



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Betriebsanleitung

Personenwaage, Rollstuhl- / Transportliegenwaage

**KERN**

**MPS / MWS**

MPS 200K100NM

MPS 200K100PNM

MWS 300K100NM

MWS 400K100DNM

MWS 300K1LMN

Version 3.4

2025-05

D



**MPS / MWS-NM -BA-d-2534**

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



# KERN MPS / MWS

Version 3.4 2025-05

## Betriebsanleitung

### Personenwaage ohne / mit Stativ, Rollstuhl- / Transportliegenwaage

## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Technische Daten .....</b>                                | <b>5</b>  |
| 1.1      | Toleranzen optionaler Körpergrößenmessstab MSF 200 .....     | 7         |
| <b>2</b> | <b>Konformitätserklärung .....</b>                           | <b>8</b>  |
| 2.1      | Erläuterung der grafischen Symbole für Medizinprodukte ..... | 8         |
| <b>3</b> | <b>Grundlegende Hinweise (Allgemeines) .....</b>             | <b>11</b> |
| 3.1      | Zweckbestimmung .....                                        | 11        |
| 3.1.1    | Indikation .....                                             | 11        |
| 3.1.2    | Kontraindikation .....                                       | 11        |
| 3.2      | Bestimmungsgemäße Verwendung .....                           | 11        |
| 3.3      | Nicht bestimmungsgemäße Verwendung / Gegenanzeigen .....     | 13        |
| 3.4      | Gewährleistung .....                                         | 14        |
| 3.5      | Prüfmittelüberwachung .....                                  | 14        |
| 3.6      | Plausibilitätskontrolle .....                                | 14        |
| 3.7      | Meldung schwerwiegender Vorkommnisse .....                   | 14        |
| <b>4</b> | <b>Grundlegende Sicherheitshinweise .....</b>                | <b>15</b> |
| 4.1      | Hinweise in der Betriebsanleitung beachten .....             | 15        |
| 4.2      | Ausbildung des Personals .....                               | 15        |
| 4.3      | Vermeidung von Kontamination .....                           | 15        |
| 4.4      | Vorbereitung zum Gebrauch .....                              | 15        |
| <b>5</b> | <b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) .....</b>        | <b>16</b> |
| 5.1      | Allgemeines .....                                            | 16        |
| 5.2      | Elektromagnetische Interferenzen .....                       | 17        |
| 5.2.1    | Leistungsabfall .....                                        | 17        |
| 5.3      | Elektromagnetische Störfestigkeit .....                      | 18        |
| 5.3.1    | Wesentliche Leistungsmerkmale .....                          | 20        |
| 5.4      | Mindestabstände .....                                        | 20        |
| <b>6</b> | <b>Transport und Lagerung .....</b>                          | <b>21</b> |
| 6.1      | Kontrolle bei Übernahme .....                                | 21        |
| 6.2      | Verpackung / Rücktransport .....                             | 21        |
| <b>7</b> | <b>Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme .....</b>       | <b>22</b> |
| 7.1      | Aufstellort, Einsatzort .....                                | 22        |
| 7.2      | Auspacken .....                                              | 22        |
| 7.3      | Zusammenbau und Aufstellen der Waage .....                   | 23        |
| 7.3.1    | Lieferumfang .....                                           | 34        |
| 7.3.2    | Montagehinweise für Modelle mit Wandhalterung .....          | 35        |
| 7.4      | Magnete Anzeigegerät MWS .....                               | 35        |
| 7.4.1    | Transport der Waage .....                                    | 36        |
| 7.5      | Netzanschluss .....                                          | 36        |
| 7.6      | Batteriebetrieb / Akkubetrieb (optional) .....               | 37        |
| 7.6.1    | Batteriebetrieb .....                                        | 37        |

|           |                                                                             |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.6.2     | Akkubetrieb (optional).....                                                 | 40        |
| 7.7       | Erstinbetriebnahme .....                                                    | 42        |
| 7.8       | Menü-Übersicht geeichter Waagen .....                                       | 42        |
| <b>8</b>  | <b>Betrieb .....</b>                                                        | <b>43</b> |
| 8.1       | Display.....                                                                | 43        |
| 8.2       | Anzeigenübersicht.....                                                      | 44        |
| 8.3       | Tastaturübersicht.....                                                      | 45        |
| <b>9</b>  | <b>Benutzung der Waage .....</b>                                            | <b>46</b> |
| 9.1       | Wiegen .....                                                                | 46        |
| 9.1.1     | Wiegen mit MWS.....                                                         | 46        |
| 9.2       | Tarieren .....                                                              | 47        |
| 9.3       | Hold-Funktion (Stillstandsfunktion) .....                                   | 47        |
| 9.4       | Mutter-Kind-Funktion .....                                                  | 48        |
| 9.5       | Bestimmung des Body Mass Index.....                                         | 48        |
| 9.5.1     | Klassifikation der BMI-Werte.....                                           | 49        |
| 9.6       | PRE-TARE-Funktion.....                                                      | 49        |
| 9.6.1     | PRE-TARE- Funktion mit 5 Speichern .....                                    | 50        |
| 9.7       | Print-Funktion.....                                                         | 51        |
| 9.7.1     | Schnittstellenparameter der RS232 .....                                     | 51        |
| <b>10</b> | <b>Fehlermeldungen .....</b>                                                | <b>52</b> |
| <b>11</b> | <b>Wartung, Instandhaltung, Entsorgung .....</b>                            | <b>53</b> |
| 11.1      | Reinigen .....                                                              | 53        |
| 11.2      | Reinigen/Desinfizieren.....                                                 | 53        |
| 11.3      | Sterilisation .....                                                         | 53        |
| 11.4      | Wartung, Instandhaltung.....                                                | 53        |
| 11.5      | Entsorgung.....                                                             | 53        |
| <b>12</b> | <b>Kleine Pannenhilfe .....</b>                                             | <b>54</b> |
| <b>13</b> | <b>Eichung .....</b>                                                        | <b>55</b> |
| 13.1      | Eichgültigkeitsdauer (aktueller Stand in D).....                            | 55        |
| <b>14</b> | <b>Justierung .....</b>                                                     | <b>57</b> |
| 14.1      | Justierschalter und Siegelmarken.....                                       | 59        |
| 14.2      | Überprüfung der Waageneinstellungen bezüglich der Eichung einer Waage ..... | 60        |
| 14.2.1    | Menü-Übersicht im Servicemode (Justierschalter in Justierposition) .....    | 60        |
| 14.3      | Menü-Übersicht.....                                                         | 61        |
| <b>15</b> | <b>Zubehör (optional) .....</b>                                             | <b>63</b> |

## 1 Technische Daten

| <b>KERN (Typ)</b>                                   | <b>MPS<br/>200K100NM/PM</b>                                |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Modell                                              | MPS<br>200K100M/PM                                         |
| Anzeige                                             | 6 stellig                                                  |
| Wägebereich (Max)                                   | 200 kg                                                     |
| Mindestlast (Min)                                   | 2 kg                                                       |
| Eichwert (e)                                        | 100 g                                                      |
| Genauigkeit bei Konformitätsbewertung (Ersteichung) | bis 50 kg = 0,5 e<br>>50 kg-200 kg = 1 e                   |
| Display                                             | LCD mit 25mm Ziffernhöhe                                   |
| Empfohlenes Justiergewicht, (Klasse)                | 200 kg<br>(M1)                                             |
| Einschwingzeit (typisch)                            | 2 – 3 sec.                                                 |
| Anwärmzeit                                          | 10 min                                                     |
| Betriebstemperatur                                  | + 5° C .... + 35° C                                        |
| Lagerungstemperatur                                 | - 20°C ... + 60°C                                          |
| Luftfeuchtigkeit                                    | max. 80 % (nicht kondensierend)                            |
| Stromversorgung                                     | Netzadapter 12V / 500 mA oder 15 V / 300 mA                |
|                                                     | Batteriebetrieb 6 x 1,5V, Größe AA<br>Betriebsdauer 50 h   |
| Auto Off                                            | nach 3 min ohne Lastwechsel (einstellbar)                  |
| Terminal (B x T x H) mm                             | 210 x 110 x 50                                             |
| Waage betriebsbereit<br>(B x T x H) mm              | 275 x 295 x 58<br>mit Stativ: 275 x 460 x 1010             |
| Wägeplatte<br>(B x T x H) mm                        | 275 x 295 x 58                                             |
| Gewicht kg (netto)                                  | 4.1                                                        |
| Eichung nach 2014/31/EU                             | Klasse III                                                 |
| Medizinprodukt nach<br>(EU) 2017/745                | Klasse I mit Messfunktion                                  |
| Akkubetrieb (optional)                              | Ladezeit: 14 h;<br>Betriebsdauer: 35 h;<br>7,2 V / 2000 mA |

| <b>KERN (Typ)</b>                                        | <b>MWS<br/>300K1LM</b>                                                | <b>MWS<br/>300K100NM</b>                                              | <b>MWS<br/>400K100DNM</b>                                             |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Modell                                                   | MWS<br>300K1LM                                                        | MWS 300K100M                                                          | MWS<br>400K100DM                                                      |
| Anzeige                                                  | 6 stellig                                                             |                                                                       |                                                                       |
| Wägebereich (Max)                                        | 300 kg                                                                | 300 kg                                                                | 300kg; 400kg                                                          |
| Mindestlast (Min)                                        | 2 kg                                                                  | 2 kg                                                                  | 2 kg                                                                  |
| Eichwert (e)                                             | 100 g                                                                 | 100 g                                                                 | 100 g; 200g                                                           |
| Genauigkeit bei Konformitätsbe-<br>wertung (Ersteichung) | bis 50 kg = 0,5 e<br>>50 kg-200 kg = 1 e<br>>200 kg-300 kg =<br>1,5 e | bis 50 kg = 0,5 e<br>>50 kg-200 kg = 1 e<br>>200 kg-300 kg =<br>1,5 e | bis 50 kg = 0,5 e<br>>50 kg-200 kg = 1 e<br>>200 kg-400 kg =<br>1,5 e |
| Display                                                  | LCD mit 25mm Ziffernhöhe                                              |                                                                       |                                                                       |
| Empfohlenes Justiergewicht,<br>(Klasse)                  | 300 kg<br>(M1)                                                        | 300 kg<br>(M1)                                                        | 400 kg<br>(M1)                                                        |
| Einschwingzeit (typisch)                                 | 2 – 3 sec.                                                            |                                                                       |                                                                       |
| Anwärmzeit                                               | 10 min                                                                |                                                                       |                                                                       |
| Betriebstemperatur                                       | + 5° C .... + 35° C                                                   |                                                                       |                                                                       |
| Lagerungstemperatur                                      | - 20°C ... + 60°C                                                     |                                                                       |                                                                       |
| Luftfeuchtigkeit                                         | max. 80 % (nicht kondensierend)                                       |                                                                       |                                                                       |
| Stromversorgung                                          | Netzadapter 12V / 500 mA oder 15 V / 300 mA                           |                                                                       |                                                                       |
|                                                          | Batteriebetrieb 6 x 1,5V, Größe AA<br>Betriebsdauer 50 h              |                                                                       |                                                                       |
| Auto Off                                                 | nach 3 min ohne Lastwechsel (einstellbar)                             |                                                                       |                                                                       |
| Terminal (B x T x H) mm                                  | 210 x 110 x 45                                                        |                                                                       |                                                                       |
| Waage betriebsbereit<br>(B x T x H) mm                   | 1500 x 860 x 68                                                       | 1155 x 830 x 65                                                       | 1255 x 1060 x 69                                                      |
| Wägeplatte (B x T) mm                                    | 800 x 1200                                                            | 910 x 740                                                             | 1000 x 1000                                                           |
| Gewicht kg (netto)                                       | 42                                                                    | 28,6                                                                  | 42.2                                                                  |
| Eichung nach 2014/31/EU                                  | Klasse III                                                            |                                                                       |                                                                       |
| Medizinprodukt nach<br>(EU) 2017/745                     | Klasse I mit Messfunktion                                             |                                                                       |                                                                       |
| Akkubetrieb (optional)                                   | Ladezeit: 14 h;<br>Betriebsdauer: 45 h;<br>7,2 V / 2000 mA            | Ladezeit: 14 h;<br>Betriebsdauer: 45 h;<br>7,2 V / 2000 mA            | Ladezeit: 14 h;<br>Betriebsdauer: 45 h;<br>7,2 V / 2000 mA            |

### 1.1 Toleranzen optionaler Körpergrößenmessstab MSF 200

Zur Montage an die Waage MPS200K100PM oder zur Wandmontage.

| gemessener Wert (cm) | Toleranz (cm) |
|----------------------|---------------|
| 60 - 100             | $\pm 0.5$     |
| 100-205              | $\pm 1.0$     |

## 2 Konformitätserklärung

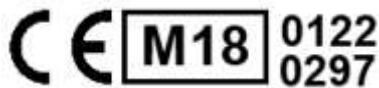
Die aktuelle EG/EU-Konformitätserklärung finden Sie online unter:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

**i** Bei geeichten Waagen (= konformitätsbewerteten Waagen) ist die Konformitätserklärung im Lieferumfang enthalten.  
Nur diese Waagen sind Medizinprodukte.

