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

Gebruiksaanwijzing
Multifunctionele weegschaal

KERN MWA

MWA 300K-1NM
MWA 300K-1PNM
Versie 4.0
2026-06
NL

CE 0122
0297

MWA-NM-BA-nl-2640

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 veţi găţi 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 znajdą 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 találhatók: 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

NL

KERN MWA
Wersja 4.0 2026-06
Gebruiksaanwijzing
Multifunctionele weegschaal

Inhoudsopgave

1 Technische gegevens 5

2 Conformiteitverklaring 6
2.1 Verklaring van grafische symbolen 6

3 Overzicht van het toestel 9

4 Toetsenbordoverzicht 11

5 Overzicht van de aanduidingen 12

6 Basisopmerkingen 13
6.1 Beoogd doel 13
6.1.1 Aanduiding 13
6.1.2 Contra-indicatie 13
6.2 Beoogd gebruik 13
6.3 Afwijkend gebruik / contra-indicaties 15
6.4 Garantie 15
6.5 Toezicht over de controlemiddelen 15
6.6 Plausibiliteitscontrole 16
6.7 Melden van ernstige incidenten 16

7 Veiligheidsrichtlijnen 17
7.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen 17
7.2 Personeelscholing 17
7.3 Contaminatie (besmetting) voorkomen 17
7.4 Voorbereiding op gebruik 17

8 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) 18
8.1 Algemeen 18
8.2 Elektromagnetische emissies 19
8.3 Elektromagnetische immuniteit 20
8.3.1 Belangrijkste kenmerken 22
8.4 Minimale afstanden 22

9 Vervoer en opslag 23
9.1 Controle bij ontvangst 23
9.2 Verpakking /retourvervoer 23

10 Uitpakken, installeren en in werking stellen 24
10.1 Plaats van installatie en gebruikslocatie 24
10.2 Uitpakken 24
10.3 Leveringsomvang 24
10.4 Montage en plaatsing van de weegschaal 25
10.4.1 Voorbeeld van gebruik 25
10.5 Netaansluiting 27
10.6 Accuvoeding met optioneel verkrijgbare accu 27
10.7 Bedrijf met batterijvoeding 28
10.8 Eerste inbedrijfstelling 29

11 Werking 30
11.1 Weging 30
11.1.1 Wegen met rolstoel 30
11.2 Tarreren 31
11.3 “Hold” functie 31
11.4 De aanvullende decimaal aflezen (niet-geijkte waarde) 32
11.5 Bepaling van de Body Mass Index 32
11.5.1 Bepaling van de Body Mass Index 32
11.5.2 Classificatie van de BMI-waarde 33
11.6 Automatische uitschakeling functie "Auto Off” 33
11.7 Verlichte achtergrond 34

12 Menu 35
12.1 Navigatie in het menu 35
12.2 Menu-overzicht 36

13 RS-232 interface 38
13.1 Pinbezetting van het uitgangscontact van de weegschaal 38
13.2 Technische gegevens 38
13.3 Printermodus 39

14 Foutmeldingen 40

15 Onderhoud, werkprestatie, verwijderen 41
15.1 Reiniging 41
15.2 Reinigen/ desinfectie 41
15.3 Sterilisatie 41
15.4 Onderhoud, werkprestatie 41
15.5 Verwijderen 41

16 Hulp bij kleine storingen 42

17 IJking 43
17.1 Geldigheidsduur van de ijking (actuele stand in Duitsland) 44

18 Justeren 45
18.1 Justeerschakelaar en zegelmerken 47

19 Toebehoren (optioneel) 47

1 Technische gegevens

KERN (type)	MWA 300K-1NM	MWA 300K-1PNM
Model	MWA 300K-1M	MWA 300K-1PM
Aanduiding	6 posities	
Weegbereik *(Max.)*	300 kg	
Minimale belasting *(Min)*	2 kg	
Ijkeenheid *(e)*	100 g	
Reproduceerbaarheid	0,1 kg	
Liniariteit ±	0,1 kg	
Nauwkeurigheid voor conformiteitscontrole (initiële ijking)	tot 50 kg = 0,5 *e* > 50 kg – 200 kg = 1 *e* > 200 kg – 300 kg = 1,5 *e*	
Display	LCD met cijferhoogte 25 mm	
Aanbevolen justeergewicht (klasse)	300 kg (M1)	
Duur van signaaltoename (typisch)	2 s	
Opwarmingstijd	10 min	
Bedrijfstemperatuur	10°C …. +40°C	
Luchtvochtigheid	max. 80% (geen condensatie)	
Elektrische voeding	ingangsspanning 100–240 VAC, 50/60 Hz	
Functie "Auto Off"	na 3, 5, 15, 30 min. zonder verandering van belasting (instelbaar)	
Afmetingen compleet gemonteerd (G × S × W) [mm]	1190 × 1140 × 80	1190 × 1140 × 1150
Weegschaalplateau (B × D) mm	840 × 880	
Gewicht kg (netto)	72	76
IJking volgende richtlijn 2014/31/UE	klasse III	
Medisch hulpmiddel volgens verordening (EU) 2017/745	klasse I met meetfunctie	
Bedrijf met accuvoeding	optioneel; batterijen 1,2 V, 2000 mA, 6 st.	
Batterijen	type AA 1,5 V, 6 st.	
Gegevensinterface standaard	RS-232C	

2 Conformiteitverklaring

De geldende EG-verklaring van overeenstemming is beschikbaar op de website:

www.kern-sohn.com/ce

Bij geijkte weegschalen (= weegschalen onderworpen aan conformiteitsbeoordelingsprocedure) wordt de verklaring van conformiteit meegeleverd.

Enkel deze weegschalen worden als medische hulpmiddelen beschouwd.

2.1 Verklaring van grafische symbolen

Alle medische weegschalen met dit keurmerk voldoen aan de vereisten van de volgende richtlijnen:

1. 2014/31/EU: Richtlijn inzake niet-automatische weegwerktuigen
2. (UE) 2017/745: Verordening betreffende medische hulpmiddelen

Eenduidige productidentificatie

Het is een medisch hulpmiddel

Weegschalen met dit merkteken zijn conformiteit beoordeeld volgens nauwkeurigheidsklasse III van EG-richtlijn 2014/31/EU.

WF 170012

De markering van het serienummer van elke eenheid geplaatst op het apparaat en op de verpakking

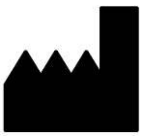
(hier een voorbeeld)

2022-06

Vermelding datum van productie van het medische hulpmiddel.

(jaar en maand als voorbeeld).

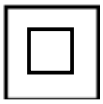
"Let op, de opmerkingen in het bijgesloten document volgen"
ev. “Gebruiksaanwijzing opvolgen”



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

Identificatie van de fabrikant van het medisch hulpmiddel met adres

“Elektromedisch apparaat”
met toegepaste deel van type B



Apparaat beschermingklasse II

Afgedankte apparaten horen niet bij het huishoudelijk afval!

Ze kunnen worden ingeleverd bij de gemeentelijke inzamelpunten.

12 V DC / 500 mA

Gegevens van de voedingsspanning van de weegschaal met polariteitsaanduiding.

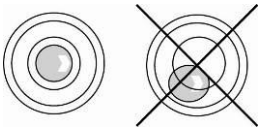
Veiligheidsopmerking: Steek uw hand niet onder de ramp.

Netaansluiting

Zegel KERN SEAL

Voedingsspanning gelijkstroom

Informatie



Stel de weegschaal waterpas vóór gebruik

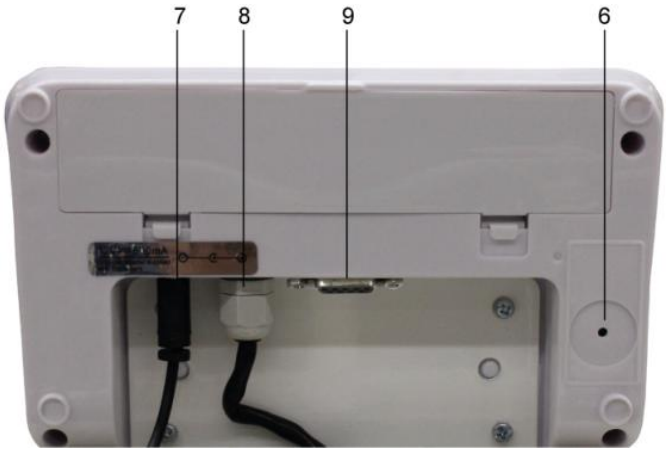
Elektrostatisch gevoelige onderdelen

Bij weegschalen met een groot en zwaar platform dient men bij montage en vervoer (weegplateau naar boven gevouwen) op te letten dat de weegschaal niet valt en niet beschadigd wordt.

