafval!

Ze kunnen enkel in stedelijke afvalverzamelpunten worden afgegeven.



Beperking van temperatuur met opgave van de onderste en bovenste grens.
(opslagtemperatuur op de verpakking)
(voorbeeldtemperatuur)



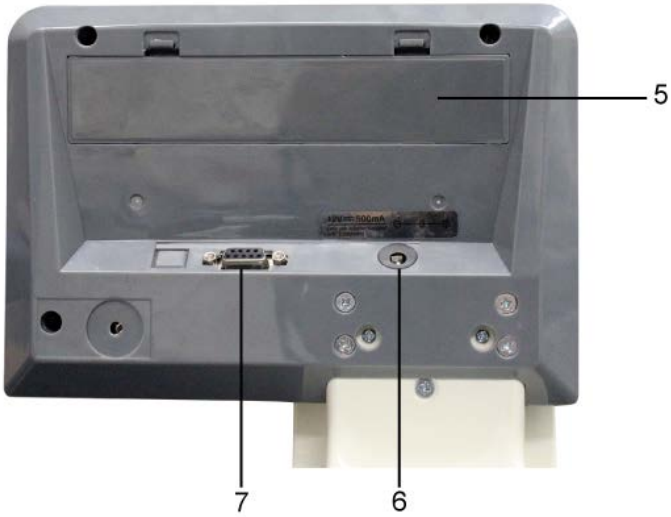
Gegevens betreffende de voedingspanning van de weegschaal met de aanduiding van de polariteit.
(polariteit en voorbeeldwaarden)

3 Overzicht van het toestel

	1. Schaal voor meting van de lengte (enkel modellen MPE-**H**M) 2. Afleesinrichting 3. Weegschaalplateau (antislip oppervlakte) 4. Rubberen voetjes (met hoogteregeling)
Onderst gedeelte (onderaan) 	5**.** Rollen

Achterkant van de tweede afleesinrichting

Achterkant van de afleesinrichting



5. Accucontainer
6. Contactdoos
7. Interface RS 232 C

4 Toetsenbordoverzicht

Toets	Bepaling	Functie
ON/OFF	De toets ON/OFF	Aan-/uitzetten
HOLD	Toets HOLD	Functie HOLD / bepaling van een stabiele weegwaarde.
BMI	Toets BMI	Bepaling van de index voor het lichaamsgewicht (Body Mass Index)
PRINT	Toets PRINT (enkel modellen MPE)	Gegevenstransmissie door interface. **In het menu:** • De keuze bevestigen **Tijdens numerieke invoer:** • De numerieke waarde bevestigen
F	Functietoets	**In het menu:** • Het menu opvragen • Keuze van de menupunten **Tijdens numerieke invoer:** • De numerieke waarde vergroten
→0←	Toets van op nul zetten	De weegschaal is op nul gezet (aanduiding “0.0”). **Tijdens numerieke invoer:** • Wijziging van de positie van de decimaal
TARE	De toets TARE	Weegschaal tarreren

5 Aanduidingoverzicht

Aanduiding	Bepaling	Omschrijving
◣◢	Stabilisatieaanduiding	De weegschaal is in een stabiele toestand.
→0←	Aanduiding van de nulwaarde	Indien op de weegschaal niet precieze nulwaarde wordt afgelezen hoewel de schaal ontlast is, de toets drukken. Even afwachten en de weegschaal wordt opnieuw op nul gezet.
NET	Aanduiding van het nettogewicht	Brandt wanneer het nettogewicht verschijnt. Brandt nadat de weegschaal wordt getarreerd.
GROSS	Aanduiding van het brutogewicht	Brandt wanneer het brutogewicht verschijnt.
HOLD	Functie HOLD	De functie “Hold” actief.
BMI	Functie BMI	Brandt wanneer de BMI-functie actief is.

6 Basisopmerkingen

⚠	Conform de Richtlijn 2009/23/EG moeten de weegschalen worden geijkt voor volgende toepassingen: Artikel 1, lid 4. “Gewichtsbepaling in medische praktijk voor wegen van patiënten voor controle, diagnostiek en behandeling.”

6.1 Bestemming

Aanduiding

- Bepaling van het lichaamsgewicht in de geneeskunde.
- Toepassing als een “niet-automatische weegschaal”, d.w.z. de persoon dient voorzichtig in het midden van het weegschaalplateau te worden gezet. De gewichtswaarde kan na bereiken van een stabiele aanduidingwaarde worden afgelezen.

Tegenindicatie

- Geen bekende medische bezwaren.

6.2 Gebruik volgens bestemming

De weegschaal dient ter bepaling van het gewicht van de staande personen, in ruimtes voorzien voor medische handelingen. De weegschaal is voorzien voor herkennen, voorbehoeding en controle van ziektes.

⚠	De weegschalen met een serieel interface kunnen enkel aan apparatuur worden aangesloten die conform de norm EN 606011 is uitgevoerd.

Bij personenweegschalen dient de gewogen persoon voorzichtig in het midden van het weegschaalplateau te worden gesteld en daar rustig blijven staan.

De weegwaarde kan na bereiken van een stabiele aanduidingwaarde worden afgelezen.
De weegschaal is ontworpen voor onafgebroken bedrijf.

⚠	Het weegschaalplateau mag enkel door personen worden betreden die zeker met beide voeten daarop kunnen staan.

De weegschaalplateaus zijn voorzien van een antislip oppervlakte die voor de weging niet mag worden afgenomen.

Vóór elk gebruik dient de weegschaal te worden gecontroleerd op juiste toestand door een daarvoor bevoegde persoon.

6.3 Afwijkend gebruik

De weegschalen niet voor dynamische wegingen gebruiken.
Het weegschaalplateau niet aan langdurige belasting blootstellen. Het kan beschadiging van het meetmechanisme veroorzaken.
Stoten en overbelasting van het weegschaalplateau boven aangegeven maximale last (max.), met bestaande tarravooraftrek, absoluut mijden. Het kan beschadiging van de weegschaal veroorzaken.
De weegschaal nooit in ruimtes met explosiegevaar gebruiken. Serie-uitvoering is geen explosiebestendige uitvoering. Men dient daarbij op te letten dat het explosieve mengsel ook van anesthetica met zuurstof of lachgas (distikstofmonoxide) kan ontstaan.
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.

6.4 Garantie

De garantie vervalt ingeval van:

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

6.5 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). 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).
Bij personenweegschalen met een schaal voor de meting van de lichaamslengte is het aanbevolen om de meetprecisie te controleren omdat de bepaling van de lichaamslengte altijd met een grote onnauwkeurigheid gepaard gaat.

7 Veiligheid grondrichtlijnen

7.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen

	⇨ Vóór het plaatsen en aanzetten van de weegschaal dient men onderhavige gebruiksaanwijzing nauwkeurig te lezen, ook indien u al ervaring met KERN weegschalen hebt. ⇨ Alle taalversies bevatten vertaling die niet bindend is. Het oorspronkelijke document in het Duits is bindend.	