### 2.1 Erläuterung der grafischen Symbole für Medizinprodukte

Alle medizinischen Waagen mit dieser Kennzeichnung erfüllen folgende Richtlinien:



1. 2014/31/EU: Richtlinie für nichtselbsttätige Waagen
2. (EU) 2017/745: Medizinprodukteverordnung



Eindeutige Produktidentifizierung



Ist ein Medizinprodukt



Waagen, die dieses Zeichen tragen, sind nach der Genauigkeitsklasse III der EG-Richtlinie 2014/31/EU konformitätsbewertet.

**WF 1734331**

Bezeichnung der Seriennummer jedes Gerätes angebracht am Gerät und auf der Verpackung

Nummer hier als Beispiel



Kennzeichnung des Herstelldatums des medizinischen Produktes.

Jahr und Monat hier als Beispiel



„Achtung, Begleitdokument beachten“,  
bzw. „Betriebsanleitung beachten“

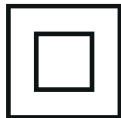


**Kern & Sohn GmbH**  
**D-72336 Balingen, Germany**  
**[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)**

Kennzeichnung des Herstellers des Medizinischen Produktes mit Adresse



„elektromedizinisches Gerät“  
mit Anwendungsteil des Typs B



Gerät der Schutzklasse II



Altgeräte gehören nicht in den Hausmüll!

Diese können bei den kommunalen Sammelstellen abgegeben werden.

  
15 V DC / 300 mA oder  
12 V DC / 500 mA

Angabe der Versorgungsspannung der Waage mit  
Polaritätsanzeige.



Netzanschluss



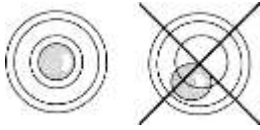
Siegelmarke KERN SEAL



Versorgungsspannung Gleichstrom



Information



Waage vor Gebrauch nivellieren



Elektrostatisch gefährdete Bauelemente



Bei den Waagen mit großer und schwerer Plattform ist beim Aufbau und beim Transport (Wägeplatte hochgeklappt) darauf zu achten, dass die Waage nicht umfällt und beschädigt wird.

### 3 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)



Gemäß Richtlinie 2014/31/EU müssen Waagen für nachfolgende Zwecke geeicht sein. Artikel 1, Absatz 4. „Bestimmung der Masse bei der Ausübung der Heilkunde beim Wiegen von Patienten aus Gründen der ärztlichen Überwachung, Untersuchung und Behandlung.“

#### 3.1 Zweckbestimmung

##### 3.1.1 Indikation

###### Medizinische Waagen:

Indikation:

- Diese Waagen dienen der Bestimmung des Gewichts von Menschen, in medizinischen Behandlungsräumen. Die Waagen sind geeignet zur Erkennung, Verhütung und Überwachung von Krankheiten.

Verwendung:

- Bei Personenwaagen und Stehhilfewaagen sollte sich die zu wiegende Person vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte aufstellen und ruhig stehen bleiben.
- Beim Wägen mit einem Rollstuhl / einer Transportliege wird ein Rollstuhl bzw. eine Transportliege mit der sich darauf befindenden Person über die Rampe mittig auf die Wägeplatte geschoben, bzw. bei Elektrorollstühlen selbstständig auf die Wägeplatte gefahren. Beim Wägen von Personen, die sicher stehen können stellt sich die Person vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte.

Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden. Die Waage ist für den Dauerbetrieb ausgelegt.

##### 3.1.2 Kontraindikation

Es ist keine Kontraindikation bekannt.

#### 3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Waage dient zum Bestimmen des Gewichts von Personen im Stehen, im Sitzen und im Liegen (mit Transportliege) sowie von Babys im Liegen (je nach Modell) in medizinischen Behandlungsräumen. Die Waage ist geeignet zur Erkennung, Verhütung und Überwachung von Krankheiten.



Die Waagen, die über eine serielle Schnittstelle verfügen, dürfen nur an Geräte angeschlossen werden, die konform der Vorschrift EN60601-1 sind.

- Bei Personenwaagen sollte sich die zu wiegende Person vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte aufstellen und ruhig stehen bleiben. Bei Stuhlwagen sollte sich die zu wiegende Person mittig auf die Sitzfläche setzen und ruhig sitzen bleiben.
- Bei der Rollstuhlwaage ist der Rollstuhl ganz auf die Wägeplatte zu schieben bzw. bei Elektrorollstühlen selbstständig zu fahren. Die Räder sind für die Wägung festzustellen.

- Beim Wiegen von Personen auf der Transportliege ist die Transportliege ganz und mittig auf die Wägeplatte zu schieben. Die Räder sind für die Wägung festzustellen.

Nach Erreichen eines stabilen Anzeigewertes kann das Wägeergebnis abgelesen werden. Die Waage ist für den Dauerbetrieb ausgelegt.



Die Wägeplattform darf nur durch Personen betreten werden, die sicher mit beiden Füßen auf der Wägeplattform stehen können bzw. die ruhig sitzen können (Stuhlwaage und Rollstuhlwaage).

- Die Wägeplattform ist mit einer rutschfesten Oberfläche versehen, die nicht entfernt oder während einer Personenwägung abgedeckt sein dürfen.
- Die Waage ist vor jedem Einsatz durch die mit der sachgerechten Handhabung vertraute Person auf den ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
- Bei Waagen mit daran montiertem Körpergrößenmessstab ist darauf zu achten, dass die obere Klappe nach Gebrauch sofort wieder nach unten geklappt wird, um eine Verletzungsgefahr zu vermeiden.



Wenn die Waage keinen Kontakt mit dem Übertragungskabel hat, den Übertragungsport nicht berühren, um das Entstehen einer ESD-Störung zu verhindern.



### 3.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung / Gegenanzeigen

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Waagen nicht für dynamische Verwiegungen verwenden.</li><li>• Keine Dauerlast auf der Wägeplatte belassen. Diese kann das Messsystem beschädigen.</li><li>• Stöße und Überlastungen der Wägeplatte über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Die Waage kann hierdurch beschädigt werden.</li><li>• Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt. Dabei ist zu beachten, dass ein brennbares Gemisch auch aus Anästhesiemitteln mit Sauerstoff oder Lachgas entstehen kann.</li><li>• Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägeergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie zur Zerstörung der Waage führen.</li><li>• Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche / Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.</li><li>• Wird die Waage längere Zeit nicht benutzt, Batterien herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Batterieflüssigkeit könnte die Waage beschädigen.</li></ul> |
|  | <p><b>Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des optionalen Körpergrößenmessstabs</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Körpergrößenmessstab darf nur wie in der Betriebsanleitung beschrieben montiert werden.</li><li>• Der Körpergrößenmessstab darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Messergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie zur Zerstörung führen.</li><li>• Der Körpergrößenmessstab darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche / Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben. Mehr Einzelheiten finden Sie in den Gebrauchsanleitungen des Körpergrößenmessstabs.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 3.4 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder Öffnen des Gerätes
- Mechanische Beschädigung und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten,
- natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- Nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes
- Fallenlassen der Waage

### 3.5 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Wägeeigenschaften der Waage und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der verantwortliche Benutzer hat hierfür ein geeignetes Intervall sowie die Art und den Umfang dieser Prüfung zu definieren. Informationen bezüglich der Prüfmittelüberwachung von Waagen sowie der hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN-Homepage ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)) verfügbar. Im akkreditierten DKD-Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

Bei Personenwaagen mit Körpergrößenmessstab ist eine messtechnische Überprüfung der Genauigkeit des Körpergrößenmessstabes zu empfehlen, aber nicht zwingend notwendig, da die Ermittlung der menschlichen Körpergröße immer mit einer sehr großen Ungenauigkeit behaftet ist.

### 3.6 Plausibilitätskontrolle

Bitte stellen sie sicher, dass die mit dem Gerät ermittelten Messwerte plausibel und dem richtigen Patienten zugeordnet sind, bevor sie die Werte speichern und weiterverwenden. Dies gilt insbesondere auch bei per Schnittstelle übertragenen Werten.

### 3.7 Meldung schwerwiegender Vorkommnisse

Alle im Zusammenhang mit diesem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorkommnisse sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

„Schwerwiegendes Vorkommnis“ bezeichnet ein Vorkommnis, das direkt oder indirekt eine der nachstehenden Folgen hatte, hätte haben können oder haben könnte:

- den Tod eines Patienten, Anwenders oder einer anderen Person,
- die vorübergehende oder dauerhafte schwerwiegende Verschlechterung des Gesundheitszustands eines Patienten, Anwenders oder anderer Personen,
- eine schwerwiegende Gefahr für die öffentliche Gesundheit.

## 4 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 4.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

|                                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ⇒ Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Aufstellung und Inbetriebnahme sorgfältig durch, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit KERN-Waagen verfügen. |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### 4.2 Ausbildung des Personals

Für die ordnungsgemäße Verwendung und Pflege des Produktes ist die Betriebsanleitung vom medizinischen Fachpersonal anzuwenden und zu beachten.

Die Waage darf über die Schnittstellen ausschließlich von erfahrenen Administratoren oder Krankenhaustechnikern eingerichtet werden.

### 4.3 Vermeidung von Kontamination

Zur Vermeidung von Kreuzkontamination (Pilzerkrankung, ...) muss die Wägeplatte regelmäßig gereinigt werden. Empfehlung: Nach jedem Wiegevorgang welcher eine potentielle Kontamination nach sich ziehen könnte (z.B. bei Wiegungen mit direktem Hautkontakt).

### 4.4 Vorbereitung zum Gebrauch

- Die Waage ist vor jeder Nutzung auf Beschädigungen zu prüfen
- Wartung und Nacheichung (in Deutschland MTK): Die Waage muss in regelmäßigen Abständen gewartet und nachgeeicht werden.
- Gerät nicht auf rutschigen Oberflächen oder in vibrationsgefährdeten Räumen verwenden
- Die Waage muss bei der Aufstellung nivelliert werden
- Sofern möglich, muss das Produkt beim Transport in seiner Originalverpackung verbleiben. Ist dies nicht möglich, sicherstellen, dass das Produkt gegen Schäden geschützt ist.
- Waage nur im Beisein einer qualifizierten Person betreten und verlassen

## 5 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

### 5.1 Allgemeines



Bei der Installation und Nutzung dieses elektrischen Medizingerätes müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen gemäß den im Folgenden angegebenen EMV-Informationen ergriffen werden.



Nicht in die Nähe von aktiven chirurgischen Hochfrequenzgeräten und in Funkfrequenz-geschirmte Räume von einem ME System für Magnetresonanztomographie bringen, wo hohe Intensität von elektromagnetischen Interferenzen vorkommt.



Die Verwendung des Geräts neben oder gestapelt auf anderen Geräten ist zu vermeiden, da es zu Ungenauigkeiten kommen kann. Ist so eine Verwendung erforderlich, sollte dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sicher zu gehen, dass sie normal funktionieren.



Verwendung von Zubehör, Umformern und anderen Kabeln als die vorgeschriebenen oder vom Hersteller zum Gerät gelieferten könnten verstärkte elektromagnetische Strahlung oder verringerte elektromagnetische Störfestigkeit des Gerätes und somit beeinträchtigte Funktion zur Folge haben.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) bezeichnet die Fähigkeit eines Geräts, in seiner elektromagnetischen Umgebung zuverlässig zu funktionieren, ohne in diesen dabei unzulässige elektromagnetische Störeinflüsse auszulösen. Solche Störeinflüsse können unter anderem durch Anschlusskabel oder die Luft übertragen werden.