3 Overzicht van het toestel

1. Display
2. Leuning (optioneel) (MWA-A02 zonder statief)
3. Oprijplaten
4. Libel (waterpas)
5. Draaggreep

Display achterzijde:



6. Justeerschakelaar
7. Aansluiting voedingseenheid
8. Verbindingskabel "display – platform"
9. Contact RS-232

De weegschaal gebruikt als platformweegschaal voor rolstoelen en als weegschaal met handrail.

Rolstoelweegschaal
(inklapbare oprijplaat)

Gebruikt als
platformweegschaal voor
rolstoelen en als weegschaal
met handrail

Inklapbare leuning

MWA-NM:

Platformweegschaal voor rolstoelen **MWA-NM** met in- en uitklapbare oprijplaten en display (serie-uitvoering)

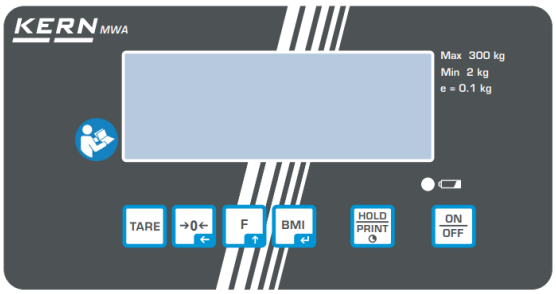
MWA-PNM:

Platformweegschaal voor rolstoelen **MWA-PNM** in- en uitklapbare oprijplaten, display en leuning met statief (serie-uitvoering)

Mogelijk om 2de leuning MWA-A02 (zonder statief) aan te brengen

Opgeklapte platformweegschaal voor rolstoelen **MWA-PNM**

4 Toetsenbordoverzicht

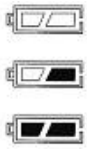


Type MWA 300K-1NM

Type MWA 300K-1PNM

Toets	Naam	Functie
ON OFF	ON/OFF toets	Aan-/uitzetten
HOLD PRINT	Toets HOLD Toets PRINT	“Hold” functie / bepaling van een stabiele weegwaarde. “Print” functie (drukken en ingedrukt houden): gegevensoverdracht via RS 232-interface
BMI	BMI toets	Bepaling van de Body Mass Index **In het menu:** • De keuze bevestigen **Bij het numeriek invoeren van een waarde:** • De numerieke waarde bevestigen
F	Functietoets	**In het menu:** • Menu opvragen • Menupunten selecteren **Bij het numeriek invoeren van een waarde:** • De numerieke waarde verhogen
→0←	Toets van op nul zetten	De weegschaal op nul zetten (terug naar de aanduiding „0,0”) **Bij het numeriek invoeren van een waarde:** • Wijziging van de positie van de decimaal
TARE	TARE toets	Weegschaal tarreren

5 Overzicht van de aanduidingen

Aanduiding	Naam	Beschrijving
	Stabilisatieaanduiding	De weegschaal is stabiel.
→0←	Nulaanduiding	Als de weegschaal niet precies nul afleest, ook al is de weegplaat onbelast, op de toets drukken. Na een korte wachttijd wordt uw weegschaal op nul gezet.
NET	Aanduiding van het nettogewicht	Verlicht bij het aangeven van het nettogewicht. Licht op wanneer de weegschaal is getarreerd.
GROSS	Aanduiding van het brutogewicht	Licht op wanneer het brutogewicht wordt weergegeven.
HOLD	“Hold” functie	Functie “Hold” actief.
BMI	BMI functie	Licht op wanneer de BMI-functie actief is.
	Batterijen-/Accu-indicator	Toont batterijen-/accucapaciteit.

6 Basisopmerkingen

	Volgens Richtlijn 2014/31EU moeten weegschalen voor de volgende doeleinden worden geijkt. Artikel 1, lid. 4: “Bepaling van de massa in de medische praktijk bij het wegen van patiënten voor medisch toezicht, onderzoek en behandeling.”

6.1 Beoogd doel

6.1.1 Aanduiding

Medische weegschalen:

Aanduiding:

- De weegschalen dienen ter bepaling van het gewicht van de personen in ruimtes bedoeld voor medische handelingen. De weegschalen zijn geschikt voor het opsporen, voorkomen en controleren van ziekten.

Gebruik:

- Bij personenweegschalen en weegschalen met handrail moet de te wegen persoon voorzichtig en centraal op het weegschaalplateau staan en rustig blijven staan.
- Bij het wegen met een rolstoel / transportbrancard wordt een rolstoel /transportbrancard met een persoon erop centraal op de weegschaalplaat geschoven, of in het geval van elektrische rolstoelen zelfstandig op de weegplaat geplaatst. Bij het wegen van personen die zelfstandig kunnen staan, gaat de persoon voorzichtig in het midden van de weegschaalplaat staan.

De weegwaarde kan na de stabilisatie worden afgelezen.

De weegschaal is ontworpen voor continu gebruik.

6.1.2 Contra-indicatie

Er is geen bekende contra-indicatie.

6.2 Beoogd gebruik

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

- Bij multifunctionele weegschalen dient de gewogen persoon voorzichtig in het midden van het weegschaalplateau te worden gesteld en daar rustig blijven staan.
- Bij wegen met rolstoel dient de rolstoel in het midden van het weegschaalplateau te staan. De wielen moeten voor de weging worden geblokkeerd.

Na het bereiken van een stabiele displaywaarde kan het weegresultaat worden afgelezen. De weegschaal is ontworpen voor continu gebruik.

	Het weegschaalplatform mag alleen worden betreden door personen die rustig kunnen zitten (rolstoelweegschaal).

- De weegschaal moet vóór elk gebruik op goede staat worden gecontroleerd door een persoon die vertrouwd is met de juiste behandeling ervan.

	Als de weegschaal niet op de transmissiekabel is aangesloten, de transmissiekabel niet aanraken om elektrostatische ontladingen te voorkomen.

	De weegschalen met seriële interface mogen alleen worden aangesloten op apparaten die aan de EN 60601-1 regelgeving voldoen.

6.3 Afwijkend gebruik / contra-indicaties

- Gebruik de weegschaal niet voor dynamisch wegen.
- Laat geen permanente belasting op het weegschaalplateau achter. Het kan beschadiging van het meetmechanisme veroorzaken.
- Vermijd schokken en overbelasting van de weegplaat boven de aangegeven maximale belasting (*Max*), verminderd met de eventuele tarrabelasting. Het kan tot de beschadiging van het weegschaal leiden.
- Gebruik de weegschaal nooit in een gevaarlijke omgeving. De standaarduitvoering is niet explosieveilig. Houd er rekening mee dat ook verdovingsmiddelen met zuurstof of lachgas (stikstofmonoxide) een brandbaar mengsel kunnen opleveren.
- De weegschaal mag niet op constructieve wijze worden gewijzigd. Dit kan leiden tot onjuiste weegresultaten, veiligheidsgebreken en vernieling van de weegschaal.
- De weegschaal mag alleen overeenkomstig de beschreven specificaties worden gebruikt. Afwijkende gebruiksgebieden / toepassingsgebieden moeten schriftelijk door KERN worden goedgekeurd.
- Als de weegschaal langere tijd niet wordt gebruikt, moeten de batterijen worden verwijderd en het apparaat bewaard. Lekkende batterijvloeistof kan de weegschaal beschadigen.

6.4 Garantie

De garantie vervalt ingeval van:

- het niet naleven van onze richtsnoeren zoals in de gebruiksaanwijzing bepaald;
- gebruik buiten de beschreven toepassingen;
- wijziging of opening van het toestel;
- mechanische schade en schade door media, vloeistoffen;
- natuurlijke slijtage;
- onjuiste opstelling of elektrische installatie;
- overbelasting van het meetmechanisme;
- de weegschaal laten vallen.