7.2 Personeelscholing

Om het juiste gebruik en onderhoud van het product te verzekeren dient het medisch personeel de gebruiksaanwijzing te lezen en op te volgen.

7.3 Contaminatie (besmetting) voorkomen

Om een kruisbesmetting (mycose, ...) te voorkomen dient het weegschaalplateau regelmatig te worden gereinigd. Aanbeveling: na elke weging die aanleiding kan zijn tot een potentiële besmetting (bv. bij wegingen met direct contact van de huid).

8 Elektromagnetische verdraagzaamheid (EMV)

8.1 Algemeen

Bij de installatie en de gebruikmaking van dit elektrische medische apparaat moeten er speciale voorzorgsmaatregelen in overeenstemming met de hierna vermelde informatie over de elektromagnetische compatibiliteit getroffen worden.

Dit apparaat voldoet aan de grenswaarden voor een medisch elektrisch apparaat van de groep 1, klasse B (conform EN 60601-1-2).

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) duidt op de capaciteit van een apparaat, in zijn elektromagnetische omgeving betrouwbaar te functioneren, zonder daarbij ongeoorloofde elektromagnetische storingsinvloeden toe te laten. Dergelijke storingsinvloeden kunnen onder andere door aansluitsnoeren of door de lucht overgedragen worden.

Ongeoorloofde storingsinvloeden uit de omgeving kunnen tot verkeerde meldingen, onnauwkeurige meetwaarden of een onjuist gedrag van het medische apparaat leiden. Evenzeer kan in bepaalde gevallen het medische apparaat dergelijke storingen bij andere apparaten veroorzaken. Om de problemen op te lossen, is het aanbevelenswaardig, één of meerdere van de volgende maatregelen te treffen:

- De uitlijning resp. de afstand van het apparaat tot de storingsbron wijzigen.
- Het medische apparaat MPE op één plaats opstellen resp. gebruiken.
- Het medische apparaat MPE op een andere stroombron aansluiten.
- Gelieve u bij bijkomende vragen tot onze klantenservice te richten.

Onbevoegde aanpassingen of uitbreidingen van het apparaat resp. het gebruik van niet aanbevolen toebehoren (bijvoorbeeld voedingseenheid of verbindingskabel) kunnen storingen veroorzaken. Daarvoor is de fabrikant niet verantwoordelijk. Bovendien kunnen dergelijke wijzigingen tot het verlies van de autorisatie voor het gebruik van het apparaat leiden.

Apparaten die hogefrequentiesignalen uitzenden (mobiele telefoons, radiozenders, radiotoestellen) kunnen storingen van het medische apparaat veroorzaken. Deze mogen daarom niet in de nabijheid van het medische apparaat gebruikt worden. Hoofdstuk 8.4 omvat gegevens over de aanbevolen minimumafstanden.

8.2 Elektromagnetische emissies

Richtlijnen en verklaring vanwege de fabrikant – uitzendingen van elektromagnetische storingen		
Het medische apparaat MPE is voor de werking in een zoals hieronder aangegeven elektromagnetische omgeving bestemd. De klant of gebruiker van het medische elektrische apparaat dient ervoor te zorgen dat het in een dergelijke omgeving bediend wordt.		
Metingen van uitzendingen van storingen	**Overeen-stemming**	**Elektromagnetische omgeving - richtlijn**
Uitzendingen van hoge frequenties nach CISPR 11 / EN 55011	Groep 1	Het medische apparaat MPE maakt uitsluitend voor zijn interne functie gebruik van hoogfrequentie-energie. Daarom is een uitzending van hoge frequenties door het medische apparaat zeer gering en is het onwaarschijnlijk dat nabijgelegen elektronische apparaten gestoord worden.
Uitzendingen van hoge frequenties volgens CISPR 11 / EN 55011	Klasse B	Het medische apparaat MPE is geschikt voor het gebruik in alle faciliteiten met inbegrip van deze in een woongedeelte en deze die direct aangesloten zijn op het openbare stroomnet dat ook gebouwen bevoorraadt die voor woondoeleinden gebruikt worden.
Uitzendingen van harmonische trillingen volgens IEC 61000-3-2	Klasse A	
Uitzendingen van spanningsschommelingen / flikkeringen volgens IEC 61000-3-3	Stemt overeen	

Het medische apparaat mag niet pal naast of met andere apparaten in een gestapelde opstelling gebruikt worden. Indien het noodzakelijk is om het apparaat op deze manier te gebruiken, moet het medische apparaat geobserveerd worden om de reglementair voorgeschreven werking van het apparaat in deze opstelling te controleren.

8.3 Elektromagnetische storingsbestendigheid

Richtlijnen en verklaring vanwege de fabrikant – elektromagnetische storingsbestendigheid			
Het medische apparaat MPE is voor de werking in een zoals hieronder aangegeven elektromagnetische omgeving bestemd. De klant of gebruiker van het medische elektrische apparaat MPE dient ervoor te zorgen dat het in een dergelijke omgeving bediend wordt.			
Controles van de storingsbestendigheid	**IEC 60601-controleniveau**	**Overeen-stemming**	**Elektromagnetische omgeving - richtlijn**
Ontlading van statische elektriciteit (ESD) volgens IEC 61000-4-2	± 6 kV contactontlading ± 8 kV luchtontlading	± 6 kV ± 8 kV	Vloeren dienen van hout of beton of van keramische tegels voorzien te zijn. Als de vloer van synthetisch materiaal voorzien is, moet de relatieve luchtvochtigheid minstens 30% bedragen.
Snelle transiënte elektrische storingen / Bursts (uitbarstingen) volgens IEC 61000-4-4	± 2 kV voor netleidingen ± 1 kV voor ingangs- en uitgangsleidingen	± 2 kV ± 1 kV	De kwaliteit van de voedingsspanning dient met die van een typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving overeen te stemmen.
Stootspanningen / Surges volgens IEC 61000-4-5	± 1 kV spanning buitengeleider-buitengeleider ± 2 kV spanning buitengeleider naar aarde	± 1 kV Niet van toepassing	De kwaliteit van de voedingsspanning dient met die van een typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving overeen te stemmen.
Kortstondige spanningsdalingen, kortstondige onderbrekingen en schommelingen van de voedingsspanning volgens IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % daling van de U_T) voor 1/2 periode 40 % U_T (> 60 % daling van de U_T) voor 5 perioden 70 % U_T (> 30 % daling van de U_T) voor 25 perioden < 5 % U_T (> 95 % daling van de U_T) voor 5 s	Naleving van de bij alle vereiste voorwaarden gestelde eisen. Gecontroleerd uitschakelen Terugkeer naar een situatie zonder storingen na ingreep door de gebruiker.	De kwaliteit van de voedingsspanning dient met die van een typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving overeen te stemmen. Als de gebruiker van het medische apparaat ook bij het opduiken van onderbrekingen van de energievoorziening met het gebruik wenst door te gaan, wordt aanbevolen, het medische apparaat vanuit een onderbrekingsvrije stroomvoorziening of een batterij te voeden.
Magnetisch veld bij de voedingsfrequentie (50/60 Hz) volgens IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50 / 60 Hz	Magnetische velden bij de netfrequentie dienen met de typische waarden, zoals ze in een bedrijfs- en ziekenhuisomgeving aan te treffen zijn, overeen te stemmen.
OPMERKING U_T is de netwisselspanning vóór de gebruikmaking van de controleniveaus.			

