



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

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

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

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

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

# Handleiding en bedrijfsvoorschriften Afleesinrichting

## KERN KXS-TM/KXG-TM

Typ KXS-TNM/KXG-TNM

Versie 3.2

2019-09

NL



KXS/KXG-TM-BA\_IA-pl-1932



# KERN KXS-TM/KXG-TM

Versie 3.2 2019-09

## Handleiding en bedrijfsvoorschriften Afleesinrichting

### Inhoudsopgave

|          |                                                                           |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Technische gegevens.....</b>                                           | <b>4</b>  |
| 1.1      | Afmetingen .....                                                          | 5         |
| 1.2      | Contacten .....                                                           | 6         |
| <b>2</b> | <b>Conformiteitverklaring .....</b>                                       | <b>7</b>  |
| <b>3</b> | <b>Overzicht van het toestel .....</b>                                    | <b>7</b>  |
| 3.1      | Toetsenbordoverzicht .....                                                | 8         |
| 3.2      | Overzicht van de aanduidingen .....                                       | 10        |
| 3.3      | Overzicht van afgelezen tekens .....                                      | 11        |
| <b>4</b> | <b>Basisopmerkingen (algemene informatie).....</b>                        | <b>12</b> |
| 4.1      | Beoogd gebruik .....                                                      | 12        |
| 4.2      | Afwijkend gebruik .....                                                   | 12        |
| 4.3      | Garantie .....                                                            | 12        |
| 4.4      | Toezicht over controlemiddelen .....                                      | 13        |
| <b>5</b> | <b>Veiligheidsrichtlijnen.....</b>                                        | <b>13</b> |
| 5.1      | Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen.....                        | 13        |
| 5.2      | Personeelscholing .....                                                   | 13        |
| <b>6</b> | <b>Vervoer en opslag.....</b>                                             | <b>13</b> |
| 6.1      | Controle bij ontvangst.....                                               | 13        |
| 6.2      | Verpakking/ retourvervoer .....                                           | 13        |
| <b>7</b> | <b>Uitpakken en instellen .....</b>                                       | <b>14</b> |
| 7.1      | Plaats van installatie, gebruikslocatie.....                              | 14        |
| 7.2      | Uitpakken.....                                                            | 14        |
| 7.3      | Leveringsomvang / serietoebereiden .....                                  | 14        |
| 7.4      | Vervoerbeveiliging .....                                                  | 15        |
| 7.5      | Instelling .....                                                          | 16        |
| 7.6      | Bedrijf met accuvoeding (fabrieksoptie) .....                             | 16        |
| 7.7      | Justeren .....                                                            | 16        |
| 7.7.1    | Geijkte weegsystemen .....                                                | 16        |
| 7.8      | Linierisatie .....                                                        | 19        |
| 7.9      | IJking .....                                                              | 21        |
| <b>8</b> | <b>Basismodus .....</b>                                                   | <b>23</b> |
| 8.1      | Aanzetten .....                                                           | 23        |
| 8.2      | Uitzetten .....                                                           | 23        |
| 8.3      | Op nul zetten .....                                                       | 23        |
| 8.4      | Gewone weging .....                                                       | 23        |
| 8.5      | Weegeenheden omschakelen (enkel voor ijking niet geschikte systemen)..... | 24        |