Unzulässige Störeinflüsse aus der Umgebung können zu falschen Anzeigen, ungenauen Messwerten oder falschem Verhalten des Medizingerätes führen.

Ebenso kann in gewissen Fällen die Waage solche Störungen bei anderen Geräten verursachen. Zur Beseitigung der Probleme empfiehlt es sich, eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

- Die Ausrichtung bzw. den Abstand des Gerätes zur Störquelle verändern
- Die Waage an einem anderen Ort aufstellen bzw. verwenden
- Die Waage an eine andere Stromquelle anschließen
- Wenden Sie sich an unseren Kundendienst bei weiteren Fragen

Unbefugte Modifikationen oder Erweiterungen am Gerät bzw. die Verwendung von nicht empfohlenem Zubehör (z.B. Netzteil oder Verbindungskabel) können Störungen verursachen. Für diese ist der Hersteller nicht verantwortlich. Zudem können solche Veränderungen zum Verlust der Berechtigung zur Verwendung des Geräts führen.

Geräte, die Hochfrequenzsignale aussenden (Mobiltelefone, Funksender, Rundfunkempfänger) können Störungen des Medizingerätes verursachen. Diese sollten daher nicht in der Nähe des Medizingerätes verwendet werden. Kapitel 5.4 enthält Angaben über die empfohlenen Mindestabstände.

## 5.2 Elektromagnetische Interferenzen

| <b>Richtlinie und Herstellererklärung-elektromagnetische Emissionen</b>                                                                                                                                                                              |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Die MPS-NM, MWS-NM sind für den Gebrauch in elektromagnetischer Umgebung, wie nachstehend beschrieben, vorgesehen.</p> <p>Der Kunde oder der Nutzer der MPS-NM, MWS-NM muss sicherstellen, dass der Einsatz im entsprechenden Umfeld erfolgt.</p> |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Emissionstest</b>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Übereinstimmung</b> | <b>Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Funkfrequenzemissionen<br>CISPR 11                                                                                                                                                                                                                   | Gruppe 1               | <p>Die MPS-NM, MWS-NM verwenden die RF-Energie nur für ihre interne Funktion. Daher sind ihre RF-Emissionen sehr gering und können wahrscheinlich keine Störung an nahe stehenden Elektronikgeräten verursachen.</p> <p>MPS-NM, MWS-NM sind für die Verwendung in allen Einrichtungen geeignet, einschliesslich Haushaltseinrichtungen und solchen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, welches Gebäude, die zu Wohnzwecken dienen, versorgt.</p> |
| Funkfrequenzemissionen<br>CISPR 11                                                                                                                                                                                                                   | Klasse B               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Harmonische Emissionen<br>IEC 61000-3-2                                                                                                                                                                                                              | Klasse A               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Spannungsschwankungen/Flackern<br>IEC 61000-3-3                                                                                                                                                                                                      | Übereinstimmung        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 5.2.1 Leistungsabfall



Starke Felder mit elektromagnetischen Interferenzen die z.B. von Elektromotoren oder induktiven Ladegeräten ausgehen, können zu Leistungsabfall führen, wenn sie nahe der Personenwaage, Rollstuhl- / Transportliegenwaage stehen. Leistungsabfall kann zu instabil angezeigten Wägewerten führen.

### 5.3 Elektromagnetische Störfestigkeit

| <b>Richtlinie und Herstellererklärung - elektromagnetische Immunität</b>                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Die MPS-NM, MWS-NM sind zur Nutzung in einem elektromagnetischen Umfeld, wie nachstehend beschrieben, gedacht.<br/> Der Kunde oder der Nutzer der MPS-NM, MWS-NM muss sicherstellen, dass der Einsatz im entsprechenden Umfeld erfolgt.</p> |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Immunitätstest</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>IEC 60601 Teststufe</b>                                                                                                                          | <b>Übereinstimmungsstufe</b>                                                                                                                        | <b>Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinie</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Elektrostatische Entladung (ESD)<br>IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                              | ± 6 kV Kontakt<br>± 8 kV Luft                                                                                                                       | ± 6 kV Kontakt<br>± 8 kV Luft                                                                                                                       | Bodenbeläge sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn die Bodenbeläge aus Kunststoffmaterial sind, muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% sein                                                                                                                                 |
| Elektrischer Schnellausgleich / Burst<br>IEC 61000-4-4                                                                                                                                                                                         | ± 2kV für Stromleitungen +<br>1kV für Eingangs-/Ausgangs-Leitungen                                                                                  | ± 2kV für Stromleitungen. Nicht zutreffend                                                                                                          | Die Qualität des Versorgungsnetzes sollte der üblichen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen.                                                                                                                                                                                                  |
| Überspannung<br>IEC 61000-4-5                                                                                                                                                                                                                  | ± 1kV Leitung(en) zu Leitung(en) ± 2kV Leitung(en) an Erde                                                                                          | ± 1kV Differentialmodus<br>Nicht zutreffend                                                                                                         | Die Qualität des Versorgungsnetzes sollte der üblichen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen.                                                                                                                                                                                                  |
| Spannungstiefs, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen an den Stromzuführleitungen<br>IEC 61000-4-11                                                                                                                                  | <5% UT(>95% Abfall im UT) für 0,5 Zykl 40% UT(60% Abfall im UT) für 5 Zykl. 70% UT(30% Abfall im UT) für 25 Zykl. <5% UT(>95% Abfall im UT) für 5 s | <5% UT(>95% Abfall im UT) für 0,5 Zykl 40% UT(60% Abfall im UT) für 5 Zykl. 70% UT(30% Abfall im UT) für 25 Zykl. <5% UT(>95% Abfall im UT) für 5 s | Die Qualität des Versorgungsnetzes sollte der üblichen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Nutzer der MPS-NM, MWS-NM Dauerbetrieb während Stromunterbrechungen verlangt, dann empfiehlt sich eine unterbrechungsfreie Stromversorgung der MPS-NM, MWS-NM oder durch eine Batterie. |
| Kraftfrequenz Magnetfeld<br>IEC 61000-4-8                                                                                                                                                                                                      | 3 A/m                                                                                                                                               | 3 A/m                                                                                                                                               | Die Magnetfelder der Stromfrequenz der MPS-NM, MWS-NM müssen so stark sein, wie diese in einer typischen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung üblich sind.                                                                                                                                                |
| HINWEIS: UT ist die A.C. Versorgungsspannung vor Einsatz der Teststufe.                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Richtlinie und Herstellererklärung - elektromagnetische Immunität                                                                                                                                                                                                             |                                          |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Die MPS-NM, MWS-NM ist zur Nutzung in einem elektromagnetischen Umfeld, wie nachstehend beschrieben, gedacht.</p> <p>Der Kunde oder der Nutzer der MPS-NM, MWS-NM muss sicherstellen, dass sie im entsprechenden Umfeld verwendet wird.</p>                                |                                          |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Immunitätstest                                                                                                                                                                                                                                                                | IEC 60601 Teststufe                      | Übereinstimmungsstufe | Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Geführte Funkfrequenz<br/>IEC 61000-4-6</p>                                                                                                                                                                                                                                | <p>3 Vrms<br/>150 KHz bis<br/>80 MHz</p> | <p>3 Vrms</p>         | <p>Ein tragbares und mobile RF-Kommunikationsgerät darf nicht näher an einem Teil der MPS-NM, MWS-NM einschliesslich der Kabel genutzt werden als der empfohlene Trennungsabstand, der über die Transmitterfrequenzgleichung berechnet wurde.</p> <p><b>Empfohlener Trennabstand:</b><br/> <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math><br/> <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math> 80MHz bis 800 MHz<br/> <math>d = 2,3 \sqrt{P}</math> 800MHz bis 2,5 GHz</p> <p>Wo gemäß den Angaben des Herstellers <math>P</math> der maximale Ausgangsstromwert des Transmitters in Watt (W), und <math>d</math> der empfohlene Trennungsabstand in Meter (m) ist.</p> <p>Feldstärken von befestigten RF Transmittern, wie durch eine elektromagnetische Standortübersicht<sup>a</sup> bestimmt, sollten weniger sein als der Ausgleichswert in jedem Frequenzbereich<sup>b</sup>.</p> <p>Möglichkeit von Störungen in der Nähe von Geräten mit dem folgenden Symbol:</p>  |
| <p>Gestrahlte Funkfrequenz<br/>IEC 61000-4-3</p>                                                                                                                                                                                                                              | <p>3 V/m 80MHz bis 2,5 GHz</p>           | <p>3 V/m</p>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>BEACHT1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.</p> <p>BEACHT2 Diese Richtlinien gelten eventuell nicht in allen Situationen. Elektromagnetische Übertragung wird durch die Absorption und Reflektion von Bauten, Gegenständen und Leuten beeinflusst.</p> |                                          |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

- a Feldstärken von befestigten Transmittern, wie z. B. Basisstationen für Funkübertragung (Handys/schnurlose) Telefone und bewegliche Landfunkgeräte, Amateurfunkgerät, AM und FM Rundfunksender und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung infolge von festen RF Transmittern bewerten zu können, muss eine elektromagnetische Standortübersicht herangezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, wo die MPS-NM, MWS-NM verwendet wird, die obengenannte, geltende RF-Übereinstimmungshöhe übersteigt, dann muss die MPS-NM, MWS-NM kontrolliert werden, um den Normalbetrieb zu prüfen. Wenn eine unnormale Leistung festgestellt wird, sind weitere Maßnahmen notwendig, wie z.B. eine Neuausrichtung oder Verschiebung der MPS-NM, MWS-NM.
- b Im Frequenzbereich 150 kHz bis 80 MHz, müssen die Feldstärken unter 3 V/m liegen.

### 5.3.1 Wesentliche Leistungsmerkmale



Die Personenwaage, Rollstuhl- / Transportliegenwaage hat keine wesentlichen Leistungsmerkmale gemäß IEC 60601-1. Das System kann durch andere Geräte gestört werden, auch wenn diese Geräte mit den für sie gültigen Emissionsanforderungen nach CISPR übereinstimmen.

### 5.4 Mindestabstände

| Empfohlener Trennungsabstand zwischen fahrbarem und beweglichem RF-Kommunikationsgerät und der MPS-NM, MWS-NM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |                                         |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| Die MPS-NM, MWS-NM sind für die Nutzung in einer elektromagnetischen Umgebung gedacht, in der ausgestrahlte RF-Störungen überwacht werden. Der Kunde oder Nutzer der MPS-NM, MWS-NM kann zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen beitragen, indem ein Mindestabstand zwischen fahrbaren und beweglichen RF-Kommunikationsgeräten (Transmittern) und der MPS-NM, MWS-NM wie nachstehend empfohlen entsprechend der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes eingehalten wird. |                                                         |                                         |                                          |
| Nominelle maximale Ausgangsleistung des Transmitters<br><br>W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Trennungsabstand entsprechend der Transmitterfrequenz m |                                         |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 150 kHz bis 80 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                 | 80 MHz bis 800 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHz bis 2,5 GHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| Nominelle maximale Ausgangsleistung des Transmitters<br><br>W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,12                                                    | 0,12                                    | 0,23                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,38                                                    | 0,38                                    | 0,73                                     |
| 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,2                                                     | 1,2                                     | 2,3                                      |
| 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,8                                                     | 3,8                                     | 7,3                                      |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12                                                      | 12                                      | 23                                       |
| Für Transmitter mit einer maximalen Ausgangsleistung die oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Trennabstand d in Metern (m) geschätzt werden, indem man die Gleichung, die für die Frequenz des Transmitters gilt, heranzieht, wo entsprechend den Herstellerangaben p die maximale Ausgangsleistungshöhe des Transmitters in Watt (W) ist.                                                                                                                                              |                                                         |                                         |                                          |
| HINWEIS1 Bei 80 MHz und 800 MHz, gilt der Trennungsabstand für den höheren Frequenzbereich.<br>BEACHT2 Diese Richtlinien gelten eventuell nicht in allen Situationen. Elektromagnetische Übertragung wird durch die Absorption und Reflektion von Bauten, Gegenständen und Leuten beeinflusst.                                                                                                                                                                                                    |                                                         |                                         |                                          |

## 6 Transport und Lagerung

### 6.1 Kontrolle bei Übernahme

Überprüfen Sie bitte die Verpackung sofort beim Eingang sowie das Gerät beim Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen.