Richtlijnen en verklaring vanwege de fabrikant – elektromagnetische storingsbestendigheid

Het medische apparaat MPE is voor de werking in een zoals hieronder aangegeven elektromagnetische omgeving bestemd. De klant of gebruiker van het medische elektrische apparaat MPE dient ervoor te zorgen dat het in een dergelijke omgeving bediend wordt.

Controles van de storingsbestendigheid	**IEC 60601-controleniveau**	**Overeen-stemming**	**Elektromagnetische omgeving - richtlijn**
Geleide hogefrequentiestoringen volgens IEC 61000-4-6	3 V_{rms} 150 kHz tot 80 MHz	3 V	Draagbare en mobiele zend- en ontvangapparatuur mogen niet op een geringere afstand tot het medische apparaat met inbegrip van de leidingen gebruikt worden dan op de aanbevolen beschermingsafstand die conform de voor de zendfrequentie van toepassing zijnde vergelijking berekend wordt. Aanbevolen beschermingsafstand: $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ voor 80 MHz tot 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ voor 800 MHz tot 2,5 GHz met P als het nominale vermogen van de zender in watt (W) in overeenstemming met door de fabrikant van de zender verstrekte gegevens en d als aanbevolen beschermingsafstand in meter (m). De veldsterkte van stationaire radiozenders dient voor alle frequenties volgens een onderzoek ter plaatse[a] geringer dan het overeenstemmingsniveau te zijn.[b] In de omgeving van apparaten die het hiernaast afgebeelde symbool dragen, zijn storingen mogelijk.
Gestraalde hogefrequentiestoringen Conform IEC 61000-4-3	3 V_{rms} 80 MHz tot 2,5 GHz	3 V/m	

OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.
OPMERKING 2 Het kan zijn dat deze richtlijnen niet in alle gevallen van toepassing zijn. De verspreiding van elektromagnetische grootheden wordt door absorptie en reflecties van de gebouwen, voorwerpen en mensen beïnvloed.

[a] De veldsterkte van stationaire zenders, zoals bijvoorbeeld basisstations van radiotelefoons en mobiele zend- en ontvangapparatuur ter land, amateurradiostations, AM- en FM-radio-omroep- en televisiezender, kunnen in theorie niet exact vooraf bepaald worden. Om de elektromagnetische omgeving met betrekking tot de stationaire zenders te traceren, dient een onderzoek van de elektromagnetische fenomenen van de locatie overwogen te worden. Als de gemeten veldsterkte op de locatie, waar het medische apparaat gebruikt wordt, de hoger vermelde overeenstemmingsniveaus overschrijdt, dient het medische apparaat geobserveerd te worden om de reglementair voorgeschreven werking aan te tonen. Als er ongewone prestatiekenmerken waargenomen worden, kunnen bijkomende maatregelen, zoals bijvoorbeeld een gewijzigde uitlijning of een andere locatie van het medische apparaat, noodzakelijk zijn.

[b] Via het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz dient de veldsterkte geringer dan 3 V/m te zijn.

8.3.1 Fundamentele prestatiekenmerken

Aanwijzing:

Het medische product MPE heeft geen fundamentele prestatiekenmerken conform IEC 60601-1. Het systeem kan door andere apparaten gestoord worden, ook als deze apparaten met de voor hen geldende, aan de uitzending gestelde eisen conform CISPR overeenstemmen.

8.4 Minimumafstanden

Aanbevolen beschermingsafstanden tussen draagbare en mobiele hogefrequentie-telecommunicatieapparaten en het medische apparaat

Het medische apparaat MPE is bestemd voor de werking in een elektromagnetische omgeving, waar de hogefrequentiestoringen gecontroleerd zijn. De klant of gebruiker van het medische elektrische apparaat kan helpen om elektromagnetische storingen te vermijden doordat hij de minimumafstand tussen draagbare en mobiele hogefrequentie-telecommunicatieapparaten (zenders) en het medische apparaat MPE – afhankelijk van het uitgangsvermogen van het communicatieapparaat, zoals hieronder aangegeven – in acht neemt.

Nominaal vermogen van de zender W	**Beschermingsafstand, afhankelijk van de zendfrequentie** m		
	150 kHz tot 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz tot 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

Voor zenders, wier maximale nominale vermogen in bovenstaande tabel niet vermeld wordt, kan de aanbevolen beschermingsafstand d in meter (m) berekend worden door gebruikmaking van de vergelijking die tot de betreffende kolom behoort, waarbij P het maximale nominale vermogen van de zender in watt (W) volgens de vermelding vanwege de fabrikant van de zender is.

OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.
OPMERKING 2 Het kan zijn dat deze richtlijnen niet in alle gevallen van toepassing zijn. De verspreiding van elektromagnetische grootheden wordt door absorptie en reflecties van de gebouwen, voorwerpen en mensen beïnvloed.

9 Vervoer en opslag

9.1 Controle bij ontvangst

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

9.2 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.
- ⇨ Indien aanwezig dient de vervoerbescherming opnieuw te worden aangebracht.
- ⇨ Alle delen, bv. het weegplateau, de netadapter, e.d. dienen voor uitglijden en beschadiging te worden beveiligd.

10 Uitpakken, installeren en aanzetten

10.1 Plaats van installatie, gebruikslocatie

De weegschalen zijn 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, effen oppervlakte plaatsen.
- Extreme temperaturen als ook temperatuurverschillen bij bv. plaatsing bij verwarming of in plaatsen met directe werking van zonnestralen 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.
- Het toestel niet aan langdurige werking van grote vochtigheid blootleggen. Ongewenst dauwen (condensatie van luchtvocht op het toestel) kan voorkomen indien een koud toestel in een veel warmere ruimte wordt geplaatst. In dergelijk geval dient het van netwerk gescheiden toestel ca. 2-godzinnej uur acclimatisering aan de omgevingstemperatuur te ondergaan.
- Statische lading van de weegschaal en van de gewogen personen vermijden.
- Contact met water vermijden.

In geval van elektromagnetische velden (bv. van mobiele telefoons of radioapparatuur), statische ladingen als ook instabiele elektrische voeding zijn grote onregelmatigheden in weergave mogelijk (foutief weegresultaat). Men dient in dat geval de weegschaal te verplaatsen of de storingsbron verwijderen.