6.5 Toezicht over de controlemiddelen

In het kader van kwaliteitssysteem dienen regelmatig technische meeteigenschappen van de weegschaal en eventueel beschikbare controlegewichten te worden gecontroleerd. De verantwoordelijke gebruiker moet hiervoor een geschikt interval als ook het type en de omvang van deze controle

vaststellen. 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). Controlegewichten en weegschalen kunnen snel en voordelig worden geijkt in het erkende DKD-kalibratielaboratorium (Deutsche Kalibrierdienst) van KERN (met betrekking tot de nationale norm).

6.6 Plausibiliteitscontrole

Voordat de waarden wordt opgeslagen en doorgestuurd, wordt ervoor gezorgd dat de verkregen meetwaarden betrouwbaar zijn en aan de juiste patiënt worden toegewezen. Dit geldt met name voor waarden die via de interface worden doorgegeven.

6.7 Melden van ernstige incidenten

Alle ernstige incidenten in verband met dit hulpmiddel moeten worden gemeld aan de fabrikant en aan de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker en/of de patiënt is gevestigd.

"Ernstig incident" betekent een incident dat direct of indirect een van de volgende gevolgen had, had kunnen hebben of kan hebben:

- overlijden van een patiënt, gebruiker of andere persoon;
- de tijdelijke of permanente ernstige verslechtering van de gezondheidstoestand van een patiënt, gebruiker of andere persoon;
- een ernstig risico voor de volksgezondheid.

7 Veiligheidsrichtlijnen

7.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen

	⇨ Lees deze gebruiksaanwijzing vóór de installatie en inbedrijfstelling zorgvuldig door, ook als u al ervaring heeft met KERN-weegschalen.	

7.2 Personeelscholing

Voor een juist gebruik en onderhoud van het product moet de gebruiksaanwijzing worden toegepast en nageleefd door het medisch personeel.

Met de interfaces kan de weegschaal enkel worden geconfigureerd en op het netwerk aangesloten door ervaren beheerders of technisch personeel van het ziekenhuis.

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).

7.4 Voorbereiding op gebruik

- Controleer voor elk gebruik de weegschaal op schades.
- Onderhoud en nieuwe ijking (in Duitsland MTK= messtechnische Kontrolle): De weegschaal moet regelmatig worden onderhouden en opnieuw worden geijkt.
- Gebruik de weegschaal niet op gladde oppervlakken of in ruimten die onderhevig zijn aan trillingen.
- Bij het instellen moet de weegschaal, waterpas worden gezet.
- Indien mogelijk moet het product tijdens het vervoer in zijn oorspronkelijke verpakking blijven. Is dit niet mogelijk, zorg er dan voor dat het product tegen beschadiging wordt beschermd.
- De multifunctionele weegschaal alleen in aanwezigheid van een gekwalificeerd persoon betreden en verlaten.

8 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

8.1 Algemeen

	Tijdens de installatie en gebruik van de elektrische personenweegschalen MWA-NM dienen bijzondere veiligheidsmaatregelen inzake elektromagnetische compatibiliteit in acht te worden genomen.

Dit apparaat voldoet aan de limieten voor een medisch elektrisch apparaat van Groep 1, Klasse B (volgens EN 60601-1-2).

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) verwijst naar het vermogen van een apparaat om betrouwbaar te functioneren in zijn elektromagnetische omgeving zonder ontoelaatbare elektromagnetische interferentie te produceren. Dergelijke storingen kunnen onder meer via verbindingskabels of de lucht worden doorgegeven.

Ontoelaatbare interferenties uit de omgeving kunnen tot foutief aflezen van de aanduidingen en onnauwkeurige meetwaarden of wel tot niet correcte werking van de MWA-NM multifunctionele weegschalen. De MWA-NM multifunctionele weegschalen kunnen analogisch gelijke storingen in bepaalde omstandigheden in andere apparaten veroorzaken. Om de problemen op te lossen wordt aanbevolen een of meer van de volgende maatregelen te nemen:

- De opstelling of de afstand van het apparaat tot de storingsbron veranderen.
- De MWA-NM multifunctionele weegschalen op een andere plaats stellen of gebruiken.
- De MWA-NM multifunctionele weegschalen aan een andere stroombron aansluiten.
- Neem contact op met onze klantenservice als u nog vragen heeft.

Ongeoorloofde wijzigingen of uitbreidingen van het apparaat of het gebruik van niet aanbevolen accessoires (bv. voedingseenheid of aansluitkabel) kunnen storingen veroorzaken. De fabrikant is hiervoor niet verantwoordelijk. Bovendien kunnen dergelijke wijzigingen leiden tot het verlies van de vergunning om het toestel te gebruiken.

	De storingen van de MWA-NM multifunctionele weegschalen kunnen worden veroorzaakt door de apparaten die radiofrequentie signalen (mobiele telefoons, radiozenders, radio-ontvangers) uitzenden. Daarom zullen ze niet naast de MWA-NM multifunctionele weegschalen worden gebruikt. In het hoofdstuk 8.4 worden de gegevens van de aanbevolen minimale afstanden opgegeven.

8.2 Elektromagnetische emissies

<table>
<tr><th colspan="3">Richtsnoeren en verklaring van de fabrikant - Elektromagnetische emissies</th></tr>
<tr><td colspan="3">De MWA-NM multifunctionele weegschalen worden bedoeld voor gebruik in een van de volgende elektromagnetische omgevingen. De klant of de gebruiker van de MWA-NM multifunctionele weegschalen dient de werking in dergelijke omgeving te verzekeren.</td></tr>
<tr><th>Metingen van storingsemissies</th><th>Conformiteit</th><th>Elektromagnetische omgeving — richtlijnen</th></tr>
<tr><td>HF-emissies

volgens CISPR 11/EN 55011</td><td>Groep 1</td><td>De MWA-NM multifunctionele weegschalen gebruiken de hoogfrequente energie alleen voor de interne werking. Daarom is hun hoogfrequente emissie zeer laag, waardoor waarschijnlijk de schadelijke interferentie voor de elektronische apparaten in de omgeving veroorzaakt.</td></tr>
<tr><td>HF-emissies

volgens CISPR 11/EN 55011</td><td>Klasse B</td><td rowspan="3">De MWA-NM multifunctionele weegschalen zijn geschikt voor gebruik in alle instellingen, waaronder huishoudelijke instellingen en instellingen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare elektriciteitsnet dat huishoudelijke gebouwen van stroom voorziet.</td></tr>
<tr><td>Harmonische emissies

volgens IEC 61000-3-2</td><td>Klasse A</td></tr>
<tr><td>Spanningsschommelingen/flikkering

volgens IEC 61000-3-3</td><td>Conform</td></tr>
</table>

De MWA-NM multifunctionele weegschalen mogen niet in de nabijheid van andere apparaten of gestapeld met andere apparaten worden gebruikt. Bij dergelijke werking worden de MWA-NM multifunctionele weegschalen gecontroleerd of deze bij zulke opstelling conform beoogd gebruikt worden.

8.3 Elektromagnetische immuniteit

Richtlijnen en verklaring van de producent - elektromagnetische immuniteit			
De MWA-NM multifunctionele weegschalen worden bedoeld voor gebruik in een van de volgende elektromagnetische omgevingen. De klant of de gebruiker van de MWA-NM multifunctionele weegschalen dient de werking in dergelijke omgeving te verzekeren.			
Immuniteitstesten	**Testniveau volgens IEC 60601**	**Conformiteit**	**Elektromagnetische omgeving — richtlijnen**
Elektrostatische ontlading (ESD) volgens IEC 61000-4-2	±6 kV, contact ±8 kV, lucht	±6 kV ±8 kV	De vloeren moeten van hout of beton of keramische tegels zijn. Als de vloer bedekt is met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid ten minste 30% bedragen.
Snelle tijdelijke elektrische storingen volgens IEC 61000-4-4	±2 kV, voor de elektrische leidingen ±1 kV, voor in- en uitgangsleidingen	±2 kV ±1 kV	De kwaliteit van de voedingsspanning moet met een typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving overeenkomen.
Overspanning volgens IEC 61000-4-5	±1 kV, spanning buitengeleider-buitengeleider ±2 kV, spanning buitengeleider - aarde	±1 kV Niet van toepassing	De kwaliteit van de voedingsspanning moet met een typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving overeenkomen.
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsschommelingen op de elektriciteitsleidingen volgens IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% reductie U_T) voor 1/2 periode 40% U_T (> 60% reductie U_T) voor 5 periodes 70% U_T (> 30% reductie U_T) voor 25 periodes < 5% U_T (> 95% reductie U_T) voor 5 s	Naleving van alle vereiste voorwaarden. Gecontroleer de uitschakeling. Terugkeer naar ongestoorde situatie na de interventie van de gebruiker.	De kwaliteit van de voedingsspanning moet met een typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving overeenkomen. Wanneer de gebruiker van de MWA-NM multifunctionele weegschalen vereist de werking na de onderbrekingen van elektrische voeding, is het raadzaam om de MWA-NM multifunctionele weegschalen met de noodvoeding of de accu 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 voedingsfrequentie moeten overeenkomen met typische waarden die in commerciële en ziekenhuisomgevingen worden geconstateerd.
LET OP U_T is de AC-netspanning voordat de testniveaus worden toegepast.			