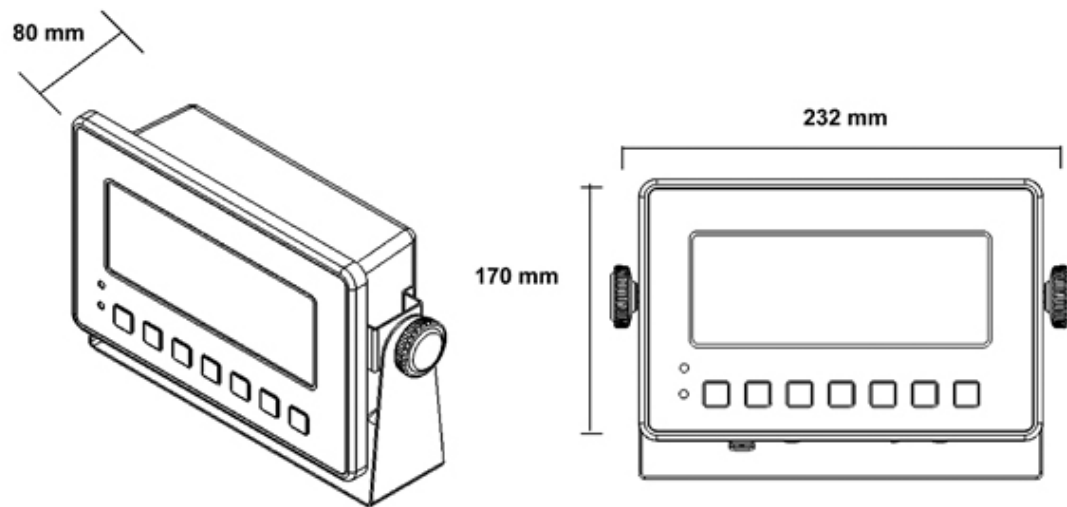
|           |                                                                                             |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 8.6       | Wegen met tarra.....                                                                        | 25        |
| 8.6.1     | Tarreren.....                                                                               | 25        |
| 8.6.2     | Tarra numeriek invoeren (functie PRE-TARE):.....                                            | 25        |
| 8.7       | Bruto/netto gewicht aflezen .....                                                           | 26        |
| <b>9</b>  | <b>Algemene functies .....</b>                                                              | <b>27</b> |
| 9.1       | Functie van automatisch uitschakelen .....                                                  | 27        |
| 9.2       | Verlichte achtergrond .....                                                                 | 28        |
| <b>10</b> | <b>Bedrijfsmodi .....</b>                                                                   | <b>29</b> |
| 10.1      | Aantal stuks bepalen .....                                                                  | 29        |
| 10.2      | Manueel optellen .....                                                                      | 31        |
| 10.3      | Automatisch optellen .....                                                                  | 34        |
| 10.4      | Functie "Data-Hold" .....                                                                   | 35        |
| 10.4.1    | Functie dieren wegen.....                                                                   | 36        |
| 10.5      | Wegen met een tolerantiebereik .....                                                        | 38        |
| 10.5.1    | Tolerantiecontrole van het doelgewicht .....                                                | 39        |
| 10.5.2    | De tolerantiecontrole van het doelaantal stuks .....                                        | 42        |
| <b>11</b> | <b>Menu .....</b>                                                                           | <b>45</b> |
| 11.1      | Overzicht niet geijkte weegsystemen (justeerschakelaar in <Adj> stand, zie hoofdstuk 7.9).. | 46        |
| 11.2      | Overzicht niet geijkte weegsystemen (justeerschakelaar in <Lock> stand, zie hoofdstuk 7.9)  | 50        |
| <b>12</b> | <b>RS-485-interfacepinnen toewijzen .....</b>                                               | <b>51</b> |
| <b>13</b> | <b>RS-232C interface .....</b>                                                              | <b>52</b> |
| 13.1      | Pintoewijzing.....                                                                          | 52        |
| 13.2      | Printermodus/protocolsjablonen.....                                                         | 53        |
| 13.3      | Afdrukprotocol (continue gegevensoverdracht) .....                                          | 54        |
| 13.4      | Bevelen voor afstandsbediening .....                                                        | 54        |
| 13.5      | Bevelenmodus.....                                                                           | 55        |
| 13.5.1    | Formaat van de A opdracht.....                                                              | 55        |
| 13.5.2    | Formaat van de B opdracht.....                                                              | 55        |
| 13.5.3    | Formaat van de C opdracht .....                                                             | 56        |
| 13.5.4    | Formaat van de D opdracht .....                                                             | 57        |
| <b>14</b> | <b>Bluetooth (fabrieksoptie) .....</b>                                                      | <b>58</b> |
| <b>15</b> | <b>De afleeseenheid/de weegbrug installeren.....</b>                                        | <b>62</b> |
| 15.1      | Technische gegevens.....                                                                    | 62        |
| 15.2      | De structuur van het weegsysteem .....                                                      | 62        |
| 15.3      | Aansluiting van het platform .....                                                          | 63        |
| 15.4      | Configuratie van de afleesinrichting .....                                                  | 64        |
| 15.4.1    | Configuratievoorbeld — weegschaal met één bereik .....                                      | 65        |
| 15.4.2    | Configuratievoorbeld — weegschaal met twee bereiken.....                                    | 66        |