### 6.2 Verpackung / Rücktransport



- ⇒ Alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport aufbewahren.
- ⇒ Für den Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.
- ⇒ Vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel und losen/beweglichen Teile trennen.
- ⇒ Evtl. vorgesehene Transportsicherungen wieder anbringen.
- ⇒ Alle Teile z.B. Wägeplatte, Netzteil etc. gegen Verrutschen und Beschädigung sichern.

## **7 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme**

### **7.1 Aufstellort, Einsatzort**

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeergebnisse erzielt werden.

Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Standort für Ihre Waage wählen.

#### **Am Aufstellort folgendes beachten:**

- Waage auf eine stabile, ebene Fläche stellen
- extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden
- Waage vor direktem Luftzug durch geöffnete Fenster und Türen schützen
- Erschütterungen während des Wiegens vermeiden
- Waage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen und Staub schützen
- Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit starker Feuchtigkeit aus. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- statische Aufladung der Waage und der zu wiegenden Person vermeiden
- Kontakt mit Wasser vermeiden

Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern (z.B. durch Mobiltelefone oder Funkgeräte), bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wägeergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.

### **7.2 Auspacken**

Die Einzelteile der Waage bzw. die komplette Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen und am vorgesehenen Standort aufstellen. Bei der Verwendung des Netzteils ist darauf zu achten, dass durch die Zuleitung keine Stolpergefahr ausgeht.

### 7.3 Zusammenbau und Aufstellen der Waage

Personenwaage MPS mit Wandhalterung:



Lieferumfang:



### Personenwaage MPS-PM mit Stativ:



### Lieferumfang:



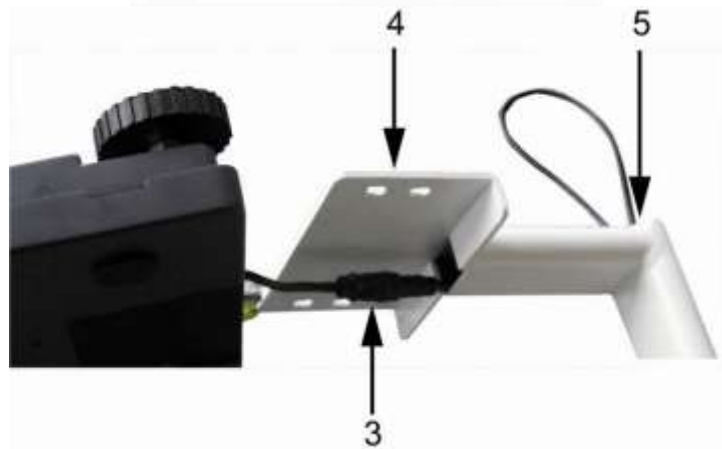
- Waage mit Anzeigegerät und Stativ
- Netzadapter
- 4 Schrauben

### Zusammenbau:

- ⇒ Abdeckkappe (1) entfernen
- ⇒ Schraube (2) herausdrehen



- ⇒ Kabel mit Steckverbindung (3) durch den Stützfuß (4) hindurchziehen und am Ende (5) herausziehen



- ⇒ Stützfuß an Waage anlegen



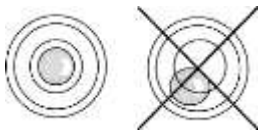
- ⇒ Kabel vollständig in Stativrohr (6) einführen



- ⇒ Abdeckkappe (1) wieder einsetzen
- ⇒ Schraube (2) wieder eindrehen

**Beim Eindrehen der Schraube darauf achten, dass die Steckverbindung im Innern des Stativfußes nicht eingeklemmt wird.**

- ⇒ Stativ mit 4 Schrauben an der Waagenunterseite fixieren



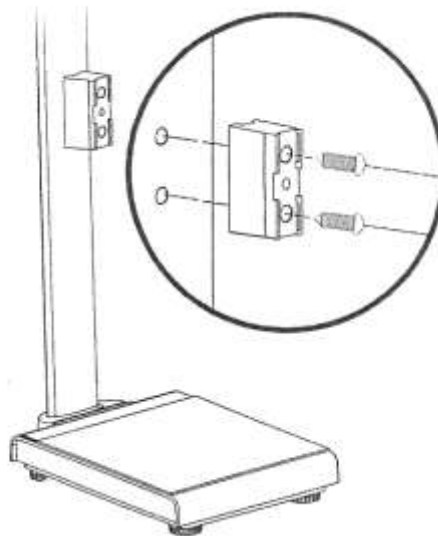
- ⇒ Die Waage mit Fußschrauben nivellieren, bis sich die Luftblase in der Libelle im vorgeschriebenen Kreis befindet.
- ⇒ Nivellierung regelmäßig überprüfen.

- ⇒ Fußschraube des Stativs so einstellen, dass das Stativ einen festen Stand hat und nicht wackelt.

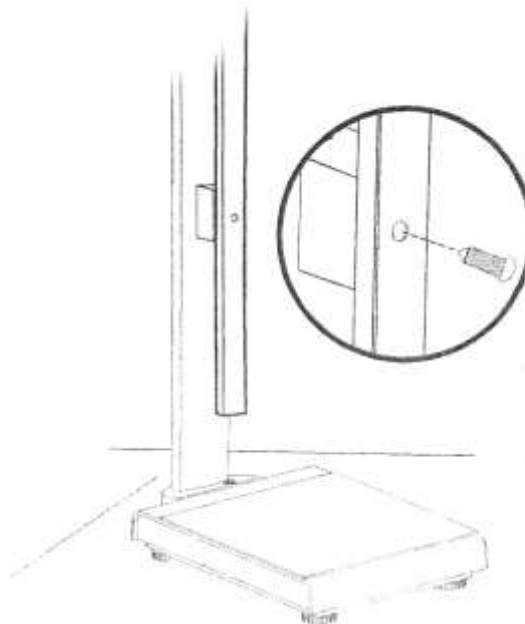


## Montage Körpergrößenmessstab MSF 200:

### Montage an KERN Waagen



Halter mit 2 Schrauben am Stativ der Waage in die vorhandenen Gewindebuchsen einschrauben.



Körpergrößenmessstab ausziehen und am Halter mit der dazugehörenden Schraube am unteren Loch festschrauben.

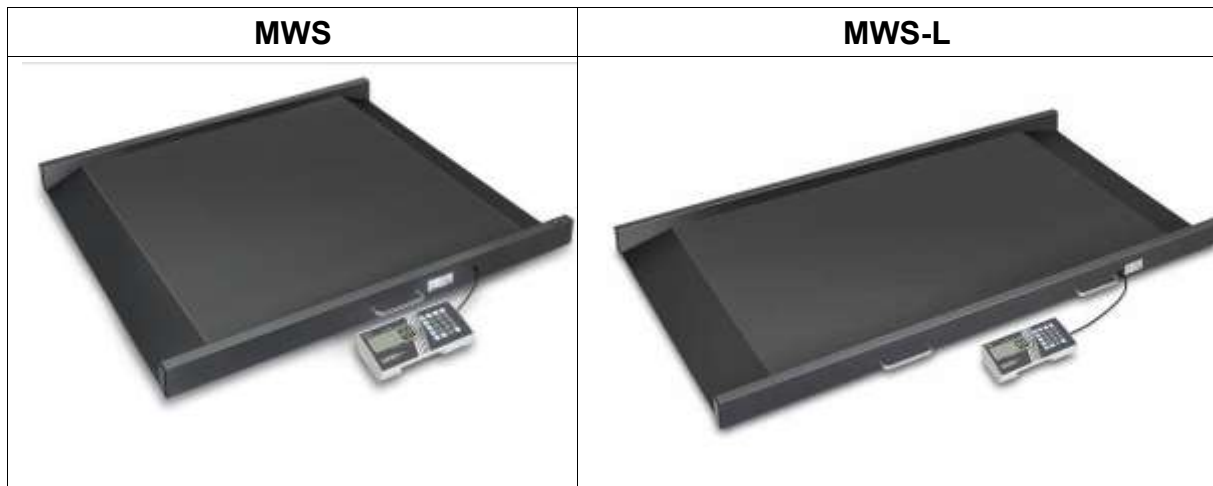


**Der Körpergrößenmessstab kann auf dieselbe Weise an die Rückseite des Stativs montiert werden.**



Nach abgeschlossener Installation alle Schrauben auf festen Sitz überprüfen. Die zu wiegende Person könnte sonst zu Schaden kommen.

### Rollstuhlwaage MWS und Transportliegenwaage MWS-L



Lieferumfang:



## **Hinweis zum Anbringen eines externen Stativs an die Modelle MPS ohne Stativ und MWS**

- Rundplatte mit Schrauben am Aluprofil befestigen



- Wandhalterung mit Schrauben oben am Aluprofil befestigen



- Am Anzeigegerät die beiden seitlichen Gummipfropfen entfernen
- Anzeigegerät mit den beiden Drehknöpfen an der Halterung befestigen.
- Anzeigegerät mit den Drehknöpfen positionieren
- Kabel mit Kabelclips befestigen

## Montage des Haltebügelsets MWS-A02 an die Modelle MWS

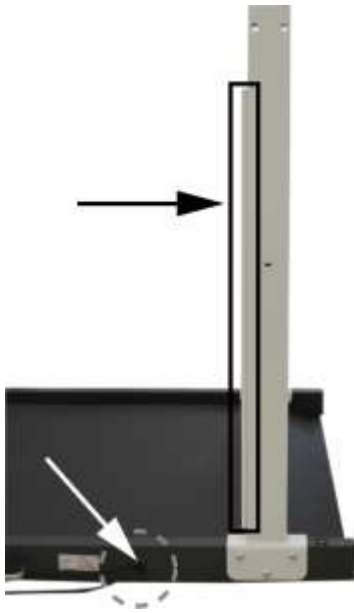
|                                                                                     |                                        |                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|    | <b>1</b><br><b>Handlauf</b>            |    | <b>6</b><br><b>Schraube</b>                                    |
|    | <b>2</b><br><b>Handlauf-<br/>Füsse</b> |    | <b>7</b><br><b>Innensechskantschlüs-<br/>sel</b>               |
|   | <b>3</b><br><b>Querstrebe</b>          |  | <b>8</b><br><b>Schraube</b><br>(für Montage Querstrebe)        |
|  | <b>4</b><br><b>Halterung</b>           |  | <b>9</b><br><b>Schraube</b><br>(für Montage Anzeigege-<br>rät) |
|  | <b>5</b><br><b>Gewinde-<br/>hülse</b>  |                                                                                     |                                                                |



Wir empfehlen für die Montage die Zuhilfenahme einer zweiten Person.



Kunststoffabdeckungen an der Waage vorsichtig entfernen, darauf achten, dass die Waage nicht zerkratzt wird.



Alle 4 Handlauf-Füße (2) auf den Rahmen der Waage aufsetzen.

**i** Darauf achten, dass sich der Handlauf-Fuß mit dem Kabelkanal rechts vom Anschluss des Netzgerätes befindet. (s. Abb.)



Mit den beiden Innensechskantschlüsseln (7) alle Handlauf-Füße mit den Schrauben 6 (3x) und den Gewindehülsen 5 (2x) lt. Abbildung fixieren.

**i** Darauf achten, dass alle Schrauben fest angezogen werden.



Den Handlauf (1) mit den drei Löchern für das Anzeigegerät, auf den Handlauf-fuß mit dem Kabelkanal passgenau aufsetzen. (s.Abb.)



Den Handlauf mit den Halterungen 4 (2x) an den Handlauf-Füßen befestigen. Hierfür wieder Schrauben 6 (3x) und Gewindehülsen 5 (3x) verwenden.

Mit dem 2. Handlauf ebenso verfahren.



Die Querstrebe (3) mit den beiden Schrauben (8) befestigen.



Das Montageblech mit den drei Schrauben am Handlauf befestigen.



Am Anzeigegerät die Kunststoffabdeckungen an beiden Seiten mit einem Schraubendreher entfernen.