Richtlijnen en verklaring van de producent - elektromagnetische immuniteit

De MWA-NM multifunctionele weegschalen worden bedoeld voor gebruik in een van de volgende elektromagnetische omgevingen. De klant of de gebruiker van de MWA-NM multifunctionele weegschalen dient de werking in dergelijke omgeving te verzekeren.

Immuniteitstesten	**Testniveau volgens IEC 60601**	**Conformiteit**	**Elektromagnetische omgeving — richtlijnen**
Geleide RF, storingshoeveelheden volgens IEC 61000-4-6	3 V_{rms} van 150 kHz t/m 80 MHz	3 V	Draagbare en mobiele HF-communicatieapparaten mogen niet dicht bij de multifunctionele weegschalen MWA-NM en haar geleiders worden gebruikt in de afstand kleiner dan aanbevolen beschermende afstand, berekend volgens de formule voor de werkfrequentie van de zender. Aanbevolen beschermende afstand: $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ voor de frequentie van 80 MHz tot 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ voor de frequentie van 80 MHz tot 800 MHz waarbij “P” het nominale vermogen van de zender in watt (W) is, zoals aangegeven door de fabrikant van de zender, en “d” de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m). De veldsterkte van stationaire radiozenders moet volgens een onderzoek ter plaatse[a] voor alle frequenties lager zijn dan het conformiteitsniveau.[b] In de nabijheid van apparatuur met het naastgelegen pictogram is storing mogelijk.
Gestraalde radiofrequentie volgens IEC 61000-4-3	3 V_{rms} van 80 MHz t/m 2,5 GHz	3 V/m 	

OPMERKING 1: Voor 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.
OPMERKING 2: Deze richtsnoeren zijn wellicht niet in alle gevallen van toepassing.
De verspreiding van elektromagnetische golven wordt beïnvloed door absorptie en reflecties van gebouwen, voorwerpen en mensen.

[a] De veldsterkte van stationaire zenders bv. basisstations van radiotelefoons en landmobiele radio's, amateurradiostations, AM- en FM-radio- en televisiezenders kan theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving met betrekking tot stationaire zenders te bepalen, moet een studie van de elektromagnetische verschijnselen van de locatie worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar het wordt gebruikt groter is dan het bovenstaande conformiteitsniveau, dienen de MWA-NM multifunctionele weegschalen naar de normale werking te worden gecontroleerd. Wanneer de abnormale werking wordt waargenomen, worden extra maatregelen ondernomen zoals verplaatsen van de MWA-NM multifunctionele weegschalen.

[b] Bij het frequentiebereik van 150 kHz t/m 80 MHz dient de veldsterkte minder zijn dan 3 V/m.

8.3.1 Belangrijkste kenmerken

⚠	De MWA-NM personenweegschalen voldoen aan geen essentiële prestatiekenmerken volgens IEC 60601-1. Het systeem kan worden gestoord door andere apparatuur, ook al voldoet deze apparatuur aan de daarvoor geldende CISPR-emissie-eisen.

8.4 Minimale afstanden

Aanbevolen beschermende afstanden tussen de draagbare en mobiele HF-communicatieapparaten en de MWA-NM multifunctionele weegschalen.

De multifunctionele weegschalen MWA-NM worden bedoeld voor werking in de elektromagnetische omgeving met de gecontroleerde HF-storingen. De klant of de gebruiker van de MWA multifunctionele weegschalen kan de elektromagnetische interferentie voorkomen door de minimale afstand te behouden tussen de draagbare en mobiele HF-communicatieapparaten (zenders) en de multifunctionele weegschalen MWA-NM - afhankelijk van het uitgangsvermogen van het communicatieapparaat als hieronder aangegeven.

Nominaal vermogen van de zender W	**Scheidingsafstand, afhankelijk van de zenderfrequentie** m		
	van 150 kHz t/m 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	van 80 MHz t/m 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	van 800 MHz t/m 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 waarvan het maximumvermogen niet in bovenstaande tabel is aangegeven, kan de aanbevolen scheidingsafstand “d” in meter (m) worden bepaald op basis van de vergelijking opgegeven in elke kolom, waarbij “P” het door de zenderfabrikant opgegeven maximumvermogen van de zender in watt (W) is.

OPMERKING 1: Voor 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.
OPMERKING 2: Deze richtsnoeren zijn wellicht niet in alle gevallen van toepassing. De verspreiding van elektromagnetische golven wordt beïnvloed door absorptie en reflecties van gebouwen, voorwerpen en mensen.

9 Vervoer en opslag

9.1 Controle bij ontvangst

Controleer onmiddellijk na ontvangst van het pakket of er geen zichtbare beschadigingen aanwezig zijn - hetzelfde betreft het toestel na het uitpakken.

9.2 Verpakking /retourvervoer

	⇨ Bewaar alle onderdelen van de originele verpakking voor eventueel retourvervoer. ⇨ Gebruik alleen de originele verpakking voor het retourvervoer. ⇨ Ontkoppel alle aangesloten kabels en losse/verplaatsbare onderdelen vóór verzending. ⇨ Maak eventuele transportsloten weer vast, indien beschikbaar. ⇨ Alle delen, bv. het weegschaalplateau, de netadapter, e.d. dienen tegen wegglijden en beschadiging te worden beveiligd.

10 Uitpakken, installeren en in werking stellen

10.1 Plaats van installatie en gebruikslocatie

De weegschalen zijn ontworpen om betrouwbare weegresultaten onder normale gebruiksomstandigheden te garanderen.
Het is mogelijk nauwkeurig en snel te werken wanneer de juiste locatie voor de weegschaal is gekozen.

Op de plaats van installatie moet het volgende in acht worden genomen:

- Plaats de weegschaal op een stabiele, vlakke ondergrond.
- Extreme temperaturen als ook temperatuurverschillen bij bv. plaatsing in de buurt van de verwarmingsbronnen of op plaatsen met directe werking van zonnestralen vermijden.
- Bescherm de weegschaal tegen directe tocht door open ramen en deuren.
- Vermijd trillingen tijdens het wegen.
- Bescherm de weegschaal tegen hoge vochtigheid, dampen en stof.
- Stel het toestel niet gedurende lange tijd bloot aan hoge vochtigheid. Niet toegestane condensatie (condensatie van vocht op het apparaat) kan optreden als een koud apparaat in een veel warmere omgeving wordt gebracht. In dat geval moet het van het net gescheiden apparaat ca. 2 uur bij kamertemperatuur acclimatiseren.
- Vermijd statische oplading van de weegschaal en de persoon die wordt gewogen.
- Vermijd contact met water.

Ingeval 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

Haal de afzonderlijke weegschaalelementen of de complete weegschaal voorzichtig uit de verpakking en stel hem op de beoogde plaats op. Let er bij het gebruik van de voedingseenheid op dat er geen risico van struikelen door de voedingskabel bestaat.

10.3 Leveringsomvang

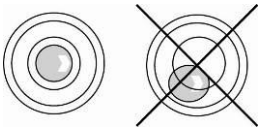
Serietoebehoren:

- Weegschaal
- Netadapter (conform de norm EN 60601-1)
- Gebruiksaanwijzing
- Muurbeugel
- Kleine elementen

4 st.

2 st.