## 1 Technische gegevens

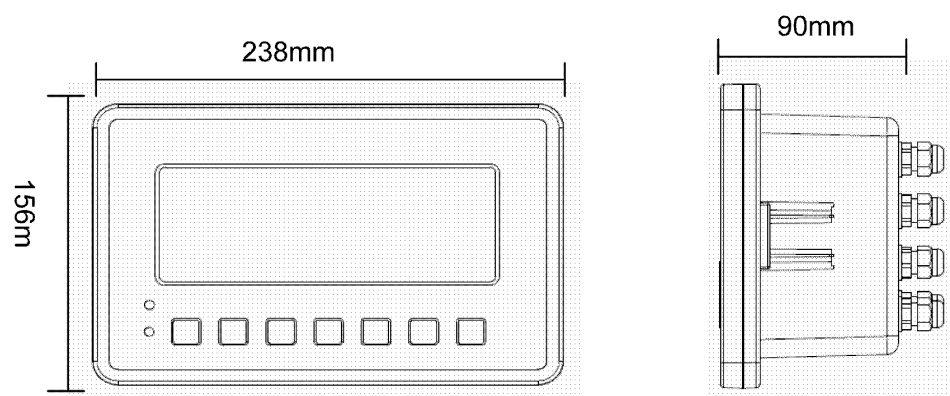
| KERN                                           | KXS-TM                                                                                    | KXG-TM    |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Type                                           | KXS-TNM                                                                                   | KXG-TNM   |
| Aanduiding                                     | 6-posities                                                                                |           |
| Resolutie, voor ijking geschikte systemen      | modus van één bereik (Max) 10 000 e                                                       |           |
|                                                | modus van twee bereiken (Max) 5000 e                                                      |           |
| Resolutie, niet voor ijking geschikte systemen | 30 000 d                                                                                  |           |
| IJkklassse                                     | III                                                                                       |           |
| Weegbereiken                                   | 2                                                                                         |           |
| Weegeeenheden                                  | g, kg                                                                                     |           |
| Digitale schaal                                | 1, 2, 5, ... 10, n                                                                        |           |
| Afleesinrichting                               | LCD, cijferhoogte 10 mm, verlichte achtergrond                                            |           |
| Tensometrische weegcellen                      | max. 8 × 350 Ω                                                                            |           |
| Elektrische voeding                            | ingangsspanning 110–230 VAC                                                               |           |
|                                                | ingebouwde netadapter                                                                     |           |
| Accu, optioneel fabrieksoptie                  | 6 V, 4,5 Ah                                                                               |           |
|                                                | bedrijfstijd (achtergrondverlichting aan) 40 uur<br>bedrijfstijd (verlichting uit) 80 uur |           |
|                                                | oplaadtijd 12 h                                                                           |           |
| Toegestane omgevingstemperatuur                | van –10°C tot +40°C                                                                       |           |
| Luchtvochtigheid                               | < 85%, relatief (geen condensatie)                                                        |           |
| Gewicht netto                                  | 2500 g                                                                                    | 2000 g    |
| Behuizingmateriaal                             | edelstaal                                                                                 | kunststof |
| Afmetingen B x D x H [mm]                      | 232 × 170 × 80                                                                            |           |
| Interfaces fabrieksoptie                       | RS-232: KXSA04                                                                            |           |
|                                                | RS-485: KXSA01                                                                            |           |
|                                                | Bluetooth: KXSA02                                                                         |           |