10.2 Uitpakken

De afzonderlijke weegschaalelementen of de complete weegschaal voorzichtig uit de verpakking halen en in een aangegeven werkplek plaatsen. Bij toepassing van een netadapter dient men op te letten dat de voedingskabel geen stootgevaar veroorzaakt.

10.3 Leveringsomvang

Serietoebehoren:

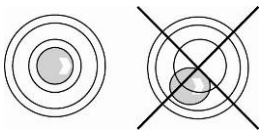
10.3.1 Modellen MPE-HM

- Weegschaal
- Netadapter (conform de norm EN 606011)
- Gebruiksaanwijzing
- Schaal voor meting van de lichaamslengte
- Werkbeschermhoes

10.3.2 Modellen MPE-PM

- Weegschaal met statief
- Netadapter (conform de norm EN 606011)
- Gebruiksaanwijzing
- Werkbeschermhoes

10.4 Montage en plaatsing van de weegschaal



⇨ De weegschaal waterpas zetten met schroefvoeten, de luchtbel in de libel (waterpas) moet zich in het gemarkeerde bereik bevinden.

⇨ Men dient regelmatig te controleren of het waterpas is.

10.4.1 Modellen MPE

(Als voorbeeld model MPE-HM)

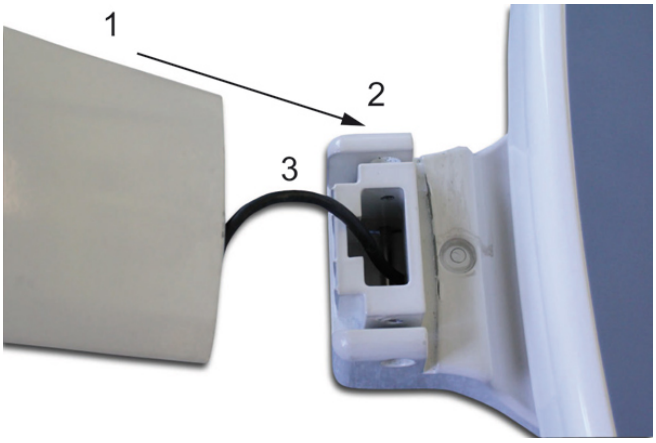
Leveringsomvang:

 Afb. Als voorbeeld model MPE-PM (zonder schaal voor meting van de lichaamslengte)	

- Weegschaal met afleesinrichting en statief (en gemonteerde schaal voor meting van de lichaamslengte in modellen MPE-HM)
- Netadapter
- 4 schroeven

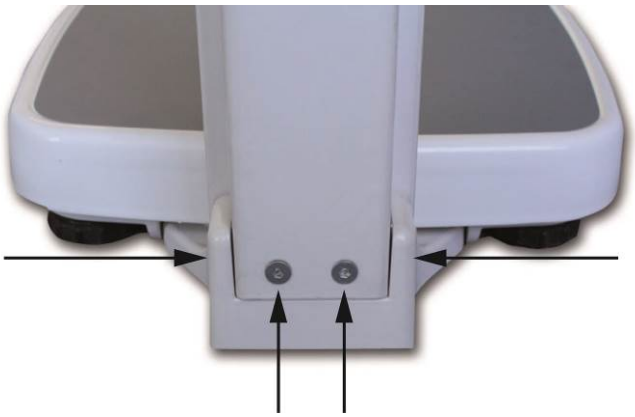
Montage:

⇨ Het statief (1) op de greep van het statief (2) op het weegschaalplateau aanzetten.



De leiding (3) niet samendrukken.

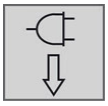
⇨ De greep met 4 schroeven bevestigen.



10.5 Contactdoos

Elektrische voeding gebeurt door een externe netadapter die ook als separator tussen het netwerk en de weegschaal dient. De spanningwaarde zichtbaar op de netadapter moet in overeenstemming zijn met lokale spanning.
Enkel gekeurde, originele netadapters van de firma KERN gebruiken die conform de norm EN 606011 zijn uitgevoerd.

Een kleine sticker aan de kant van de afleeseenheid wijst de contactdoos aan:

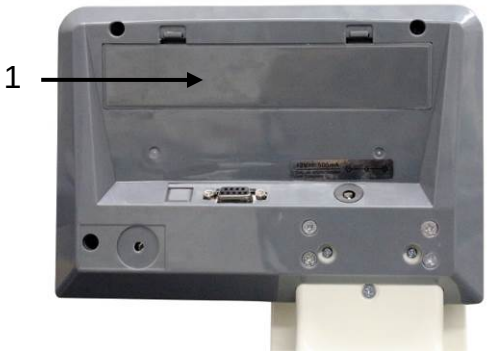


Indien de weegschaal aan netwerkspanning is aangesloten, brandt de LED.
Tijdens het opladen informeert de LED aanduiding over de oplaadstand van de accu.

Groen: De accu is volledig opgeladen.

Blauw: De accu wordt opgeladen.

10.6 Bedrijf met accuvoeding met optionele accu

MPE


Het deksel van de accucontainer (1) onderaan de afleeseenheid openen en de accu aansluiten. Vóór de eerste ingebruikname dient de accu tenminste 12 uur lang te worden opgeladen.

Indien op de gewichtsaanduiding het symbool verschijnt, betekent het dat de accu binnenkort leeg wordt. De weegschaal kan nog enkele minuten lang werken en wordt vervolgens automatisch uitgeschakeld om de accu te besparen (11.6 Auto off).. De accu opladen.

De spanning staat onder een bepaald minimum.

Het accuvolumen wordt binnenkort verbruikt.

De accu is volledig opgeladen.

Indien de weegschaal langere tijd niet wordt gebruikt, de accu afnemen en separaat bewaren. Door uitvloeien van elektrolyt kan de weegschaal worden beschadigd.

10.7 Bedrijf met batterijvoeding

Als alternatief bij de werking met de accuvoeding kan de weegschaal met de batterijen (6 AA batterijen) werken.
Het deksel van de batterijcontainer (1) onderaan de display openen en de batterijen zoals op de afbeelding onder zetten. Het deksel van de batterijcontainer opnieuw vergrendelen. Nadat de batterijen leeg worden, verschijnt het symbool . De batterijen vervangen. Om de batterijen te besparen, schakelt de weegschaal automatisch uit (zie hoofdstuk 11.6 "Functie Auto Off").

De batterij leeg

De batterijen worden binnenkort leeg

De batterijen volledig opgeladen

Batterijen plaatsen:

Het deksel van de batterijcontainer afnemen.	
Batterijhouder aan het contact van de behuizing zoals op de afbeelding aansluiten.	
De batterijhouder plaatsen.	

De batterijen in de container plaatsen en het deksel vergrendelen.	

10.8 Eerste ingebruikname

Om precieze weegresultaten met behulp van elektronische weegschalen te krijgen, dienen ze een juiste werkingstemperatuur te bereiken (zie “Opwarmingstijd”, hoofdstuk 1). Tijdens opwarming moet de weegschaal elektrisch gevoed en aangezet worden (contact, accu’s of batterijen).