10.4 Montage en plaatsing van de weegschaal



- ⇨ Stel de weegschaal met de voetschroeven waterpas totdat de luchtbel in de waterpasindicator zich in de gemarkeerde zone bevindt.
- ⇨ Controleer regelmatig dat ze waterpas is.

De weegschaal bestemd voor gebruik als platformweegschaal voor rolstoelen wordt compleet gemonteerd geleverd.
Voor verder gebruik als een weegschaal met handrail is 1 leuning met statief (MWA-A01) of 1 leuning zonder statief (MWA-A02) optioneel beschikbaar (zie hoofdstuk 3 "Overzicht van het toestel"). De leuningen kunnen ook met rolstoel worden gebruikt.

Algemene opmerking betreffende de opstelling van de voornoemde weegschalen

⚠	 Bij weegschalen met een groot en zwaar platform dient men bij montage en vervoer (weegplateau naar boven gevouwen) op te letten dat de weegschaal niet valt en niet beschadigd wordt.

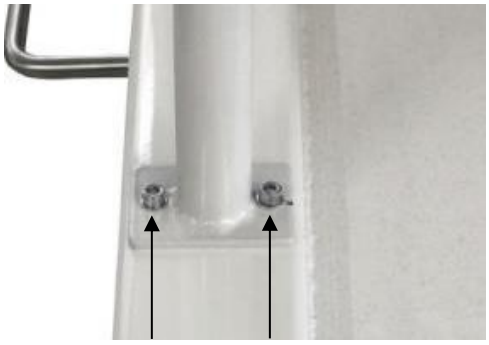
10.4.1 Voorbeeld van gebruik

De weegschaal gebruik als:	
Rolstoelweegschaal	Weegschaal met handrail **MWA-A01**

Montage van de leuning MWA-A02 (optioneel):
De leuning (MWA-A02) aan het frame met 4 schroeven bevestigen.

Gebruik de schroeven in de afbeelding links.

Plaats de leuning voorzichtig en draai met de schroeven vast.
Het is aanbevolen dat deze operatie door twee personen wordt uitgevoerd.



⚠	Na montage, maar vóór gebruik van de weegschaal de correcte montage van alle elementen controleren.

10.5 Netaansluiting

De stroomvoorziening geschiedt via de externe voedingseenheid, die tevens als scheiding tussen het net en de weegschaal dient. De afgedrukte spanningswaarde moet met de plaatselijke spanning overeenkomen.
Er mogen alleen goedgekeurde originele netadapters van KERN volgens EN 60601-1 worden gebruikt.

De kleine sticker op de zijkant van de indicator geeft de netaansluiting aan:

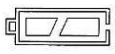
Als de weegschaal aan netwerkspanning is aangesloten, brandt dan de LED.
Tijdens het opladen informeert de knipperende LED over de oplaadstand van de accu.

Groen: De accu is volledig opgeladen

Blauw: De accu wordt opgeladen

10.6 Accuvoeding met optioneel verkrijgbare accu

Open het deksel van het accuvak (1) aan de onderkant van het beeldscherm en sluit de accu aan. De accu moet voor het eerste gebruik minstens 12 uur worden opgeladen.
Als het symbool van de gewichtsweergave verschijnt, zal de capaciteit van de accu spoedig opgebruikt zijn. De weegschaal blijft nog enkele minuten werken, waarna ze automatisch wordt uitgeschakeld om de accu te sparen. Laad de accu op.

 De spanning daalde onder het aanbevolen minimum

De accu wordt binnenkort leeg

De accu is volledig opgeladen

Rechts boven de aanduiding is LED met het symbool . De LED brandt groen wanneer de accu volledig is opgeladen. Het licht is blauw, het is aan het laden.
Als de weegschaal langere tijd niet wordt gebruikt, moet de accu worden verwijderd en apart bewaard. Lekkende vloeistof kan de weegschaal beschadigen.

10.7 Bedrijf met batterijvoeding

Als alternatief voor de accuvoeding kan de weegschaal ook met batterijen (6x AA batterijen) worden gebruikt.
Open het batterijklepje (1) aan de onderkant van de indicator en plaats de batterijen zoals in onderstaand voorbeeld. Vergrendel nu het batterijklepje. Als de batterijen leeg zijn, verschijnt het symbool op de display van de weegschaal . Vervang de batterijen. Om de batterijen te besparen, schakelt de weegschaal automatisch uit (zie hoofdstuk 11.6 „Functie Auto Off").

De capaciteit van de batterij opgebruikt

De batterijcapaciteit wordt binnenkort opgebruikt

De batterijen volledig opgeladen

Batterijen plaatsen:

Verwijder het deksel van het batterijvak.	
Sluit de batterijhouder aan op het contact van de behuizing zoals op de afbeelding.	
Plaats batterijhouder.	
Plaats de batterijen in het batterijvakje en vergrendel ze met het deksel.	

10.8 Eerste inbedrijfstelling

Voor nauwkeurige weegresultaten met elektronische weegschalen moet de weegschaal de bedrijfstemperatuur bereiken (zie “Opwarmingstijd” hoofdstuk 1). De weegschaal moet gedurende deze opwarmtijd op de stroomvoorziening (netaansluiting, accu of batterij) zijn aangesloten en ingeschakeld.

De nauwkeurigheid van de schaal hangt af van de plaatselijke zwaartekrachtversnelling.
De waarde van de zwaartekrachtversnelling is op het typeplaatje aangegeven.

11 Werking

11.1 Weging

⇨ Schakel de weegschaal met ON/OFF in.
De weegschaal voert een autotest uit.
Zodra het display "**0,0 kg**" aangeeft, is de weegschaal klaar voor gebruik.

ℹ	▪ Indien nodig kan de schaal met de toets →0← op nul worden gezet.

⇨ De te wegen persoon in het midden van het weegschaal stellen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding "**STABLE**" verschijnt en vervolgens het weegresultaat aflezen.

ℹ	▪ Als de persoon zwaarder is dan het weegbereik, verschijnt "**OL**" (=overbelasting) op de display.

11.1.1 Wegen met rolstoel

⇨ Plaats de rolstoel in het midden van de weegschaal.
⇨ Vergrendel de remmen van de rolstoel.

⚠	Laat de patiënt niet zonder toezicht achter.

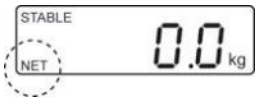
⇨ Wanneer de patiënt rustig zit, de gewichtswaarde 1 aflezen.
⇨ Ontgrendel de remmen en laat de transportbrancard/rolstoel met de patiënt voorzichtig zakken.
⇨ Vervolgens de rolstoel zonder patiënt wegen en het gewicht van de 1ste weegwaarde afnemen. Zo wordt het gewicht van de patiënt verkregen.

11.2 Tarreren

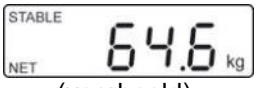
Het eigen gewicht van eventuele voorbelastingen kan worden getarreerd door op de toets te drukken, zo wordt bij volgende wegingen het werkelijke gewicht van de persoon weergegeven.

(voorbeeld)

⇨ Het voorwerp (bv. handdoek, onderlegger of een lege rolstoel) op de weegschaal plaatsen.



⇨ Druk op TARE, de nulweergave verschijnt.
Onderaan links verschijnt het symbool "**NET**".



(voorbeeld)

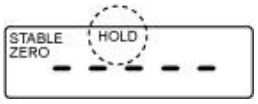
⇨ De te wegen persoon in het midden van het weegschaalplateau stellen.
Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding "**STABLE**" verschijnt en vervolgens het weegresultaat aflezen.

- Wanneer de weegschaal wordt ontladen, wordt de opgeslagen tarrawaarde met een negatief teken weergegeven.
- Om de opgeslagen tarrawaarde te wissen, de weegschaal ontladen en op TARE drukken.

11.3 "Hold" functie

De weegschaal is voorzien van een geïntegreerde hold-functie (gemiddelde waarde). Daardoor is het mogelijk mensen nauwkeurig te wegen, ook al staan ze niet rustig op het weegschaalplateau.

⇨ Schakel de weegschaal met ON/OFF in.
Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding "**STABLE**" verschijnt.



⇨ De toets HOLD/PRINT drukken**,** op de display verschijnen de aanduiding "**---------**" en het symbool "**HOLD**".