## 1.1 Afmetingen

### ➤ KXS-TNM

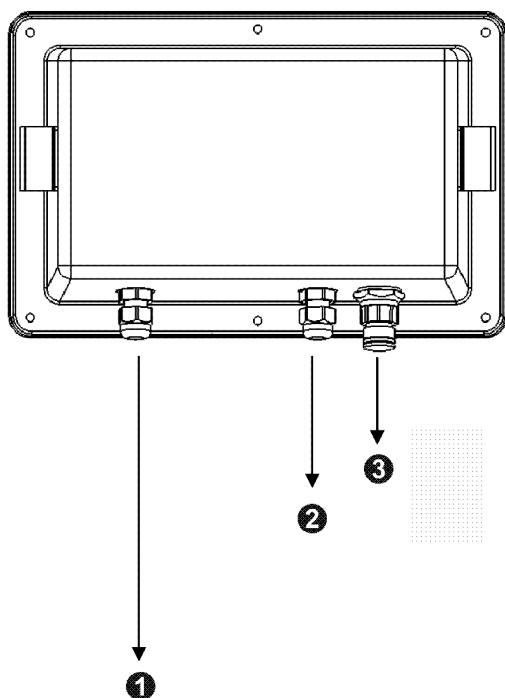


### ➤ KXG-TNM



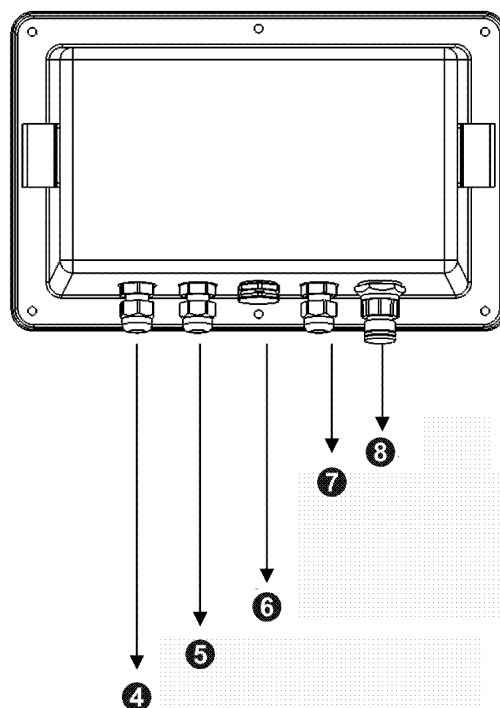
## 1.2 Contacten

### ➤ KXS-TNM Standaard



|   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Elektrische voeding |
| 2 | Weegcel             |
| 3 | RS-232              |

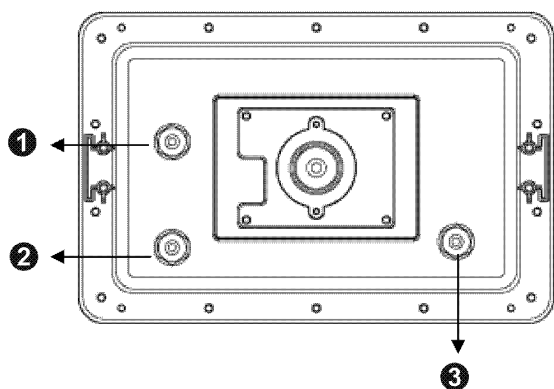
### Fabrieksoptie



|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 4 | Elektrische voeding                |
| 5 | Voetschakelaar of interface RS-485 |
| 6 | Membraan van de drukcompensatie    |
| 7 | RS-232                             |
| 8 | Weegcel                            |

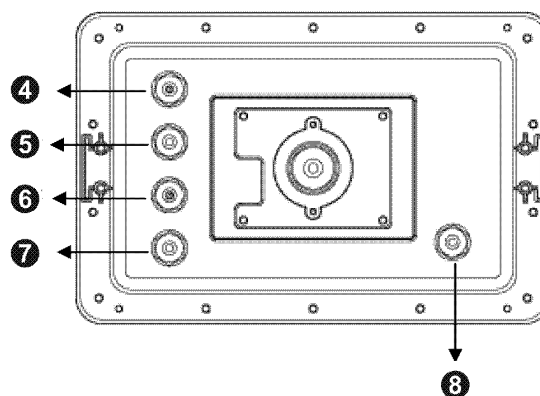
### ➤ KXG-TNM

#### Standaard



|   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | RS-232              |
| 2 | Weegcel             |
| 3 | Elektrische voeding |