De nauwkeurigheid van de weegschaal is van lokale valversnelling afhankelijk.
De waarde van de valversnelling wordt weergegeven op de typeplaat.

11 Bedrijf

11.1 Wegen

⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten.
De weegschaal wordt zelfgediagnosticeerd.
De weegschaal is paraat direct nadat de gewichtsaanduiding “0.0 kg” verschijnt.

> ▪ Door de toets →0← is het mogelijk om, indien nodig, de weegschaal op elk moment op nul te zetten.

⇨ De persoon in het midden van de weegschaal stellen.
Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding “STABLE” verschijnt en vervolgens het weegresultaat aflezen.

> ▪ Indien een persoon zwaarder is dan het weegbereik, verschijnt op display het symbool “OL” (= overbelasting).

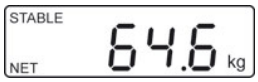
11.2 Tarreren

Het eigen gewicht van willekeurige voorbelasting gebruikt voor weging kan worden getarreerd door de toets te drukken, waardoor bij volgende weegprocessen het feitelijke gewicht van de gewogen persoon verschijnt.

(voorbeeld)

⇨ Het voorwerp (bv. de handdoek of onderzetter) op de schaal leggen.

⇨ De toets TARE drukken, de nulaanduiding verschijnt. Onderaan, links verschijnt het symbool “NET”.



(voorbeeld)

⇨ De persoon in het midden van het weegplateau stellen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding “STABLE” verschijnt en vervolgens het weegresultaat aflezen.

i

- Indien de weegschaal niet belast is, wordt de tarrawaarde met het “minus” teken afgelezen.
- Om de opgeslagen tarrawaarde te wissen dient de weegschaal te worden ontlast en de toets TARE gedrukt.

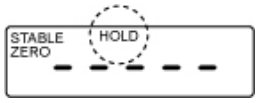
11.2.1 Tarra traceren

De weegschaal kan meermals worden getarreerd.

11.3 Functie HOLD

De weegschaal is voorzien van een geïntegreerde stopfunctie (bepaling van gemiddelde waarde). Daardoor is het mogelijk om personen precies te wegen hoewel ze niet rustig op het weegplateau staan.

⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding “STABLE” verschijnt.

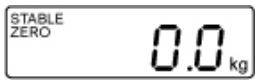


⇨ De toets HOLD drukken, op display verschijnt de aanduiding “**-**--------” en het symbool “HOLD”.

⇨ De persoon in het midden van het weegschaalplateau stellen.

(voorbeeld)

⇨ Na een moment verschijnt de stabilisatieaanduiding “STABLE” en de gewichtswaarde van de persoon wordt afgelezen en „gevroren”.



Nadat de weegschaal wordt ontlast, wordt de gewichtswaarde nog ca. 10 seconden lang afgelezen, vervolgens wordt de weegschaal automatisch naar de weegmodus omgeschakeld.
Het symbool “HOLD” verdwijnt.

ℹ	Bij te veel bewegende kinderen is de bepaling van gemiddelde waarde niet mogelijk.

11.4 De tweede decimaal aflezen

Bij afgelezen gewichtswaarde de toets TARE drukken en 2 seconden lang gedrukt houden. Voor ca. 5 s verschijnt de tweede decimaal.

11.5 Bepaling van de index voor het lichaamsgewicht (Body Mass Index)

Een voorwaarde voor het berekenen van de BMI factor is een bekende lichaamslengte van bepaalde persoon. Ze dient bekend te zijn of direct bepaald met de weegschaal model MPE-HM.

11.5.1 Bepaling van de lichaamslengte (enkel model MPE-HM)

- ⇨ De schaal naar boven uittrekken en de kap horizontaal instellen.
- ⇨ De schaal voorzichtig naar beneden verschuiven totdat de kap het hoofd van de persoon aanraakt. (het wordt aanbevolen om de meting zonder schoenen uit te voeren).

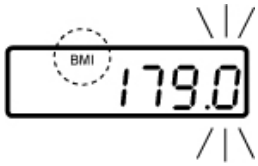
Bij een vaste, naar buiten hangende kap, is het stootgevaar aanwezig.

⇨ De lichaamslengte op de schaal aflezen.

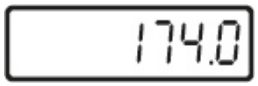
11.5.2 Bepaling van de index voor het lichaamsgewicht (Body Mass Index)

⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten.

⇨ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding “STABLE” verschijnt.



⇨ De toets BMI drukken.
De laatst ingevoerde lichaamslengte verschijnt, de actieve positie blinkt. Het symbool “BMI” brandt.

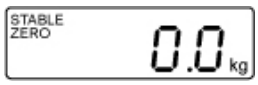


⇨ De lichaamslengte met de toetsen →0← en F invoeren.

⇨ De ingevoerde waarde met de toets PRINT bevestigen. De BMI-waarde “0.0” verschijnt.

⇨ De persoon in het midden van het weegschaalplateau stellen. De aanduiding “---------” en vervolgens de BMI-waarde van de persoon verschijnen kort.

⇨ Het weegschaalplateau ontlasten.



⇨ Terug naar de weegmodus met de toets BMI.
Het symbool “BMI” verdwijnt, de aanduiding in “kg” verschijnt.

- Een betrouwbare bepaling van de BMI index is enkel mogelijk voor de lichaamslengte binnen het bereik tussen 100 cm en 200 cm en het gewicht > 10 kg.
- Bij onrustige wegingen kan de aanduiding worden gestabiliseerd met de functie “Hold”.

11.5.3 Classificering van de waarde van de BMI factor

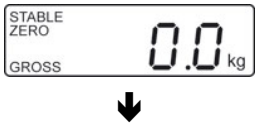
De classificatie van het gewicht voor volwassenen boven 18 jaar op grond van de BMI factor conform WHO, 2000 EK IV en WHO 2004 (WHO - World Health Organization – de Wereldgezondheidsorganisatie).

Categorie	BMI (kg/m^2)	Ziekterisico bij overgewicht
Ondergewicht	< 18,5	laag
Gewoon gewicht	18,5–24,9	gemiddeld
Overgewicht	≥ 25,0	
Voor-overgewicht	25,0–29,9	licht vergroot
Overgewicht graad I	30,0–34,9	vergroot
Overgewicht graad II	35,0–39,9	hoog
Overgewicht graad III	≥ 40	Zeer hoog

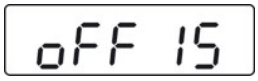
11.6 Functie van automatisch uitschakelen “Auto Off”

Wanneer de afleesinrichting of het weegschaalplateau niet worden bediend, wordt de weegschaal automatisch na ingestelde tijd uitgeschakeld.