⇨ De te wegen persoon in het midden van het weegschaalplateau stellen.

(voorbeeld)

⇨ Daarna verschijnt de stabilisatieaanduiding "**STABLE**" en de gewichtswaarde van de persoon wordt afgelezen en "bevroren".

Nadat de weegschaal is ontlast, wordt de gewichtswaarde nog gedurende 10 sec. op de display vastgehouden, de weegschaal keert daarna automatisch naar de weegmodus terug.
Het symbool "**HOLD**" verdwijnt.

Als de beweging te heftig is, kan het gemiddelde niet worden berekend.

11.4 De aanvullende decimaal aflezen (niet-geijkte waarde)

(kort, extra decimaal)

Bij weergave van de gewichtswaarde de toets TARE drukken en ca. 2 seconden ingedrukt houden. Voor ca. 5 s verschijnt de tweede decimaal.
Deze waarde wordt toch niet als geijkt beschouwd en mag niet als geijkte weegschaal worden beschouwd.

11.5 Bepaling van de Body Mass Index

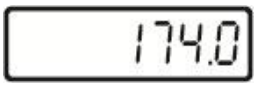
Een vereiste voor de berekening van de BMI is de lengte van de persoon. Het moet bekend zijn.

11.5.1 Bepaling van de Body Mass Index

⇨ Schakel de weegschaal met ON/OFF in.

⇨ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding "**STABLE**" verschijnt.

⇨ De toets BMI drukken.
De laatst ingevoerde lichaamsgrootte verschijnt, de actieve positie blinkt. Het symbool "**BMI**" brandt.



⇨ Met de toetsen →0← en F de lichaamslengte invoeren.

⇨ De ingevoerde waarde met de toets BMI bevestigen. De waarde BMI "**0.0**" verschijnt.

⇨ De te wegen persoon in het midden van het weegschaalplateau stellen.
De aanduiding "---------" verschijnt kort en vervolgens de BMI waarde van betrokken persoon wordt weergegeven.

⇨ Het weegschaalplateau ontladen.

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

- Een betrouwbare bepaling van de BMI is alleen mogelijk bij een lichaamslengte tussen 100 cm en 200 cm en een gewicht >10 kg.
- Bij onrustig wegen kan de display via de hold-functie worden gestabiliseerd.

11.5.2 Classificatie van de BMI-waarde

Gewichtsclassificatie bij volwassenen ouder dan 18 jaar aan de hand van de BMI volgens WHO, 2000 EC IV en WHO 2004 (WHO: World Health Organization).

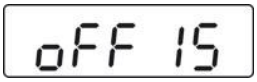
Categorie	**BMI (kg/m²)**	**Ziekterisico bij overgewicht**
Ondergewicht	< 18,5	laag
Gewoon gewicht	18,5–24,9	gemiddeld
Overgewicht	≥25,0	
Preobese	25,0–29,9	licht verhoogd
Overgewicht graad I	30,0–34,9	verhoogd
Overgewicht graad II	35,0–39,9	hoog
Overgewicht graad III	40%	zeer hoog

11.6 Automatische uitschakeling functie "Auto Off"

Wanneer noch het display noch de weegplaat worden bediend, wordt de weegschaal na de ingestelde tijd automatisch uitgeschakeld.

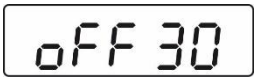
- Menu-instellingen:
  [F1 oFF] ⇨ **[oFF 0/3/5/15/30]** (zie hoofdstuk 12)

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



(voorbeeld)

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



(voorbeeld)

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

[oFF 0]	De functie **AUTO OFF** wordt gedeactiveerd
[oFF 3]	Het weegsysteem wordt na 3 min. uitgeschakeld.
[oFF 5]	Het weegsysteem wordt na 5 min. uitgeschakeld.
[oFF 15]	Het weegsysteem wordt na 15 min. uitgeschakeld.
[oFF 30]	Het weegsysteem wordt na 30 min. uitgeschakeld.

⇨ De geselecteerde tijd met de toets BMI opslaan, het wordt **[F1 oFF]** weergegeven.

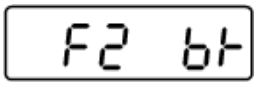
⇨ Terug naar de weegmodus met de toets TARE.

11.7 Verlichte achtergrond

- Menu-instellingen:
  [F2 bk] ⇨ **[bL on/bL oFF/bL AU]** (zie hoofdstuk 12)

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

⇨ De toets F zo lang drukken tot de melding **[F2 bk]** verschijnt.

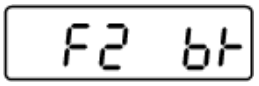


⇨ De toets BMI drukken, de laatst opgeslagen instelling verschijnt, bv. **[bL on].**

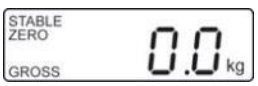
(voorbeeld)

⇩ ⇨ De gewenste instelling met de toets F kiezen.

bL on	Verlichte achtergrond constant aan
bL off	Verlichte achtergrond uit
bL Auto	Verlichte achtergrond automatisch aangezet enkel na belasting van de weegschaal of door de toets te drukken



⇨ De geselecteerde tijd met de toets BMI opslaan, het wordt **[F2 bk]** weergegeven.



⇨ Terug naar de weegmodus met de toets TARE.

12 Menu

Bij geijkte weegschalen is de toegang tot het servicemenu “tCH” geblokkeerd.

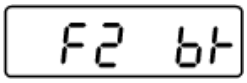
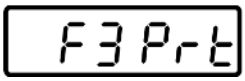
Om de toegangsblokkade te verwijderen, dient de zegel te worden vernield en de justeertoets gebruikt. De plaatsing van de justeertoets, zie hoofdstuk 18.1.

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

Menu opvragen	⇨ In de weegmodus de toets F drukken, de eerste functie **[F1 oFF]** verschijnt.
Functie kiezen	⇨ Druk op de toets F om de afzonderlijke functies achtereenvolgens te kiezen.
Wijziging van de instellingen	⇨ De functiekeuze met de toets BMI bevestigen. De huidige instelling wordt weergegeven. ⇨ De gewenste instelling met de toets F kiezen en met BMI bevestigen, de weegschaal wordt naar het menu teruggezet.
Het menu verlaten / terug naar de weegmodus	⇨ De toets TARE drukken, de weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.

12.2 Menu-overzicht

Functie	Instellingen	Beschrijving
Automatisch uitschakelen Functie "Auto Off"	oFF 0*	Automatisch uitschakelen 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
 Verlichte achtergrond	bl on	Verlichte achtergrond van de display is aan.
	bl oFF	Verlichte achtergrond van de display is uit
	bl AU*	Automatisch aanzetten van verlichte achtergrond van de display tijdens bediening van de weegschaal
 Interfaceparameters	**1. Interface modus RS-232** Met de toets F het gewenste formaat kiezen en met BMI bevestigen.	
	P Cont	Continue gegevensuitvoer
	Serie	Niet gedocumenteerd
	ASK	Opdrachten voor afstandsbediening: W: Elke gewichtswaarde verzenden S: Stabiele gewichtswaarde verzenden T: Tarreren Z: Op nul zetten Voor ca. 1–2 s de toets HOLD/PRINT drukken.
	P cnt 2	Niet gedocumenteerd
	P Stab	Automatische transmissie van de stabiele weegwaarde
	P Auto	De gewichtswaarde wordt aan het optelgeheugen toegevoegd en overgedragen.
	2. Transmissiesnelheid Nadat de RS232 modus wordt bevestigd, verschijnt de actueel ingestelde transmissiesnelheid (b xxxx). Met de toets F de gewenste transmissiesnelheid kiezen en met de toets BMI bevestigen. Transmissiesnelheid, keuze: 600 1.200 2.400 4.800 9.600	

	3. Formaat van gegevenstransmissie (enkel bij de instelling P Prt, P Auto, P Cont) Nadat de transmissiesnelheid wordt bevestigd, verschijnt het actueel ingestelde formaat van gegevenstransmissie. Met de toets F het gewenste formaat kiezen en met de toets BMI bevestigen.		
	enkel bij de instelling P Cont	Cont 1	Standaardinstelling	**Sd0 – on/off** Continue gegevensuitvoer, instelbaar "sende 0", ja/nee
		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 BMI bevestigen.		
	LP 50	Niet gedocumenteerd	
	tPUP	Deze instelling gebruiken	
tCH Servicemenu	Pin	Wachtwoord invoeren: De toetsen F, TARE en HOLD/PRINT achter elkaar drukken.	
Schakel de justeertoets, zie hoofdstuk 18.1.			