#### Fabrieksoptie



|   |                     |
|---|---------------------|
| 4 | Voetknop            |
| 5 | RS-232              |
| 6 | RS-485              |
| 7 | Weegcel             |
| 8 | Elektrische voeding |

## 2 Conformiteitverklaring

De actuele EG/EU conformiteitsverklaring is online verkrijgbaar:

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

**i** Bij geijkte weegschalen (= weegschalen met conformiteitsbeoordeling) wordt de conformiteitsverklaring met de weegschaal geleverd.

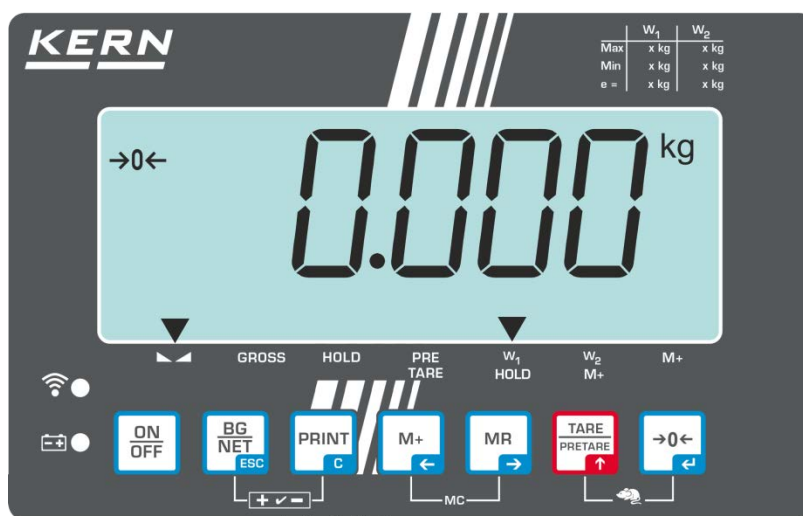
## 3 Overzicht van het toestel



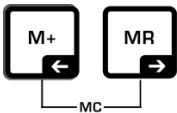
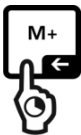
Voorbeeldtekening — KXS-TNM

1. Gewichts aanduiding
2. Draadloos netwerk
3. Accu-oplaadstand
4. Afstelschroef
5. Toetsenbord
6. Tafelonderbouw/ wandgreep