- Instellingen van het menu:
  [F1 oFF] ⇨ **[oFF 0/3/5/15/30]** (zie hoofdstuk 12)

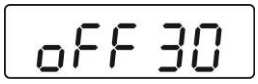


⇨ In de weegmodus de toets F drukken, de eerste functie **[F1 oFF]** verschijnt.



(voorbeeld)

⇨ De toets PRINT drukken, de laatst opgeslagen tijd verschijnt, bv. **[oFF 15]**



(voorbeeld)

⇨ De toets F zo vaak drukken totdat de gewenste tijd verschijnt, bv. **[oFF 30]**.

[oFF 0]	De functie **AUTO OFF** niet actief.
[oFF 3]	Het weegsysteem wordt na 3 minuten uitgeschakeld.
[oFF 5]	Het weegsysteem wordt na 5 minuten uitgeschakeld.
[oFF 15]	Het weegsysteem wordt na 15 minuten uitgeschakeld.
[oFF 30]	Het weegsysteem wordt na 30 minuten uitgeschakeld.

⇨ De gekozen tijd opslaan door de toets PRINT te drukken, de functie **[F1 oFF]** verschijnt.

⇨ Terug naar de weegmodus met de toets TARE.

11.7 Verlichte achtergrond van de aanduiding

- Instellingen van het menu:
  [F4 bk] ⇨ **[bL on / bL oFF / bL AU]** (zie hoofdstuk 12)

STABLE ZERO 0.0 kg GROSS

⇨ In de weegmodus de toets F drukken, de eerste functie **[F1 oFF]** verschijnt.

F1 oFF

⇨ De toets F zo vaak drukken totdat de functie **[F4 bk]** verschijnt.

F4 bk

⇨ De toets PRINT drukken, de laatst opgeslagen instelling verschijnt, bv. **[bL on]**

bL on

(voorbeeld)

⇨ Met de toets F de gewenste instelling kiezen.

bL on	Verlichte achtergrond vast aan.
bL off	Verlichte achtergrond uit.
bL Auto	Verlichte achtergrond automatisch aangezet enkel bij belasting van het weegschaalplateau of door de toets te drukken.

F4 bk

⇨ De gekozen instelling opslaan door de toets PRINT te drukken, de functie **[F4 bk]** verschijnt.

STABLE ZERO 0.0 kg GROSS

⇨ Terug naar de weegmodus met de toets TARE.

12 Menu

⚠	Bij geijkte weegschalen is de toegang tot het servicemenu “tCH” geblokkeerd. Om de toegangsblokkade te verwijderen dient de zegel te worden vernield en de kalibratietoets te worden gedrukt. De plaatsing van de kalibratietoets, zie hoofdstuk 17. **Let op:** Nadat de zegel wordt verbroken en voordat het weegsysteem opnieuw wordt gebruikt in toepassingen die de ijking vereisen, dient het weegsysteem opnieuw te worden geijkt door een bevoegde genotificeerde instelling en betreffend te worden gemarkeerd met een nieuwe zegel.

12.1 Navigatie in het menu

Het menu opvragen	⇨ In de weegmodus de toets F drukken, de eerste functie **[F1 oFF]** verschijnt.
Functiekeuze	⇨ Door de toets F is het mogelijk om volgende, afzonderlijke functies te kiezen.
Wijziging van de instellingen	⇨ De gekozen functie met de toets PRINT bevestigen. De actuele instelling verschijnt. ⇨ De gewenste instelling met de toets F kiezen en met de toets PRINT bevestigen, de weegschaal wordt terug in het menu omgeschakeld.
Menu verlaten/ terug naar de weegmodus	⇨ De toets TARE opnieuw drukken, de weegschaal wordt terug in de weegmodus gezet.

12.2 Menuoverzicht

Menublok Hoofdmenu	Menupunt Submenu	Toegankelijke instellingen/ verklaring
F1 oFF Automatisch uitschakelen Functie “Auto-Off”	oFF 0*	Automatisch uitzetten uit
	oFF 3	Automatisch uitschakelen na 3 min.
	oFF 5	Automatisch uitschakelen na 5 min.
	oFF 15	Automatisch uitschakelen na 15 min.
	oFF 30	Automatisch uitschakelen na 30 min.
F2 Sut	oFF*	Niet gedocumenteerd
	Prt	
	Pr ACC	
F3 Prt Parameters van de interface	**1. Modus RS232** Met de toets F de gewenste modus kiezen en met de toets PRINT bevestigen.	
	P Prt	De gewichtswaarde wordt aan het optelgeheugen toegevoegd en na drukken van de toets PRINT geprint.
	P Cont	Ononderbroken gegevensuitgave
	Serie	Niet gedocumenteerd
	ASK	Bevelen voor afstandsbediening: W: Elke gewichtswaarde uitgeven S: Stabiele weegwaarde uitgeven T Tarreren Z: Op nul zetten
	P cnt 2	Niet gedocumenteerd
	P Stab	Automatische uitdraai van de stabiele weegwaarde
	P Auto	De gewichtswaarde wordt aan het optelgeheugen toegevoegd en geprint
	2. Transmissiesnelheid Nadat de modus RS232 wordt bevestigd, verschijnt de actueel ingestelde transmissiesnelheid (b xxxx). Met de toets F de gewenste transmissiesnelheid kiezen en met de toets PRINT bevestigen. Transmissiesnelheid, mogelijke keuze 600, 1200, 2400, 4800, 9600	

3. Uitgangsformaat voor de gegevens
(enkel bij de instelling P Prt, P Auto, P Cont)
Nadat de transmissiesnelheid wordt bevestigd, verschijnt het actueel ingestelde uitdraaiformaat voor de gegevens. Met de toets F het gewenste formaat kiezen en met de toets PRINT bevestigen.

Enkel bij de instelling P Prt, P Auto	Prt 0-3	Formaat van de gegevensuitdraai, zie hoofdstuk 13	
Enkel bij de instelling P Cont	Cont 1	Standaard-instelling	**Sd0 – on/off** Continue data-uitgang, selecteerbaar „stuur 0“, ja / geen
	Cont 2	Niet gedocumenteerd	
	Cont 3	Niet gedocumenteerd	

4. Printertype

Nadat het uitdraaiformaat van de gegevens wordt bevestigd, verschijnt het actueel ingestelde printertype.

Met de toets F het gewenste printertype kiezen en met de toets PRINT bevestigen.