P1 SPd Weergavesnelheid	15*	Niet gedocumenteerd
	30	
	60	
	7,5	
P2 CAL	Justeren, zie hoofdstuk 18	
P3 Pro	tri*	Niet gedocumenteerd
	CoUnt	Niet gedocumenteerd
	rESEt	De weegschaal naar de fabrieksinstellingen terugzetten
	SEtGrA	Niet gedocumenteerd

13 RS-232 interface

Met interface RS232 kunnen de weeggegevens worden uitgegeven, afhankelijk van de menu-instelling, of automatisch of na het drukken van de toets HOLD PRINT.

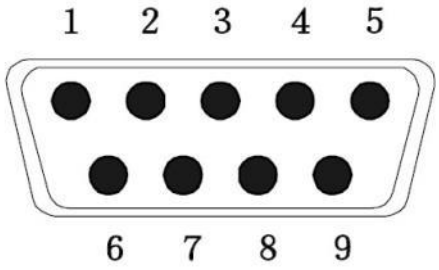
De gegevensoverdracht is asynchroon in ASCII-code.

Voor de communicatie tussen de weegschaal en de printer moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Sluit de weegschaal met een geschikte kabel aan op de interface van een printer. Foutloze werking is alleen met de juiste KERN-interfacekabel gegarandeerd.
- De communicatieparameters (transmissiesnelheid, bits en pariteit) van weegschaal en printer moeten overeenkomen. Een gedetailleerde beschrijving van de communicatieparameters (zie hoofdstuk 13.2).

⚠	De weegschalen met seriële interface mogen alleen worden aangesloten op apparaten die aan de EN 60601-1 regelgeving voldoen.

13.1 Pinbezetting van het uitgangscontact van de weegschaal

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

13.2 Technische gegevens

Aansluiting	9 pins d-subminiatuur aansluiting
	Pin 2 - uitgang
	Pin 3 - ingang
	Pin 5 – massa
Transmissiesnelheid	keuzemogelijkheid: 600/1200/2400/4800/9600
Pariteit	geen
Gegevensbit	8 bits
Stopbits	1 bit

13.3 Printermodus

Afdrukvoorbeelden:

Prt	
0 / 2	60.0kg
1 / 3	60.0kg 170.0cm 20.7BMI

Opdrachten voor afstandsbediening:

S:

29.03.2017	09:31:21:	ST		20.0kg	Stabiele waarde positief
29.03.2017	09:31:51:	ST	-	20.0kg	Stabiele waarde negatief

W:

29.03.2017	09:32:25:	US		44.3kg	Instabiele waarde positief
29.03.2017	09:35:33:	US	-	18.4kg	Instabiele waarde negatief

14 Foutmeldingen

Aanduiding	Beschrijving
Err 4	**Nulstelbereik overschreden (naar boven)** (tijdens aanzetten of nadat de toets →0← wordt gedrukt) • Het gewogen materiaal bevindt zich op de weegschaal • Overbelasting bij het nulstellen van de weegschaal • Justeerproces verkeerd • Probleem met de weegcel
Err 6	**Waarde buiten het bereik van de A/D-omzetter** • Weegcel beschadigd • Elektronica beschadigd
Err 19	**Nulpunt kon niet worden geïnitialiseerd** • Weegcel beschadigd/overbelast • Objecten op het platform/contact • De transportvergrendeling is niet verwijderd • Hoofdbestuur defect

Bij andere foutmeldingen moet de weegschaal uit- en weer ingeschakeld worden. Indien de foutmelding verder verschijnt, de fabrikant raadplegen.

15 Onderhoud, werkprestatie, verwijderen

15.1 Reiniging

	Ontkoppel het apparaat van de bedrijfsspanning voordat met onderhoud, reiniging of reparatiewerkzaamheden wordt gestart.

15.2 Reinigen/ desinfectie

Reinig de weegschaalplateau (bv. de zitting) en de behuizing alleen met een huishoudelijk schoonmaakmiddel of een in de handel verkrijgbaar ontsmettingsmiddel, bv. 70% isopropanol. Er wordt een ontsmettingsmiddel aanbevolen dat geschikt is om nat af te vegen. Volg de instructies van de fabrikant.

Gebruik geen schuurmiddelen of agressieve schoonmaakmiddelen zoals spiritus, benzine of dergelijke, omdat deze het hoogwaardige oppervlak kunnen beschadigen.

Om kruisbesmetting (schimmelziekte) te voorkomen, dienen de volgende termijnen voor desinfectie in acht te worden genomen:

- Weegschaalplateau - vóór en na elke meting met direct huidcontact.
- Indien nodig:
  - display
  - folietoetsenbord.

	⇨ Bespuit het apparaat niet met een ontsmettingsmiddel, maar veeg het af. ⇨ Zorg ervoor dat er geen ontsmettingsmiddel in de weegschaal dringt. ⇨ Verwijder verontreiniging onmiddellijk.

15.3 Sterilisatie

Sterilisatie van het toestel is niet toegestaan.

15.4 Onderhoud, werkprestatie

Het apparaat mag alleen worden geopend door geschoolde en door KERN geautoriseerde servicemonteurs.
Wij adviseren een regelmatige veiligheidscontrole.
Haal de stekker van de weegschaal uit het stopcontact voordat u deze opent.

15.5 Verwijderen

De verwijdering van de verpakking en het apparaat moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende nationale of regionale wetgeving van de plaats van gebruik.

16 Hulp bij kleine storingen

Bij storingen van programmaverloop dient de weegschaal kort te worden uitgeschakeld en van netwerk gescheiden. Vervolgens moet het weegproces opnieuw worden gestart.

Storing	Mogelijke oorzaak
Gewichtsaanduiding licht niet op.	• De weegschaal is niet ingeschakeld. • De verbinding met het net is onderbroken (netkabel niet aangesloten/defect). • Gebrek aan netwerkspanning. • De accu niet correct ingezet of leeg. • Geen accu.
Gewichtsaanduiding verandert continu	• Tocht / luchtbewegingen. • Trillingen van de tafel / vloer. • Het weegschaalplateau is in contact met vreemde lichamen of is niet correct aangezet. • Elektromagnetische velden/ statische ladingen (andere opstellingsplaats kiezen - indien mogelijk de toestellen die storingen veroorzaken, uitzetten).
Weegresultaat is duidelijk verkeerd	• De weegschaal staat niet op nul. • Onjuist justeren. • Er zijn sterke temperatuurschommelingen. • De opwarmingstijd is niet in acht genomen. • Elektromagnetische velden/ statische ladingen (andere opstellingsplaats kiezen - indien mogelijk de toestellen die storingen veroorzaken, uitzetten).

Bij andere foutmeldingen moet de weegschaal uit- en weer ingeschakeld worden. Indien de foutmelding verder verschijnt, de producent raadplegen.

17 IJking

Algemeen:
Volgens de EU-richtlijn 2014/31/EU moeten weegschalen worden geijkt indien ze als volgt worden gebruikt (door de wet bepaalde omvang):

a) in het economisch verkeer, als de prijs van een product door de weging ervan wordt bepaald;

b) bij bereidingen van medicijnen in apotheken als ook bij analyses in medische en farmaceutische laboratoria;

c) voor officiële doeleinden;

d) bij vervaardiging van verpakkingen;

e) bij gewichtsbepaling in medische praktijk voor wegen van patiënten voor controle, diagnostiek en behandeling.

Bij twijfels de plaatselijke Instantie voor Maten en Gewichten raadplegen.

Opmerkingen betreffende de ijking:
De weegschalen die in de technische gegevens als wettig en voor ijking geschikt voor de handel zijn gemarkeerd, hebben een EU-typegoedkeuring. Als de weegschalen worden gebruikt voor wettelijke metrologie, zoals hierboven beschreven, moeten ze worden geijkt en regelmatig opnieuw worden geijkt.
De nieuwe ijking van een weegschaal wordt uitgevoerd volgens de geldende wettelijke voorschriften van de landen. Zie hoofdstuk **Fehler! Verweisquelle konnte n icht gefunden werden..**
De voorschriften van het land van gebruik moeten worden nageleefd!