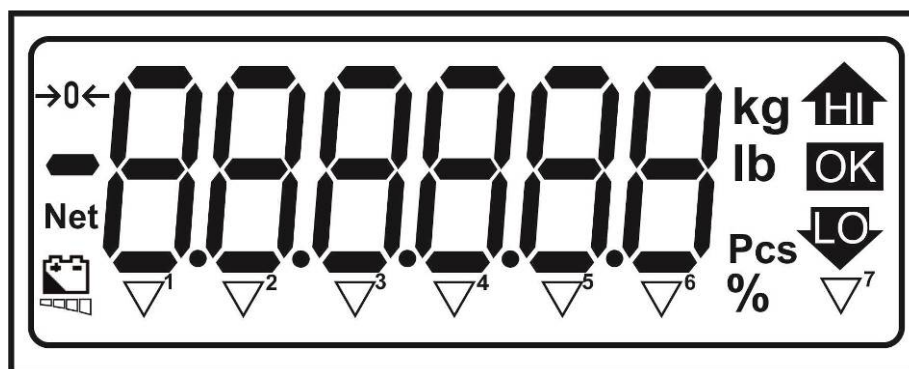
### 3.1 Toetsenbordoverzicht



| Toets               | Funcctie                                                                                                                                                                                                         | Naam            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aan-/uitzetten</li> </ul>                                                                                                                                                 | De toets ON/OFF |
| <br>Navigatieknop ← | <ul style="list-style-type: none"> <li>Op nul zetten</li> <li>De ingevoerde gegevens bevestigen</li> </ul>                                                                                                       | De toets NUL    |
| <br>Navigatieknop ↑ | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarreren</li> <li>Bij het invoeren van waarden in numerieke vorm: verhoging van de waarde van het knipperende cijfer</li> <li>In het menu: naar voren scrollen</li> </ul> | TARE knop       |
| <br>Navigatieknop → | <ul style="list-style-type: none"> <li>Het totaal aflezen</li> <li>Het cijfer rechts kiezen</li> </ul>                                                                                                           | MR knop         |
| <br>Navigatieknop ← | <ul style="list-style-type: none"> <li>De weegwaarde aan het somgeheugen toevoegen</li> <li>Het cijfer links kiezen</li> </ul>                                                                                   | M+ knop         |
| <br>C               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Overdracht van de weeggegevens via interface</li> <li>Wissen</li> </ul>                                                                                                   | PRINT knop      |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                  |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <p>ESC</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanduidingen "Bruto gewicht" ⇔ "Netto gewicht" omschakelen.</li> <li>• Omschakelen van weegeenheden (lange aanslag)</li> <li>• Terug naar de menu/weegmodus</li> </ul>  | <p><b>BG/NET knop</b></p> |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Functie dieren wegen opvragen</li> </ul>                                                                                                                                |                           |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wegen met tolerantiebereik opvragen</li> </ul>                                                                                                                          |                           |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het optelgeheugen wissen</li> </ul>                                                                                                                                     |                           |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om de volgende decimaal weer te geven op de knop <b>M+</b> en ca. 3 s ingedrukt houden. Nadat de knop wordt losgelaten, wordt de decimaal opnieuw verborgen.</li> </ul> |                           |

### 3.2 Overzicht van de aanduidingen



|                                                                                     |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>HI/OK/LO</b>                                                                     | Aanduiding bij wegen met tolerantiebereik               |
| <b>Kg</b>                                                                           | Actueel gekozen eenheid is "kilogram"                   |
| <b>Lb</b>                                                                           | Actueel gekozen eenheid is "pond"                       |
| <b>Pcs</b>                                                                          | Aantal stuks bepalen                                    |
| <b>%</b>                                                                            | Percentageweging                                        |
| <b>→0←</b>                                                                          | Nulaanduiding                                           |
| <b>Net</b>                                                                          | De afgelezen gewichtswaarde is een netto gewichtswaarde |
|  | Accu-oplaadstand                                        |

#### Aanduiding ▼ over de symbool informeert:

|                                                                                     |                |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
|  | ▼ <sup>1</sup> | De meetwaarde is stabiel.                                                    |
| <b>GROSS</b>                                                                        | ▼ <sup>2</sup> | De afgelezen gewichtswaarde is een bruto gewichtswaarde                      |
| <b>HOLD</b>                                                                         | ▼ <sup>3</sup> | De afgelezen gewichtswaarde verschijnt op de display totdat ze wordt gewist. |
| <b>PRE-TARE</b>                                                                     | ▼ <sup>4</sup> | De PRE-TARE waarde is opgeslagen                                             |
| <b>W<sub>1</sub></b>                                                                | ▼ <sup>5</sup> | 1. weegbereik is actief                                                      |
| <b>W<sub>2</sub></b>                                                                | ▼ <sup>6</sup> | 2. weegbereik is actief                                                      |
| <b>M+</b>                                                                           | ▼ <sup>7</sup> | De gegevens zijn in het optelgeheugen                                        |

### 3.3 Overzicht van afgelezen tekens

|   |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 |    | A |    | N |    |
| 1 |    | B |    | O |    |
| 2 |    | C |    | P |    |
| 3 |    | D |    | Q |    |
| 4 |    | E |    | R |    |
| 5 |    | F |    | S |    |
| 6 |    | G |    | T |    |
| 7 |   | H |   | U |   |
| 8 |  | I |  | V |  |
| 9 |  | J |  | W |  |
|   |                                                                                     | K |  | X |  |
|   |                                                                                     | L |  | Y |  |
|   |                                                                                     | M |  | Z |  |

## **4 Basisopmerkingen (algemene informatie)**

### **4.1 Beoogd gebruik**

De door u aangekochte afleesinrichting in verbinding met de weegcel dient ter bepaling van het gewicht (de weegwaarde) van het gewogen materiaal. Hij dient te worden beschouwd als een "niet-zelfstandig weegsysteem" d.w.z. het gewogen materiaal dient voorzichtig met de hand in het midden van het weegschaalplateau te worden geplaatst. De weegwaarde kan na de stabilisatie worden afgelezen.