LP-50 Niet gedocumenteerd
tPUP Gebruik deze instelling

F4 bl Verlichte achtergrond van de aanduiding	bl on	Verlichte achtergrond van de aanduiding aan
	bl oFF	Verlichte achtergrond van de aanduiding uit
	bl AU*	Verlichte achtergrond van de aanduiding tijdens bediening van de weegschaal automatisch aanzetten
F5 Str Tarra traceren Bij weegschalen met typetoelating is deze functie geblokkeerd	Str on	Tarra traceren aan
	Str oFF*	Tarra traceren uit

tCH Servicemenu	Pin	Wachtwoord invoeren: De toetsen F, TARE en BMI achter elkaar drukken.
De kalibratietoets drukken, de positie zie hoofdstuk 17.		
P1 SPd Snelheid van de aanduidingen	15*	Niet gedocumenteerd
	30	
	60	
	7.5	
P2 CAL	Kalibratie, zie hoofdstuk 18	
P3 Pro	tri*	Niet gedocumenteerd
	CoUnt	Niet gedocumenteerd
	rESEt	De fabrieksinstellingen herstellen
	SEtGrA	Niet gedocumenteerd

* Fabriekinstelling

13 Gegevensuitgang RS 232

Afhankelijk van de instelling in het menu kunnen de weeggegevens door de interface RS 232 automatisch of door drukken van de toets PRINT worden geprint.

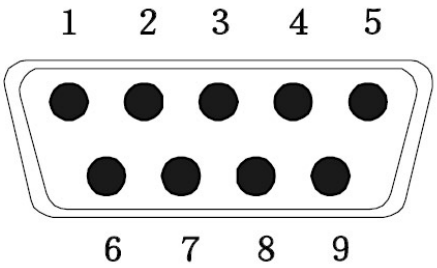
De gegevens worden asynchroon in de ASCII code getransmitteerd.

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

- De weegschaal met de printerinterface met een juiste leiding verbinden. Een storingvrij bedrijf wordt enkel verzekerd bij toepassing van een juiste interfaceleiding van de firma KERN.
- De communicatieparameters (transmissiesnelheid, bits en pariteit) van de weegschaal en de printer, moeten met elkaar overeenstemmen. Een gedetailleerde beschrijving van de communicatieparameters, zie hoofdstuk 13.1.

⚠	In de geneeskunde kan aan de interface enkel randapparatuur worden aangesloten conform de norm EN 606011.

13.1 Pinvastlegging van het uitgangscontact van de weegschaal

	Pin 2: TXD – uitgang Pin 3: RXD – ingang Pin 5: GND – aarding

13.2 Technische gegevens

Contact	9-pin-miniatuurstekker D-Sub
	Pin 2 - uitgang
	Pin 3 - ingang
	Pin 5 – aarding
Transmissiesnelheid	Keuzemogelijkheid 600/1200/2400/4800/9600
Pariteit	8 bit

13.3 Printermodus

Uitdraaivoorbeeld:

Prt	
0 /	60.0 kg
1 / 3	60.0 kg 170.0 cm 20.7 BMI

Bevelen voor afstandsbediening:

S	Stabiele positieve waarde	ST,GS 10.0kg
	Stabiele negatieve waarde	ST,NT- 20,5kg

W	Instabiele positieve waarde	US,NT 33.0kg
	Instabiele negatieve waarde	US,NT- 20,5kg

T	Tarreren	ST,GS 0.0kg

14 Foutmeldingen

Aanduiding	Omschrijving
Err4	**Nulbereik overschreden** (tijdens aanzetten of nadat de toets →0← wordt gedrukt) • Het gewogen materiaal bevindt zich op de schaal • Overbelasting tijdens het op nul zetten van de weegschaal • Onjuist verloop van de kalibratie • Probleem met de weegcel
Err6	**De waarde buiten het bereik van de A/D omzetter (analoog-digitaal)** • Weegcel beschadigd • De elektronica beschadigd

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

15 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen

15.1 Reinigen

Voordat met alle werkzaamheden wordt gestart verbonden met onderhoud, reinigen en reparatie, dient het toestel van de bedrijfsspanning te worden ontkoppeld.

15.2 Reinigen/ desinfectie

Het weegschaalplateau (bv. de schaal van de zetel) en de behuizing uitsluitend met een reinigingsmiddel voor huishoudelijk gebruik reinigen of met een in de handel toegankelijke desinfectiemiddel. De aanwijzingen van de fabrikant opvolgen.

Geen poetsmiddelen of agressieve reinigingsmiddelen, zoals gedistilleerd alcohol, benzine of gelijke, gebruiken omdat ze de hoogwaardige oppervlakte kunnen beschadigen.

Om een kruisbesmetting (mycose, ...) te voorkomen dient het weegschaalplateau regelmatig te worden gereinigd. Aanbeveling: na elke weging die aanleiding kan zijn tot een potentiële besmetting (bv. bij wegingen met direct contact van de huid).

Het apparaat met geen desinfecteermiddel besproeien.

Men dient op te letten dat het desinfecteermiddel niet binnen de weegschaal doordringt.

De verontreinigingen onmiddellijk verwijderen.

15.3 Onderhoud, behouden van werkprestatie

Het toestel mag enkel door geschoolde en door de firma KERN gekeurde medewerkers worden bediend en onderhouden.
Vóór openen dient de weegschaal van netwerk te worden gescheiden.

15.4 Verwijderen

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

16 Hulp bij kleine storingen

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

Storing	Mogelijke oorzaak
Gewichtsaanduiding brandt niet.	• De weegschaal staat niet aan. • Onderbroken verbinding met het netwerk (voedingskabel niet aangesloten/beschadigd). • Gebrek aan netwerkspanning. • De accu niet correct geplaatst of leeg. • Geen accu.
Gewichtsaanduiding verandert continu.	• 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 toestel uitzetten dat storingen veroorzaakt).
Weegresultaat is duidelijk foutief.	• Weegschaalaflezing is niet op nul gezet. • Onjuiste kalibratie. • Grote temperatuurschommelingen. • De bepaalde opwarmingstijd werd niet aangehouden. • Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen – indien mogelijk het toestel uitzetten dat storingen veroorzaakt).

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

17 IJking

Algemene informatie:
Conform de Richtlijn 2009/23/EG moeten de weegschalen officieel worden geijkt indien ze als volgt worden gebruikt (door de wet bepaalde omvang):

a) bij verkoop, indien de productprijs door wegen wordt bepaald;
b) bij vervaardiging van medicijnen in apotheken als ook bij analyses in medische en farmaceutische laboratoria;
c) voor officiële doeleinden;
d) bij vervaardiging van verpakkingen.

Ingeval van twijfels richt u zich a.u.b. aan lokale Instantie voor Maten en Gewichten.