Mit den beiden mitgelieferten Kunststoffschrauben das Anzeigegerät am Haltebügel festschrauben.

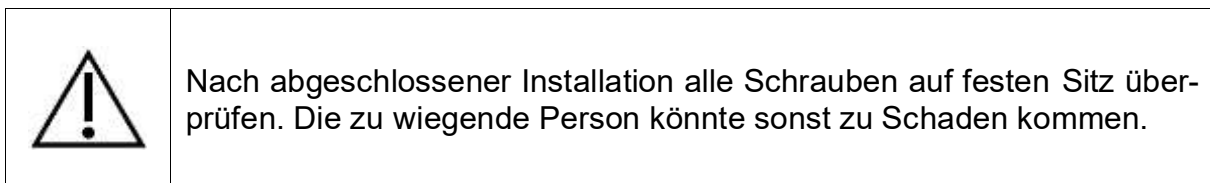
**Die Ableserichtung der Anzeige kann bei der Montage der Anwendung angepasst werden.**

**Anzeigegerät nach innen**



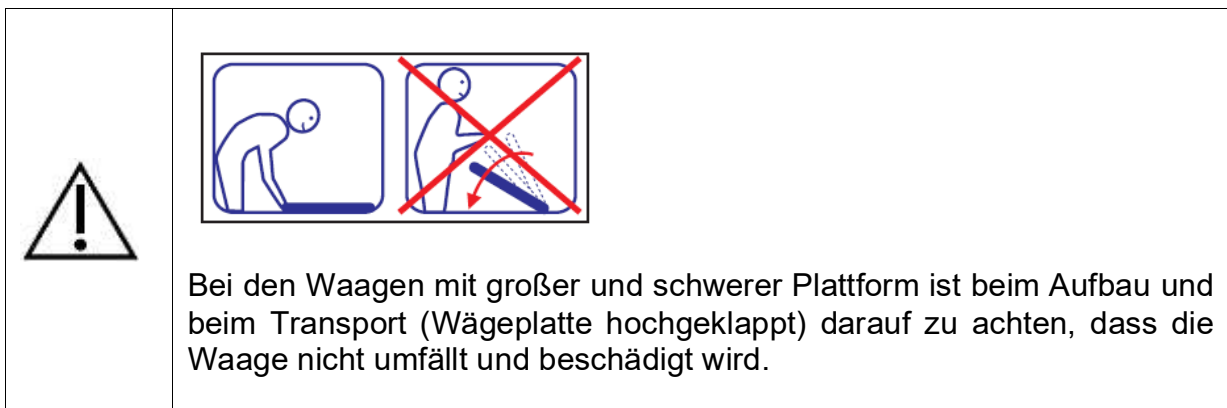
**Anzeigegerät nach außen**





### Allgemeiner Hinweis zum Aufstellen der vorher genannten Waagen

Personenwaage am vorgesehenen Standort aufstellen und mittels der eingedrehten höhenverstellbarer Gummifüße ausrichten, bis sich die Luftblase der Libelle (auf der Wägeplatte) in der Mitte befindet.

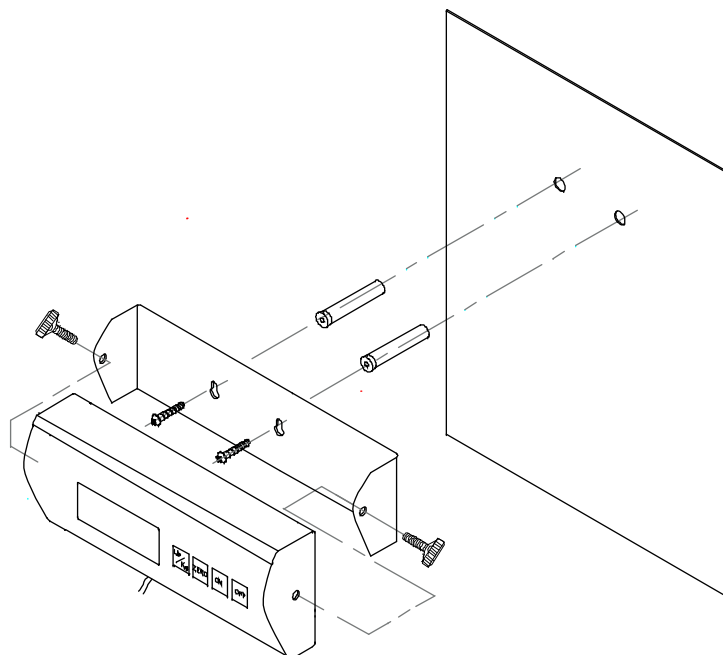


#### 7.3.1 Lieferumfang

##### **Serienmäßiges Zubehör:**

- Netzgerät (konform der EN 60601-1)
- Betriebsanleitung

### 7.3.2 Montagehinweise für Modelle mit Wandhalterung (Personenwaage, Rollstuhlwaage, Transportliegenwaage)



### 7.4 Magnete Anzeigegerät MWS

Das Anzeigegerät der MWS verfügt an der Rückseite über zwei Magnete, mit denen das Anzeigegerät an metallischen Oberflächen fixiert werden kann.



#### 7.4.1 Transport der Waage

Es besteht die Möglichkeit das Anzeigegerät an der Plattform, mithilfe der beiden Magnete an der Rückseite zu fixieren, wodurch Waage und Anzeigegerät problemlos zusammen transportiert werden können (s. Abb. unten).



#### 7.5 Netzanschluss

- Die Stromversorgung erfolgt über das externe Netzgerät, das ebenfalls als Trennung zwischen Netz und Waage dient. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen.
- Es dürfen nur zugelassene KERN- Originalnetzgeräte entsprechend der Vorschrift EN 60601-1 verwendet werden.
- Die Waage darf ausschließlich über das mitgelieferte Netzteil betrieben werden. Eine Stromversorgung über einen PC ist nicht zulässig.

## 7.6 Batteriebetrieb / Akkubetrieb (optional) (nur bei Geräten mit Akku- und Batteriefunktion)



Anschluss **CN 4** für Batterien  
(AA x 6)

Anschluss **CN 3** für  
Akku

### 7.6.1 Batteriebetrieb

Bei Modellen, bei denen die Anzeigegeräterückseite nicht direkt zugänglich ist, sind für das Öffnen des Batteriefaches die beiden schwarzen Drehknöpfe an den beiden Seiten des Anzeigegerätes zu entfernen und das Anzeigegerät aus der Halterung zu entnehmen.

⇒ Batteriefachdeckel an Waagenunterseite abnehmen



- ⇒ Batteriehalterung (1) vorsichtig herausnehmen



- ⇒ 6 Batterien (AA) einlegen.  
**Darauf achten, dass die Batterien in der richtigen Richtung eingelegt wurden**



- ⇒ Batteriehalterung mit den eingelegten Batterien in das Anzeigegerät einlegen  
**Darauf achten, dass die Kabel nicht eingeklemmt werden**



⇒ Batteriefachdeckel schließen



Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Display „LO“. Zum Ausschalten  -Taste drücken und sofort Batterien wechseln. Wird die Waage längere Zeit nicht benützt, Batterien herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Batterieflüssigkeit könnte die Waage beschädigen.

### 7.6.2 Akkubetrieb (optional)

Bei Verwendung eines optionalen Akkus wie folgt vorgehen:

Bei Modellen, bei denen die Anzeigegeräterückseite nicht direkt zugänglich ist, sind für das Öffnen des Batteriefaches die beiden schwarzen Drehknöpfe an den beiden Seiten des Anzeigegerätes zu entfernen und das Anzeigegerät aus der Halterung zu entnehmen.

- ⇒ Batteriefachdeckel an Waagenunterseite abnehmen

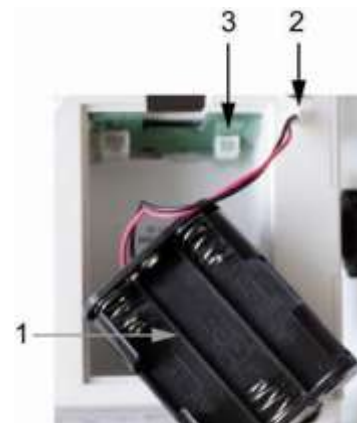


- ⇒ Batteriehalterung (1) vorsichtig herausnehmen

1



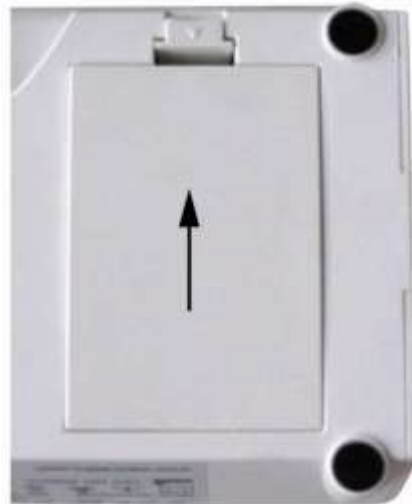
- ⇒ Stecker (2) vorsichtig vom Anschluss **CN 4** (3) abziehen



- ⇒ Akkublock vorsichtig einlegen und Stecker an Anschluss **CN 3** einstecken  
**Darauf achten, dass die Kabel nicht eingeklemmt werden**



- ⇒ Batteriefachdeckel schließen



Ist der Akku erschöpft, erscheint im Display „LO“. Der Akku wird über das mitgelieferte Steckernetzteil geladen (Ladezeit 14 h für Komplettladung).  
Wird die Waage längere Zeit nicht benutzt, Akku herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Flüssigkeit könnte die Waage beschädigen.

## 7.7 Erstinbetriebnahme

Um bei elektronischen Waagen genaue Wägeergebnisse zu erhalten, müssen die Waagen ihre Betriebstemperatur (siehe Anwärmzeit Kap. 1) erreicht haben. Die Waage muss für diese Anwärmzeit an die Stromversorgung (Netzanschluss, Akku oder Batterie) angeschlossen und eingeschaltet sein.

Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung. Der Wert der Fallbeschleunigung ist auf dem Typenschild angegeben.

## 7.8 Menü-Übersicht geeichter Waagen

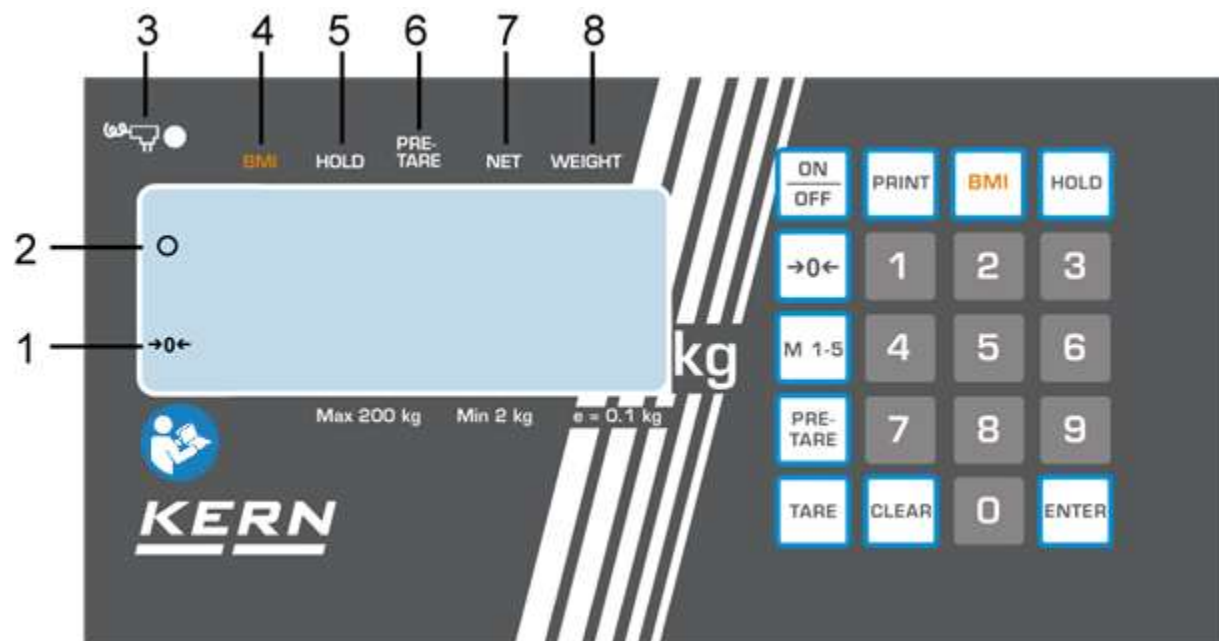
Bei eingeschalteter Waage die [**→0←**]-Taste ca. 3 sec gedrückt halten bis „**SETUP**“ gefolgt von „**A.OFF**“ erscheint.