### **4.2 Afwijkend gebruik**

De afleesinrichting niet voor dynamische wegingen gebruiken. Indien de hoeveelheid gewogen materiaal minimaal wordt verminderd of vergroot, kan het in de afleesinrichting geplaatste "compensatie en stabilisatie" mechanisme de aflezing van foutieve weegresultaten veroorzaken! (Voorbeeld: de vloeistof vloeit langzaam van de container uit die op de weegschaal is geplaatst.)

Het weegschaalplateau niet aan langdurige belasting blootstellen. Het kan beschadiging van het meetmechanisme veroorzaken.

Stoten en overbelasting van het weegschaalplateau boven aangegeven maximale last (*Max*), met bestaande tarravaortrek, absoluut mijden. Het kan tot beschadiging van het weegschaalplateau of de afleesinrichting leiden.

De afleesinrichting nooit in ruimte met explosiegevaar gebruiken. De serie-uitvoering is geen explosiebestendige uitvoering.

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

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

### **4.3 Garantie**

De garantie vervalt ingeval van:

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

#### 4.4 Toezicht over controlemiddelen

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

### 5 Veiligheidsrichtlijnen

#### 5.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen



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

#### 5.2 Personeelscholing

Het apparaat mag enkel door geschoolde medewerkers worden bediend en onderhouden.

### 6 Vervoer en opslag

#### 6.1 Controle bij ontvangst

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

#### 6.2 Verpakking/ retourvervoer



- ⇒ Behoud alle onderdelen van de originele verpakking voor een eventueel retourvervoer.
- ⇒ Gebruik voor retourvervoer enkel de originele verpakking.
- ⇒ Vóór versturen alle aangesloten kabels en losse/mobiele onderdelen ontkoppelen.
- ⇒ Indien aanwezig dient de vervoerbescherming opnieuw te worden aangebracht.
- ⇒ Alle onderdelen/componenten bv. het glazen windscherm, het weegschaalplateau, de netadapter, e.d. dienen tegen uitglijden en beschadiging te worden beveiligd.

## **7 Uitpakken en instellen**

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

De afleesinrichtingen zijn op dergelijke manier geconstrueerd dat er in normale gebruiksomstandigheden geloofwaardige weegresultaten worden bereikt.

De keuze van juiste locatie van de afleesinrichting verzekert een precieze en snelle werking.

**Op een installatieplaats dient men volgende regels op te volgen:**

- De weegschaal op een stabiele, vlakke oppervlakte plaatsen.
- Extreme temperaturen als ook temperatuurverschillen bij bv. plaatsing in de buurt van de verwarming of op plaatsen met directe werking van zonnestralen mijden.
- De afleesinrichting en het weegschaalplateau tegen directe werking van tocht beschermen zoals bv. bij open raam of deur.
- Vermijd stoten tijdens weging.
- De afleesinrichting en het weegschaalplateau tegen hoge luchtvochtigheid, dampen en stof beveiligen.
- De afleesinrichting niet aan langdurige werking van grote vochtigheid blootleggen. Ongewenst dauwen (condensatie van het luchtvocht op het toestel) kan voorkomen wanneer een koud toestel in een veel warmere omgeving wordt geplaatst. In een dergelijk geval moet een losgekoppeld toestel aan ca. 2-uur acclimatisatie in de omgevingstemperatuur.
- Statische ladingen van gewogen materiaal, de weegschaalcontainer vermijden.

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

### **7.2 Uitpakken**

De afleesinrichting voorzichtig uit de verpakking nemen, kunststof zakje verwijderen en het toestel op de daarvoor bestemde locatie plaatsen.