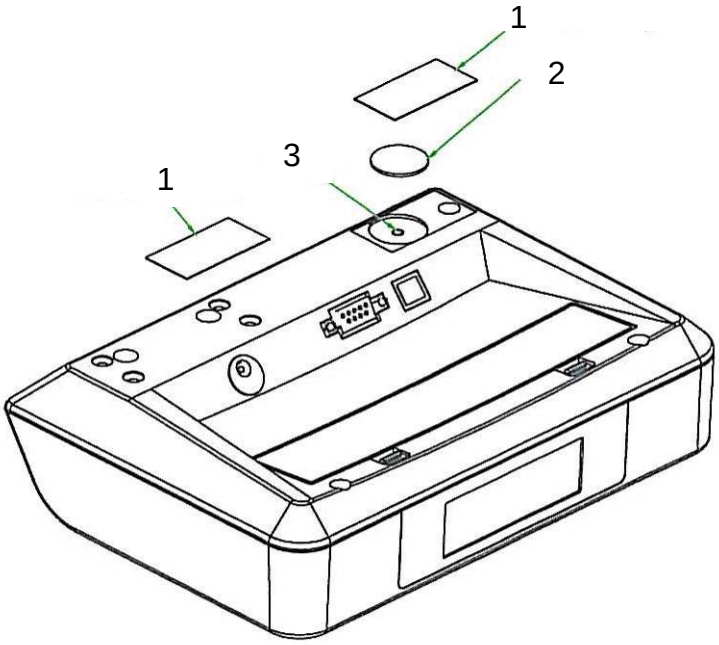
Opmerkingen betreffende de ijking:
Weegschalen die in technische gegevens als voor ijken geschikt worden bepaald, hebben een typetoelating geldig op het gebied van de EU. Indien de weegschaal op het bovengenoemde gebied dient te worden gebruikt waar ijking vereist is, moet zijn ijking officieel en regelmatig vernieuwd worden.
Nieuwe ijking van de weegschaal gebeurt conform de voorschriften geldig in een bepaald land. De geldigheidsperiode van de ijking, zie hoofdstuk 17.1.
Men dient de voorschriften te volgen die in het land van gebruik geldig zijn!

De ijking van de weegschaal is zonder “zegels” niet geldig.
Bij weegschalen met typetoelating informeren de daarop geplaatste zegels dat de weegschaal geopend en onderhouden mag worden enkel door geschoold en bevoegd vakpersoneel. Het vernielen van de zegels betekent dat de ijking niet meer geldig is. Men dient de landelijke wetten en voorschriften te volgen. In Duitsland is een volgende ijking vereist.

De weegschalen die voor ijken geschikt zijn dienen uit gebruik te worden genomen indien:

- **Het weegresultaat** van de wegschaal buiten **de grens van toegelaten fout ligt.** Daarom dient men de weegschaal regelmatig met een controlegewicht met bekend gewicht te belasten (ca. 1/3 van de maximale last) en de afgelezen waarde met het controlegewicht te vergelijken.
- **De nieuwe ijkingtermijn** is overschreden.

Plaatsing van de kalibratietoets en van de zegels:



1. Zelfvernielende zegel
2. Scherm
3. Kalibratietoets

17.1 Geldigheidsduur van de ijking (actuele stand in Duitsland)

Personenweegschalen (waaronder weegschalen met stoel en weegschalen voor rolstoelen) in ziekenhuizen	4 jaar
Personenweegschalen indien geplaatst buiten ziekenhuizen (bv. in dokterspraktijken en verzorginghuizen)	onbepaald
Babyweegschalen en mechanische weegschalen voor pasgeborenen	4 jaar
Bedweegschalen	2 jaar
Weegschalen in dialysestations	onbepaald

Als ziekenhuizen worden tevens de rehabilitatie- en gezondheidsinstellingen geacht (4 jaar geldigheid van de ijking).

Dialysecentra, verzorgingshuizen en dokterspraktijken (onbepaalde geldigheid van de ijking) zijn geen ziekenhuizen

(Gegevens op grond van: “Ijkinginstituut informeert, weegschalen in geneeskunde”).

18 Kalibratie

Omdat de waarde van de valversnelling niet op elke plek op aarde gelijk is, dient elke afleesinrichting met een aangesloten weegschaalplateau 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 gekalibreerd op de plaats van installatie). Een dergelijk kalibratieproces 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 afleeseenheid te kalibreren ook in de weegmodus.

ℹ	• Het vereiste kalibratiegewicht voorbereiden. Het gebruikte kalibratiegewicht is van de het weegbereik van de weegschaal afhankelijk, zie hoofdstuk 1. Zo mogelijk dient de kalibratie te worden uitgevoerd met een gewicht gelijk aan de maximale weegschaalbelasting. Informatie betreffende controlegewichten kan in internet worden gevonden onder: http://www.kern-sohn.com. • Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Vereiste opwarmingstijd verzekeren voor de stabilisatie van de weegschaal, zie hoofdstuk 1 .

⚠	Bij geijkte weegschalen is de toegang tot het servicemenu “tCH” geblokkeerd. Om de toegangsblokkade te verwijderen dient de zegel te worden vernield en de kalibratietoets te worden gedrukt. De plaatsing van de kalibratietoets, zie hoofdstuk 17. **Let op:** Nadat de zegel wordt verbroken en voordat het weegsysteem opnieuw wordt gebruikt in toepassingen die de ijking vereisen, dient het weegsysteem opnieuw te worden geijkt door een bevoegde genotificeerde instelling en betreffend te worden gemarkeerd met een nieuwe zegel.

Uitvoering:

STABLE ZERO GROSS 0.0 kg ↓ F1 oFF	⇨ In de weegmodus de toets F meermals drukken totdat het menu **[tCH]** verschijnt.
tCH	⇨ De toets PRINT drukken, de aanduiding **[Pin]** verschijnt.

Pin	⇨ De toetsen F, TARE en BMI achter elkaar drukken, de menupunt **[P1 SPd]** verschijnt.
P1 SPd ⬇ P2 CAL	⇨ De toets F drukken, de menupunt **[P2 CAL]** verschijnt. ⇨ **De kalibratietoets drukken, de positie zie hoofdstuk 17.**
dESC	⇨ De toets PRINT drukken, de aanduiding **[dESC]** verschijnt.
CAL	⇨ De toets F meermals drukken totdat de aanduiding **[CAL]** verschijnt. ⇨ Met de toets PRINT bevestigen, de aanduiding **[UloAd]** verschijnt.
UnLoAd	⇨ Op het weegschaalplateau mogen zich geen voorwerpen bevinden. ⇨ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding “STABLE” verschijnt en vervolgens met de toets PRINT bevestigen.
00200.0 (voorbeeld)	⇨ De grootte van het actueel ingestelde kalibratiegewicht verschijnt. Met de toets →0← de te wijzigen positie kiezen en de cijferwaarde met de toets F wijzigen. ⇨ Met de toets PRINT bevestigen, de aanduiding **[LoAd]** verschijnt.

LoAd ↓ PASS	⇨ Het kalibratiegewicht in het midden van het weegplateau plaatsen. ⇨ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding “STABLE” verschijnt. ⇨ Met de toets PRINT bevestigen, de aanduiding **[PASS]** verschijnt.
STABLE ZERO GROSS 0.0 kg	⇨ Het wordt autotest van de weegschaal doorgevoerd, vervolgens verschijnt de aanduiding **[Err19]** en klinkt één geluidssignaal. ⇨ De weegschaal uitzetten. ⇨ Kalibratiegewicht afnemen. ⇨ De weegschaal opnieuw starten, nadat de autotest wordt doorgevoerd, wordt de weegschaal in de weegmodus gezet. Hiermee wordt de kalibratie met succes beëindigd.