Die Parameterauswahl erfolgt mit der [**TARE**] → und [**HOLD**]-Taste↓

| Funktion                                                 | Einstellungen                                                                                                         | Beschreibung                        |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>SEtuP</b>                                             |                                                                                                                       |                                     |
| <b>A. oFF</b><br>Automatische<br>Abschaltung<br>Auto Off | 180 s                                                                                                                 | Automatische Abschaltung nach 3 min |
|                                                          | 240 s                                                                                                                 | Automatische Abschaltung nach 4 min |
|                                                          | 300 s                                                                                                                 | Automatische Abschaltung nach 5 min |
|                                                          | oFF                                                                                                                   | Automatische Abschaltung aus        |
|                                                          | 120 s                                                                                                                 | Automatische Abschaltung nach 2 min |
|                                                          |                                                                                                                       |                                     |
| <b>burr</b><br>Akustisches Sig-<br>nal                   | On                                                                                                                    | Akustisches Signal ein              |
|                                                          | oFF                                                                                                                   | Akustisches Signal aus              |
|                                                          |                                                                                                                       |                                     |
| <b>End</b>                                               | Menü verlassen durch Drücken von  |                                     |

## 8 Betrieb

### 8.1 Display



MPS 200K100NM  
MPS 200K100PNM

## 8.2 Anzeigenübersicht

| Nr. | Anzeige                                                                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | [→0←]                                                                             | Waage Null-Anzeige: Sollte die Waage trotz entlasteter Waagschale nicht ganz genau Null anzeigen, drücken Sie die [→0←]-Taste. Nach kurzer Wartezeit ist Ihre Waage auf Null zurückgesetzt. |
| 2   | [o]                                                                               | Stabilitätsanzeige:<br>Erscheint im Display die Stabilitätsanzeige [o] ist die Waage in einem stabilen Zustand. Bei instabilem Zustand verschwindet die [o]-Anzeige.                        |
| 3   |  | Leuchtet bei Stromversorgung über Netzadapter                                                                                                                                               |
| 4   | BMI<br>▲                                                                          | Errechneter BMI Wert                                                                                                                                                                        |
| 5   | HOLD<br>▲                                                                         | Hold-/ Speicherfunktion aktiv                                                                                                                                                               |
| 6   | PRE-TARE<br>▲                                                                     | Voreingestellter Tarawert ist aktiv                                                                                                                                                         |
| 7   | NET<br>▲                                                                          | Nettogewicht wird angezeigt                                                                                                                                                                 |
| 8   | WEIGHT<br>▲                                                                       | Aktueller Gewichtswert wird angezeigt                                                                                                                                                       |

### 8.3 Tastaturübersicht



Typ MPS 200K100NM / PNM

| Taste    | Beschreibung                                                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ON/OFF   | Waage ein-/ausschalten                                                                                                                                                      |
| PRINT    | Datenübertragung über Schnittstelle                                                                                                                                         |
| BMI      | Bestimmung des Body Mass Index                                                                                                                                              |
| HOLD     | Holdfunktion / Ermittlung eines stabilen Wägewertes                                                                                                                         |
| →0←      | Waage wird auf 0.0 kg zurückgesetzt. Möglich bis max. 2% der Maximallast bei geeichten Waagen bzw. 2 % oder 100% der Maximallast bei den übrigen Waagen ( im Menü wählbar ) |
| M 1-5    | Speicher 1-5 werden aufgerufen                                                                                                                                              |
| PRE-TARE | Aufruf der Tarierfunktion mit festgelegten Werten                                                                                                                           |
| TARE     | Waage tarieren                                                                                                                                                              |
| CLEAR    | Löscht die manuelle Zifferneingabe                                                                                                                                          |
| 0..9     | Zifferneingabe                                                                                                                                                              |
| ENTER    | Übernahme der Zifferneingabe                                                                                                                                                |

## 9 Benutzung der Waage

### 9.1 Wiegen

- ⇒ Waage mit der **[ON/OFF]**-Taste einschalten. Die Waage führt einen Segmenttest durch, nachfolgend wird die Programmversion angezeigt. Sobald die Gewichtsanzeige „**0.00 kg**“ anzeigt, ist Ihre Waage wiegebereit. Hinweis: Mit der **[→0←]** -Taste kann die Waage bei Bedarf jederzeit auf Null gestellt werden.
- ⇒ Person mittig auf die Waage stellen. Warten bis die Stillstandsanzeige (o) erscheint, dann das Wägeergebnis ablesen.

#### Hinweis:

Ist die Person schwerer als der Wägebereich, erscheint im Display „**Err**“ (=Überlast).

#### 9.1.1 Wiegen mit MWS

- Aufgrund der großen Abmessungen und dem großen Wägebereich besonders geeignet zum Wiegen von immobilen Patienten auf Transportliegen, Rollstühlen oder übergewichtigen Patienten im Adipositasbereich

##### 9.1.1.1 Wiegen mit Transportliege oder Rollstuhl

- ⇒ Transportliege/Rollstuhl mit Patient mittig auf der Waage platzieren
- ⇒ Bremsen der Transportliege/ des Rollstuhls feststellen



Patient nicht unbeaufsichtigt lassen

- ⇒ Wenn der Patient ruhig liegt/sitzt Wägewert 1 ablesen
- ⇒ Bremsen lösen und Transportliege/Rollstuhl mit Patient vorsichtig herunterfahren
- ⇒ Danach Transportliege/Rollstuhl ohne Patient wiegen und dieses Gewicht von Wägewert 1 abziehen, daraus ergibt sich das Gewicht des Patienten.



## 9.2 Trieren

Das Eigengewicht beliebiger Vorlasten lässt sich auf Knopfdruck wegtarieren, damit bei nachfolgenden Wägungen das tatsächliche Gewicht der Person angezeigt wird.

- ⇒ Bei z.B. mit einer auf die Wägeplatte aufgelegten Gummimatte zeigt die Waage nicht 0 an.
- ⇒ Drücken Sie die **[ TARE ]**-Taste um den Tariervorgang zu starten. Das Gewicht wird nun intern gespeichert und **0.0 kg** angezeigt.
- ⇒ Die Person mittig auf die Wägeplatte stellen.
- ⇒ Lesen Sie jetzt das Gewicht in der Anzeige ab.

### Hinweis:

Die Waage kann immer nur einen Tarawert speichern.

Bei entlasteter Waage wird der gespeicherte Tarawert mit negativem Vorzeichen angezeigt.

Zum Löschen des gespeicherten Tarawertes entlasten Sie die Wägeplatte und drücken anschließend die **[ TARE ]**-Taste.

## 9.3 Hold-Funktion (Stillstandsfunktion)

Die Waage hat eine integrierte Stillstandsfunktion (Mittelwertbildung). Mit dieser ist es möglich, Personen exakt zu wiegen, obwohl diese nicht ruhig auf der Wägeplatte stehen.

Bemerkung: Bei zu lebhafter Bewegung kann keine Mittelwertermittlung erfolgen.

- ⇒ Waage mit der **[ON/OFF]**-Taste einschalten. Die Waage führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige **0.0 kg** anzeigt, ist die Waage wiegebereit.
- ⇒ Die Person mittig auf die Wägeplatte stellen.
- ⇒ **[HOLD]**-Taste drücken. In der Anzeige, beginnt ein Dreieck zu blinken, während dieser Zeit nimmt die Waage mehrere Messwerte auf und zeigt anschließend den errechneten Mittelwert an.
- ⇒ Durch wiederholtes Drücken der **[HOLD]**-Taste wird die Waage in den normalen Wägemodus zurückversetzt.
- ⇒ Durch nochmaliges Drücken der **[HOLD]**-Taste kann diese Funktion beliebig oft wiederholt werden.

#### 9.4 Mutter-Kind-Funktion

Die Mutter-Kind-Funktion ermöglicht es das Körpergewicht von Kleinkindern und Säuglingen zu ermitteln, indem das Kind von einer erwachsenen Person auf dem Arm gehalten wird.

- ⇒ Waage mit der **[ON/OFF]**-Taste einschalten. Die Waage führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige **0.0 kg** anzeigt, ist die Waage wiegebereit.
- ⇒ Die erwachsene Person mittig auf die Wägeplatte stellen, nachdem die Stabilitätsanzeige erscheint, wird das Gewicht der Person angezeigt. Unter „WEIGHT“ erscheint das Dreieck.
- ⇒ **[TARE]**-Taste drücken, die Anzeige geht auf **0.0 kg**
- ⇒ Der Person das zu wiegende Baby in die Arme geben. Nach der Stabilitätsanzeige erscheint das Gewicht des Babys, das Dreieck wird nun unter „NET“ angezeigt.
- ⇒ Erneut **[TARE]**-Taste drücken, die Waage geht wieder auf **0.0 kg**
- ⇒ Nach dem Entlasten der Waage wird das Gesamtgewicht von Person und Baby als negativer Wert angezeigt.
- ⇒ **[TARE]**-Taste erneut drücken, der gespeicherte Tarawert wird gelöscht und die nächste Wägung kann durchgeführt werden.

#### 9.5 Bestimmung des Body Mass Index

Nachdem die Waage im Stillstand **0.0 kg** anzeigt, hat sich die Person mittig auf die Wägeplatte zu stellen. Warten bis sich der Wägewert beruhigt hat. Danach ist die **BMI**-Taste zu drücken. Nun ist die Körpergröße einzugeben.

Dabei ist zu beachten, dass eine verlässliche Bestimmung des BMI nur bei einer Körpergröße zwischen 100cm und 250cm und einem Gewicht >10kg möglich ist.

In der Anzeige blinkt die zuletzt eingegebene Körpergröße. Mit Hilfe des Ziffernblocks kann nun ein anderer Wert eingegeben werden. Mit der **ENTER**-Taste wird die Eingabe bestätigt und nachfolgend der BMI der Person angezeigt.

Wenn der BMI-Wert angezeigt wird, wird dies im Display mit dem Pfeil auf **BMI** dargestellt. Um in den Wägemodus zurückzukehren, ist die **BMI**-Taste nochmals zu betätigen, und der Pfeil auf **BMI** verschwindet wieder.

### 9.5.1 Klassifikation der BMI-Werte

Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen über 18 Jahren anhand des BMI nach WHO, 2000 EK IV und WHO 2004.

| Kategorie           | BMI ( kg/m <sup>2</sup> ) | Risiko der Begleiterkrankungen des Übergewichts |
|---------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|
| Untergewicht        | < 18,5                    | niedrig                                         |
| Normalgewicht       | 18,5 – 24,9               | durchschnittlich                                |
| Übergewicht         | ≥ 25,0                    |                                                 |
| Präadipositas       | 25,0 – 29,9               | gering erhöht                                   |
| Adipositas Grad I   | 30,0 – 34,9               | erhöht                                          |
| Adipositas Grad II  | 35,0 – 39,9               | hoch                                            |
| Adipositas Grad III | ≥ 40                      | sehr hoch                                       |

### 9.6 PRE-TARE-Funktion

Bei bekanntem Taragewicht (Gummimatte, Kleidung, ...) kann dieser Wert manuell eingegeben werden.

Wenn die **PRE-TARE** Taste kurz gedrückt wird, erscheint eine blinkende Anzeige. Solange die PRE-Tare-Funktion aktiv ist, erscheint ein kleiner Pfeil im Display auf „**PRE-TARE**“.

Der zuletzt verwendete Wert wird angezeigt. Wenn ein anderer Wert gewünscht wird, kann mit dem Ziffernblock ein neuer Gewichtswert eingegeben werden. Mit **ENTER** wird der Wert bestätigt und übernommen. Nachfolgend erscheint der eingegebene Wert mit einem Minuszeichen auf dem Display.