De ijking van de weegschaal is ongeldig zonder de zegelmerken. Bij weegschalen met typegoedkeuring geven de aangebrachte zegelmerken aan dat de weegschaal alleen door opgeleid en erkend vakpersonneel mag worden geopend en onderhouden. Het vernielen van de zegels betekent dat de ijking niet meer geldig is. De landelijke wetten en voorschriften opvolgen. In Duitsland is een nieuwe ijking vereist.

De weegschalen die voor ijken geschikt zijn moeten buiten gebruik worden gesteld indien:

- **Het weegresultaat** van de weegschaal **buiten de verkeersfoutgrens** ligt**.** Belast de weegschaal daarom regelmatig met een bekend testgewicht (ongeveer 1/3 van de *Max* belasting) en vergelijk met de weergegeven waarde.
- De **nieuwe ijkingtermijn** is verstreken.

17.1 Geldigheidsduur van de ijking (actuele stand in Duitsland)

De personenweegschalen (waaronder stoelweegschalen en platformweegschalen voor rolstoel) in ziekenhuizen	4 jaar
Personenweegschalen, tenzij ze voor onbepaalde tijd in ziekenhuizen (bv. dokterspraktijken en verpleeghuizen) zijn geïnstalleerd	onbepaald
Babyweegschalen en mechanische weegschalen voor pasgeborenen	4 jaar
Bedweegschalen	2 jaar
Weegschalen in dialysestations	onbepaald

Opmerkingen:

- Als ziekenhuizen worden tevens de revalidatieklinieken en gezondheidsinstanties geacht.
- Dialysestations, verpleeghuizen en dokterspraktijken zijn geen ziekenhuizen (ijking onbeperkt geldig).

  (Gegevens uit: "Die Eichverwaltung informiert, Waagen in der Heilkunde")

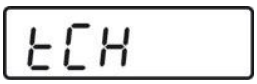
18 Justeren

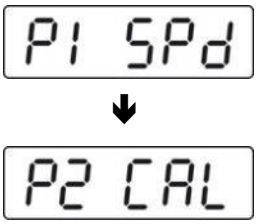
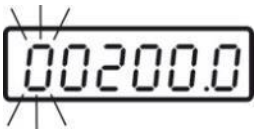
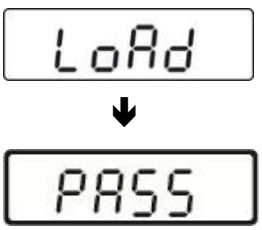
Omdat de waarde van de valversnelling niet op elke plek op Aarde gelijk is, dient elke afleesinrichting met aangesloten weegschaalplateau te worden aangepast - conform de weegregel voortvloeiende uit regels van natuurkunde - aan de valversnelling op de plaats van installatie van de weegschaal (enkel indien de weegschaal niet eerder in fabriek is gejusteerd op de plaats van installatie). Een dergelijk justeerproces moet worden uitgevoerd bij de eerste ingebruikneming, na elke verandering van plaats en bij schommelingen van de omgevingstemperatuur. Om nauwkeurige meetresultaten te verzekeren wordt het aanvullend aanbevolen om de display ook cyclisch in de weegmodus te justeren.

	• Vereist justeergewicht voorbereiden. Het gewicht van het justeergewicht is van het weegbereik van de weegschaal afhankelijk. Voer de ijking zo dicht mogelijk bij de maximale belasting van de weegschaal uit. Informatie over controlegewichten kan in internet worden gevonden onder: http://www.kern-sohn.com. • Zorg voor stabiele omgevingsomstandigheden. Vereiste opwarmingstijd verzekeren voor de stabilisatie, 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 justeertoets gebruikt. De plaatsing van de justeertoets, zie hoofdstuk 18.1. **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:

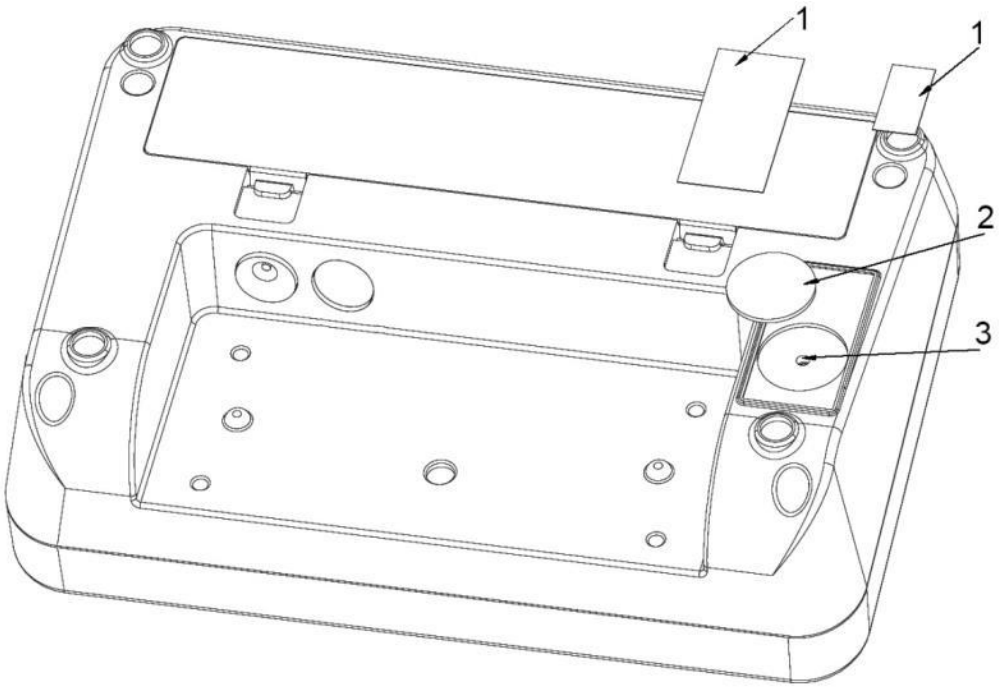
	In de weegmodus de toets meermaals drukken totdat de aanduiding **[tCH]** verschijnt.
	De toet drukken, de aanduiding **[Pin]** verschijnt.

	De toetsen F, TARE en HOLD PRINT achter elkaar drukken, de aanduiding **[P1 SPd]** verschijnt.
	⇨ De toets F drukken, de aanduiding **[P2 CAL]** verschijnt. ⇨ **De plaatsing van de justeertoets, zie hoofdstuk 18.1.**
	⇨ De toets BMI drukken, de aanduiding **[dESC]** verschijnt.
	⇨ De toets F meermaals drukken totdat de aanduiding **[CAL]** verschijnt. ⇨ Met de toets BMI bevestigen, de aanduiding **[UnloAd]** verschijnt.
	⇨ Zorg ervoor dat zich op het weegschaalplateau geen voorwerpen bevinden. ⇨ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding "**[UnloAd]**" verschijnt, vervolgens met de toets BMI bevestigen.
 (voorbeeld)	⇨ De grootte van de actueel ingestelde justeergewicht verschijnt. Met de toets →0← de positie kiezen en de cijferwaarde met de toets F wijzigen. ⇨ Met de toets BMI bevestigen, de aanduiding **[LoAd]** verschijnt.
	⇨ Plaats het justeergewicht in het midden van het weegschaalplateau. ⇨ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding "**STABLE**" verschijnt. ⇨ Met BMI bevestigen, de aanduiding **[PASS]** verschijnt. ⇨ De weegschaal voert een autotest uit, waarna **[Err19]** wordt weergegeven en er klinkt een pieptoon.

	⇨ Zet de weegschaal uit. ⇨ Verwijder het justeergewicht. ⇨ Schakel de weegschaal weer in, nadat de autotest is uitgevoerd, schakelt de weegschaal over naar de weegmodus. Hiermee wordt het justeren met succes voltooid.

18.1 Justeerschakelaar en zegelmerken

Positie van de zegels en de justeerschakelaar



1. Zelfvernielende zegel
2. Deksel
3. Justeerschakelaar

19 Toebehoren (optioneel)

Artikelnummer	Model	Product
MWA-A02	MWA-A02	Zijbeugel