Wird nun eine Person auf die Wägeplatte gestellt, wird der Gewichtswert, verringert um den zuvor eingegeben Wert, auf dem Display angezeigt.

Durch ein nochmaliges Drücken der **PRE-TARE** Taste wird wieder in den normalen Wägemodus zurückgekehrt.

### 9.6.1 PRE-TARE- Funktion mit 5 Speichern

Hiermit besteht die Möglichkeit 5 verschiedene Pre-Tare-Werte abzuspeichern (z.B. von verschiedenen Rollstühlen) und diese dann bei Bedarf wieder abzurufen.

#### **Abspeichern von PRE-Tare-Werten:**

Um nachfolgend die Werte aus dem Speicher abrufen zu können, müssen diese zuvor in den Speicher abgelegt werden. Dies geschieht wie nachfolgend beschrieben:

Wägeplatte ist unbelastet und zeigt **0.0 kg** an.

Das Gewicht, dessen Wert im Speicher abgelegt werden soll (z.B. leerer Rollstuhl), auf die Wägeplatte stellen und warten, bis eine stabile Gewichtsanzeige erscheint.

Die Taste **M1- 5** drücken, bis im Display „ni“ (**M**) erscheint.

Eine **Zifferntaste ( 1..5 )** kurz drücken, unter welcher Nummer der Wert abgespeichert werden soll. Der zuvor angezeigte Gewichtswert blinkt für ca. 3 Sekunden.

Nach Beendigung des Blinkens und durch nochmaliges Drücken der zuvor gedrückten **Zifferntaste** wird der Wägewert in den Speicher übernommen (kurzes akustisches Signal).

Mit Betätigung der **CLEAR**-Taste wird ohne zu speichern in den Wägemodus zurückgesprungen.

Der aktuelle Wägewert des Gewichts auf der Wägeplatte wird angezeigt. Nach dessen Entfernung, wird **0.0 kg** angezeigt.

#### **Abruf von PRE-Tare-Werten aus dem Speicher:**

Dazu ist die **PRE-Tare**-Taste so lange zu drücken, bis „ni“ (**M**) im Display erscheint.

Ein nachfolgender Druck auf eine **Zifferntaste ( 1..5 )** zeigt den dort hinterlegten Gewichtswert blinkend an. Zusätzlich erscheint ein kleiner Pfeil im Display auf „**PRE-TARE**“. Durch Betätigung einer anderen **Zifferntaste ( 1..5 )** wird der entsprechende Gewichtswert ebenfalls blinkend angezeigt. Mit Betätigung der **ENTER**-Taste wird der Wert übernommen und als PRE-Tare-Wert mit negativem Vorzeichen im Display angezeigt.

Nun kann z.B. die Person im Rollstuhl oder auf der Transportliege auf die Waage geschoben werden und es wird nur das Gewicht der Person angezeigt.

Um wieder in den normalen Wägemodus zurückzukehren, muss bei unbelasteter Wägeplatte die PRE-Tare-Taste nochmals kurz gedrückt werden. Nun verschwindet auch der kleine Pfeil auf „**PRE-TARE**“.

### Ausdruck der Pre-Tare Speicher:

Dazu ist die **PRE-Tare**-Taste solange zu drücken, bis „ni“ (**M**) im Display erscheint.

Ein kurzes Drücken der **PRINT**-Taste aktiviert die Ausgabe der gespeicherten Werte der 5 Speicher.

|    |        |
|----|--------|
| M1 | 0.0kg  |
| M2 | 7.0kg  |
| M3 | 10.0kg |
| M4 | 30.0kg |
| M5 | 50.0kg |

## 9.7 Print-Funktion

Hierzu ist das als Zubehör erhältliche RS232 Schnittstellenkabel erforderlich, welches über den runden Stecker an der hinteren Seite des Terminals eingesteckt wird.

**Achtung:** Es dürfen im medizinischen Bereich nur Zusatzgeräte an die Schnittstelle angeschlossen werden, die der Vorschrift EN 60601-1 entsprechen.

Wenn sich die Waage im Wägemodus befindet und die **PRINT**-Taste gedrückt wird, werden die ermittelten Daten, wie im Folgenden dargestellt, über die Schnittstelle ausgegeben. Diese ist die Standardausgabe, die nicht geändert werden kann.

|   |       |     |               |
|---|-------|-----|---------------|
| G | 88.8  | kg  | Bruttogewicht |
| T | 2.0   | kg  | Tariergewicht |
| N | 86.8  | kg  | Nettogewicht  |
|   | 180.0 | cm  | Größe Patient |
|   | 24.4  | BMI | BMI Wert      |

### 9.7.1 Schnittstellenparameter der RS232

Am angeschlossenen Gerät müssen die Schnittstellenparameter der Waage eingestellt werden. Eine Veränderung der Parameter in der Waage ist nicht möglich.

Baud Rate: 9600 bps

Parity Check: none

Data Length: 8 Bit

Stop Bit : 1 Bit

Handshake: None oder Xon/Xoff

Data Code: ASCII

## 10 Fehlermeldungen

Beim Einschalten oder Betrieb der Waage können Meldungen im Display angezeigt werden.

ERRL : Die Waage erkennt Unterlast.

ooooo: Die Wägeplatte war während des Einschaltens belastet, Wägeplatte entlasten.

ERR: Überlast, zu hohe Last auf der Wägeplatte

## 11 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

### 11.1 Reinigen



Vor allen Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten das Gerät von der Betriebsspannung trennen.

### 11.2 Reinigen/Desinfizieren

Wägeplatte (z.B. Sitzschale) und Gehäuse nur mit einem Haushaltsreiniger oder handelsüblichem Desinfektionsmittel, z.B. 70% Isopropanol reinigen. Wir empfehlen ein Desinfektionsmittel welches zur Wischdesinfektion spezifiziert ist. Bitte die Hinweise des Herstellers beachten.

Keine scheuernden oder scharfen Reiniger wie Spiritus, Benzin oder Ähnliches verwenden, da diese die hochwertige Oberfläche beschädigen könnte.

Zur Vermeidung von Kreuzkontamination (Pilzerkrankung) bitte folgende Fristen für die Desinfektion beachten:

- Wägeplatte vor und nach jeder Messung mit direktem Hautkontakt
- Bei Bedarf:
  - Display
  - Folientastatur



- ⇒ Gerät nicht mit Desinfektionsmittel besprühen, sondern abwischen.
- ⇒ Darauf achten, dass kein Desinfektionsmittel in das Innere der Waage dringt.
- ⇒ Verunreinigungen sofort entfernen.

### 11.3 Sterilisation

Eine Sterilisation des Gerätes ist nicht zulässig.

### 11.4 Wartung, Instandhaltung

- Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.
- Wir empfehlen eine regelmäßige sicherheitstechnische Kontrolle (STK).
- Waage vor dem Öffnen vom Netz trennen.

### 11.5 Entsorgung

Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

## 12 Kleine Pannenhilfe

Bei einer Störung im Programmablauf sollte die Waage kurz ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

### Störung

### Mögliche Ursache

Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.

- Die Waage ist nicht eingeschaltet.
- Die Verbindung zum Netz ist unterbrochen (Netzkabel nicht eingesteckt/defekt).
- Sicherung des Netzadapters prüfen / leuchtet grüne LED neben der Sicherung
- Die Netzspannung ist ausgefallen.
- Die Batterien/ Akkus sind falsch eingelegt oder leer
- Es sind keine Batterien / Akkus eingelegt

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

- Luftzug/Luftbewegungen
- Vibrationen des Tisches/Bodens
- Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern oder ist nicht richtig aufgesetzt.
- Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(anderen Aufstellungsort wählen / falls möglich störendes Gerät ausschalten)

Das Wägeergebnis ist offensichtlich falsch

- Die Waagenanzeige steht nicht auf Null
- Die Justierung stimmt nicht mehr.
- Es herrschen starke Temperaturschwankungen.
- Die Anwärmzeit wurde nicht eingehalten.
- Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung (Anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich, störendes Gerät ausschalten)

Beim Auftreten anderer Fehlermeldungen Waage aus- und nochmals einschalten. Bleibt Fehlermeldung erhalten, Hersteller benachrichtigen.

## 13 Eichung

### Allgemeines:

Nach der EU-Richtlinie 2014/31/EU müssen Waagen geeicht sein, wenn sie wie folgt verwendet werden (gesetzlich geregelter Bereich):

- a) Im geschäftlichen Verkehr, wenn der Preis einer Ware durch Wägung bestimmt wird.
- b) Bei der Herstellung von Arzneimitteln in Apotheken sowie bei Analysen im medizinischen und pharmazeutischen Labor.
- c) Zu amtlichen Zwecken
- d) bei der Herstellung von Fertigpackungen
- e) Bestimmung der Masse bei der Ausübung der Heilkunde beim Wiegen von Patienten aus Gründen der ärztlichen Überwachung, Untersuchung und Behandlung.

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr örtliches Eichamt.

### Eichhinweise:

Für die in den technischen Daten als eichfähig gekennzeichnete Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Wird die Waage wie oben beschrieben im eichpflichtigen Bereich eingesetzt, so muss diese geeicht sein und regelmäßig nachgeeicht werden.

Die Nacheichung einer Waage erfolgt nach den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen der Länder. Eichgültigkeitsdauer s. Kap. 13.1.

Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!



#### **Die Eichung der Waage ist ohne die Siegelmarken ungültig.**

Bei Waagen mit Bauartzulassung weisen die angebrachten Siegelmarken darauf hin, dass die Waage nur durch geschulte und autorisierte Fachkräfte geöffnet und gewartet werden darf. Bei zerstörten Siegelmarken erlischt die Eichgültigkeit. Die nationalen Gesetze und Vorschriften sind einzuhalten. In Deutschland ist eine Nacheichung erforderlich.

### **Eichpflichtige Waagen müssen außer Betrieb gesetzt werden, wenn:**

- Das **Wägeergebnis** der Waage außerhalb der **Verkehrsfehlergrenze** liegt. Waage deshalb in regelmäßigen Abständen mit bekanntem Prüfgewicht (ca. 1/3 der max. Last) belasten und mit Anzeigenwert vergleichen.
- **Nacheichungstermin** überschritten ist.

### 13.1 Eichgültigkeitsdauer (aktueller Stand in D)

|                                                                                                        |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Personenwaagen (inkl. Stuhl- und Rollstuhlwaagen) in Krankenhäusern                                    | 4 Jahre     |
| Personenwaagen, soweit sie nicht in Krankenhäusern aufgestellt sind (z.B. Arztpraxen und Pflegeheimen) | unbefristet |
| Säuglingswaagen und mechanische Geburtsgewichtswaagen                                                  | 4 Jahre     |
| Bettenwaagen                                                                                           | 2 Jahre     |
| Waagen in Dialysestationen                                                                             | unbefristet |

**Hinweise:**

- Als Krankenhäuser werden auch Rehakliniken und Gesundheitsämter behandelt
- Keine Krankenhäuser (Eichgültigkeit unbefristet) sind Dialysestationen, Pflegeheime und Arztpraxen.

(Angaben aus: „Die Eichverwaltung informiert, Waagen in der Heilkunde“)

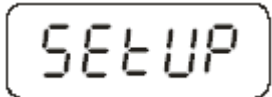
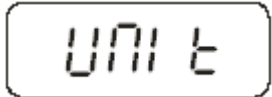
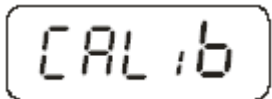
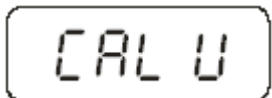
## 14 Justierung

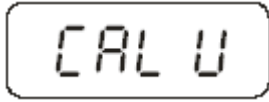
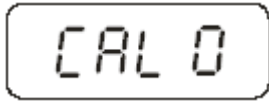
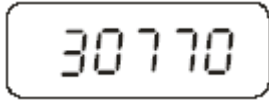
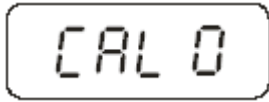
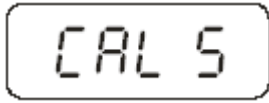
Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jedes Anzeigegerät mit angeschlossener Waagschale – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn das Wägesystem nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). Dieser Justiervorgang muss bei der ersten Inbetriebnahme, nach jedem Standortwechsel sowie bei Schwankungen der Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, das Anzeigegerät auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.

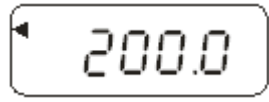
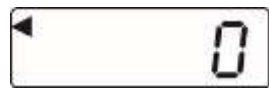
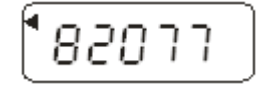
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erforderliches Justiergewicht bereitstellen. Das zu verwendende Justiergewicht ist abhängig von der Kapazität der Waage, siehe Kap. 1. Justierungen so nah wie möglich an der zulässigen Maximallast der Waage durchführen. Infos zu Prüfgewichten finden Sie im Internet unter: <a href="http://www.kern-sohn.com">http://www.kern-sohn.com</a>.</li> <li>• Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit zur Stabilisierung ist erforderlich, siehe Kap. 1.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Bei geeichten Waagen ist der Zugang zum Servicemenü „tCH“ gesperrt. Um die Zugriffssperre aufzuheben, muss die Siegelmarke zerstört und der Justierschalter betätigt werden. Position des Justierschalters siehe Kap.14.1.</p> <p><b>Achtung:</b><br/>Nach Zerstörung der Siegelmarke muss das Wägesystem durch eine autorisierte Stelle neu geeicht und eine neue Siegelmarke angebracht werden, bevor es wieder in eichpflichtigen Anwendungen verwendet werden kann.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Durchführung:

| Bedienung                                                                                                | Anzeige                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Waage mit der <b>[ON/OFF]</b> -Taste einschalten                                                         |                                                                                                                                                                                    |
| <b>[→0←]</b> -Taste ca. 3 sec gedrückt halten bis „ <b>SETUP</b> “ gefolgt von „ <b>UNIT</b> “ erscheint | <br><br> |
| <b>[ TARE ]</b> -Taste so oft drücken bis „ <b>CAL ib</b> “ erscheint                                    |                                                                                                                                                                                    |
| <b>[HOLD]</b> -Taste drücken                                                                             |                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>[ TARE ]</b>-Taste drücken.</p> <p>Das eingblendete Dreieck ◀ muss sich links oben in der Anzeige befinden. Wenn nicht <b>[ TARE ]</b>-Taste drücken.</p> |                                                                                                                                                                                |
| <p><b>[HOLD]</b>-Taste drücken bis „CAL 0“ erscheint.</p>                                                                                                       | <br><br> |
| <p><b>[ TARE ]</b>-Taste drücken, im Display erscheint ein Zahlenwert.</p> <p>Danach die <b>[ENTER]</b>-Taste drücken.</p>                                      | <br><br> |
| <p><b>[HOLD]</b>-Taste drücken</p>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>[ TARE ]</b>-Taste drücken.</p> <p>Die erforderliche Größe des Justiergewicht (siehe Kap. 1, „Technische Daten“) eingeben: Dazu mit der <b>[HOLD]</b>-Taste die zu verändernde Stelle und mit der <b>[ TARE ]</b>-Taste den Zahlenwert auswählen.</p> |  |
| <p>Mit der <b>[ENTER]</b>-Taste bestätigen</p>                                                                                                                                                                                                              |  |
| <p>Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen, im Display erscheint ein Zahlenwert. <b>[ENTER]</b>-Taste drücken. Der Justiervorgang wird gestartet.</p>                                                                                 |  |
| <p>Nach erfolgreicher Justierung kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück und zeigt den Gewichtswert des Justiergewichtes an.</p> <p>Justiergewicht abnehmen.</p>                                                                                |  |
| <p><b>Anmerkung:</b><br/>Bei geeichten Waagen die Waage ausschalten und den Justierschalter wieder in Eichposition bringen.</p>                                                                                                                             |                                                                                       |

### 14.1 Justierschalter und Siegelmarken

Wenn eine Eichung der Waage vorgenommen wurde, sind die markierten Positionen an der Waage versiegelt.

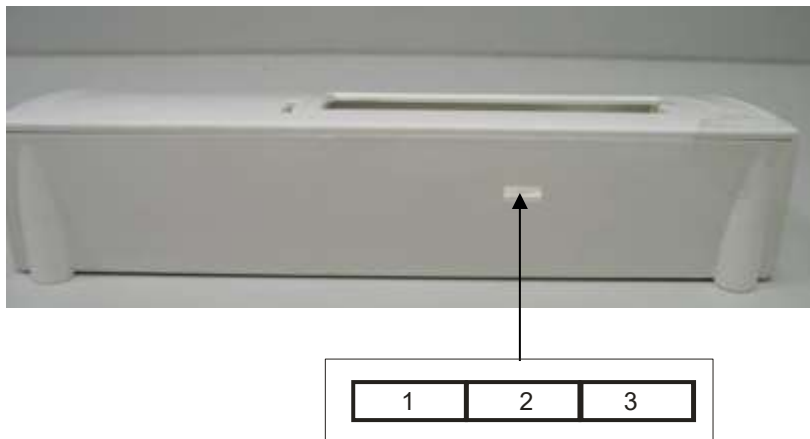
**Die Eichung der Waage ist ohne die Siegelmarke ungültig.**

**Position der Siegelmarken:**





#### Position des Justierschalters:



| Position des Justierschalters | Status                                       |
|-------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. nach links                 | Nicht dokumentiert                           |
| 2. mittig                     | Justierposition - Justierung wird ermöglicht |
| 3. nach rechts                | Eichposition - Justierungssperre             |

## 14.2 Überprüfung der Waageneinstellungen bezüglich der Eichung einer Waage

Für die Justagefunktion muss die Waage in den Servicemode umgeschaltet werden. Dazu muss der Justierschalter in die Justierposition gebracht werden (siehe Kap.14.1).

Im Servicemode können alle Parameter der Waage verändert werden. Serviceparameter dürfen nicht verändert werden, da hierdurch die Waageneinstellungen beeinflusst werden können.

### 14.2.1 Menü-Übersicht im Servicemode (Justierschalter in Justierposition)

Die Übersicht dient lediglich der Überprüfung der eingestellten Parameter durch die zuständige Eichbehörde.

Änderungen dürfen nur an den Parametern für die automatische Abschaltfunktion „**A.OFF**“ und dem akustischen Signal „**BURR**“ vorgenommen werden.

#### Navigation im Menü:

- Bei eingeschalteter Waage die **[→0←]**-Taste ca. 3 sec gedrückt halten bis „**SETUP**“ gefolgt von „**UNIT**“ erscheint.
- **[ TARE ]**-Taste so oft betätigen, bis die gewünschte Funktion erscheint
- Ausgewählte Funktion mit der **[HOLD]**-Taste bestätigen. Der erste Parameter erscheint. Mit der **[HOLD]**-Taste gewünschten Parameter auswählen und mit der **[ TARE ]**-Taste bestätigen

Um das Menü zu verlassen und speichern, die **[ TARE ]**-Taste so oft drücken bis „**END**“ erscheint, dann mit der **[HOLD]**-Taste bestätigen. Die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.

Die Auswahl erfolgt mit der **[HOLD]** → und **[ TARE ]**-Taste ↓

#### 14.3 Menü-Übersicht

| Funktion      | Einstellungen                                                                  | Beschreibung                                             |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>SEtuP</b>  |                                                                                |                                                          |
| <b>Unit</b>   | on-off                                                                         | Wägeeinheit kg                                           |
|               |                                                                                |                                                          |
| <b>Grad</b>   | 3000 d – 6000 d –<br>10000 d – 500 d –<br>1000 d – 1500 d -<br>2500 d - 2000 d | Teilungsschritte, Wägebereich (Max) und Ablesbarkeit (d) |
|               |                                                                                |                                                          |
| <b>Ut.-d</b>  | Full – S-Ut                                                                    | Auswahl Einbereich (Full)- / Mehrbereichswaage (S-Ut)    |
|               |                                                                                |                                                          |
| <b>FIllE</b>  | Fast – Nor. - SLo                                                              | Filter: schnell – normal - langsam                       |
|               |                                                                                |                                                          |
| <b>Auto 0</b> | 0.25 d – 0.5 d – 1<br>d – 3 d - OFF                                            | Auto-Zero-Tracking                                       |
|               |                                                                                |                                                          |
| <b>Stab</b>   | 0.25 d – 0.5 d –<br>1 d – 3 d - off                                            | Stabilisierungsbereich                                   |
|               |                                                                                |                                                          |
| <b>Orang</b>  | 2 Pct – 100 Pct.                                                               | Nullbereich: 2 % / 100 %                                 |
|               |                                                                                |                                                          |
| <b>Ould</b>   | 9 d – 2 Pct.                                                                   | Überlastbereich: 9 d / 2 %                               |
|               |                                                                                |                                                          |

|                |                                                                                                                     |                                  |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>CALib</b>   | CAL-U – CAL-0<br>CAL-5                                                                                              | Justierung                       |
| <b>A.Off</b>   | 120s/180s/240s/<br>300s/off                                                                                         | Automatische Abschaltfunktion    |
| <b>burr</b>    | on/off                                                                                                              | Akustisches Signal               |
| <b>default</b> |                                                                                                                     | Rücksetzung auf Werkseinstellung |
| <b>End</b>     | Menü verlassen durch Drücken von  |                                  |

**Beschreibung:**

|        |                                                          |
|--------|----------------------------------------------------------|
| Unit   | Wägeeinheit: Kg                                          |
| grAd   | Teilungsschritte, Wägebereich (Max) und Ablesbarkeit (d) |
| ME-d   | Auswahl Mehrbereichswaage/ Einbereichswaage              |
| Full   | Einbereichswaage                                         |
| 5-ME   | Mehrbereichswaage                                        |
| Filter | Filter: schnell/ normal/ langsam                         |
| Auto0  | Auto Zero Tracking: 0.25d/ 0.5d/ 1d/ 3d/ OFF             |
| StAb   | Stabilisierungsbereich: 0.25d/ 0.5d/ 1d/ 3d/ OFF         |
| GrAn9  | Nullbereich: 2% / 100%                                   |
| Overd  | Überlastbereich: 9d / 2%                                 |
| Calib  | Justierung                                               |
| AutoFF | Auto off: 120 sec/ 180 sec/ 240 sec/ 300 sec/ OFF        |
| bUrr   | Akustisches Signal: ON/OFF                               |
| deFLt  | Rücksetzung auf Werkseinstellung (Default Setup)         |
| End    | Menü verlassen                                           |

**15 Zubehör (optional)**

| Artikelnummer | Produkt       |
|---------------|---------------|
| MWS-A01       | Stativ        |
| MWS-A02       | Haltebügelset |

## Hinweis gemäß Batteriegesetz - BattG:

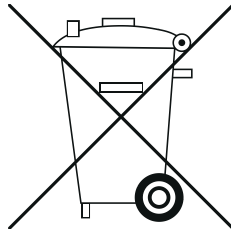
### INFORMATION



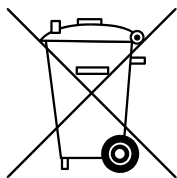
- Die nachfolgenden Informationen sind gültig für Deutschland.

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien und Akkus sind wir als Händler gemäß Batteriegesetz verpflichtet, Endverbraucher auf folgendes hinzuweisen:

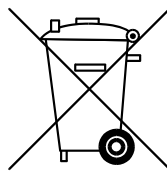
- Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet.
- Batterien und Akkus können nach Gebrauch unentgeltlich in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden. Dabei muss das übliche Gebrauchsende der Batterien/Akkus erreicht sein, ansonsten muss Vorsorge gegen Kurzschluss getroffen werden.
- Die Rückgabemöglichkeit beschränkt sich auf Batterien und Akkus der Art, die wir in unserem Sortiment führen oder geführt haben, sowie auf die Menge, deren sich Endverbraucher üblicherweise entledigen.
- Eine durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Sie die Batterien oder Akkus auf keinen Fall im Hausmüll entsorgen dürfen. Alte Batterien oder Akkus können Schadstoffe enthalten, welche bei nicht fachgerechter Entsorgung, Mensch und Umwelt schädigen können.



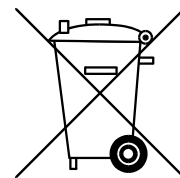
- Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, oder Pb = Blei) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen.



**Cd**



**Hg**



**Pb**