### **7.3 Leveringsomvang / serietoebehoren**

- Afleesinrichting
- Tafelonderbouw met wandgreep
- Gebruiksaanwijzing

## 7.4 Vervoerbeveiliging

Bij gebruik van de afleesinrichting in combinatie met een platform voorzien van vervoerbeveiliging, moet het voor het gebruik worden ontgrendeld.

Vervoerbeveiliging op de vier gemarkeerde punten verwijderen.

**Versie 1:**



Vervoerbeveiliging



**Versie 2:**



## 7.5 Instelling

De afleesinrichting zo plaatsen dat hij toegankelijk en leesbaar is.



Om de afleesinrichting hoog te stellen, kan deze op een optioneel statief worden gemonteerd.

## 7.6 Bedrijf met accuvoeding (fabrieksoptie)

Vóór het eerste gebruik de interne accu tenminste 12 uur lang opladen.

Het accusymbool toont de stand van het opladen. Indien het symbool  blinkt, wordt het accuvolumen binnenkort verbruikt.

De weegschaal kan nog enkele uren lang werken en wordt vervolgens automatisch uitgeschakeld om de accu te besparen. Voordat opnieuw wordt gestart, moet de accu volledig zijn opgeladen.

## 7.7 Justeren

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



- Vereist kalibratiegewicht voorbereiden. Het gewicht van het justergewicht is van het weegbereik van de weegschaal afhankelijk. Zo mogelijk dient het justeren te worden doorgevoerd met een justergewicht met een gewicht gelijk aan de maximale last. Informatie over controlegewichten kan in internet worden gevonden onder: <http://www.kernsohn.com>
- Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Vereiste opwarmingstijd verzekeren voor stabilisatie van de weegschaal.

### 7.7.1 Geijkte weegsystemen



- Bij geijkte weegsystemen is het menupunt <P3 CAL> geblokkeerd. Om de toegangsblokkade te verwijderen dient de zegel te worden vernield en de behuizing geopend. Justeerschakelaar **SWA1** op het plateau moet in "**ADJ**" stand worden ingesteld (zie hoofdstuk 7.9).

⇒ De menupunt <P3 CAL ➔ CAL> opvragen (zie hoofdstuk 11.1).



- ⇒ met de knop  bevestigen, de actuele instelling  
noLin = Justeren  
LineAr = Liniarisatie verschijnt.

noLin

- ⇒ Om te kunnen justeren, de instelling <noLin> kiezen door op  te drukken en met  bevestigen.

unLd

- ⇒ Geen voorwerpen mogen zich op het weegschaalplateau bevinden.

Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de knop  drukken.  
Op de display verschijnt de blinkende waarde van het gekozen justeergewicht.

030.000 kg

- ⇒ Gebruik of het justeergewicht met het weergegeven gewicht of verander de waarde met de navigatieknoppen (zie hoofdstuk 3.1 ). Met  bevestigen, het wordt: "LoAd" afgelezen.

LoAd

- ⇒ Het justeergewicht voorzichtig in het midden van het weegschaalplateau plaatsen.

Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de knop  drukken.

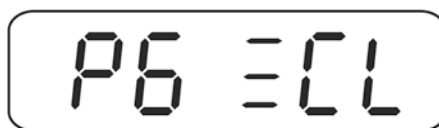
PASS

- ⇒ Na succesvol justeren wordt de autotest van de weegschaal doorgevoerd. **Tijdens** het autotesten, moet het justeergewicht worden verwijderd, de weegschaal wordt automatisch in de weegmodus gezet.

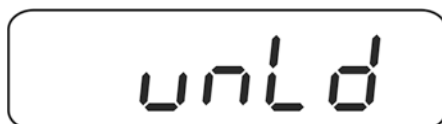
 0.000 kg  
 GROSS  HOLD  PRE TARE  W1  W2  M+

Niet voor ijking geschikte weegsystemen

⇒ De menupunt <P6 ZCL> opvragen, zie hoofdstuk 11.1.



⇒ Geen voorwerpen mogen zich op het weegschaalplateau bevinden, druk vervolgens op

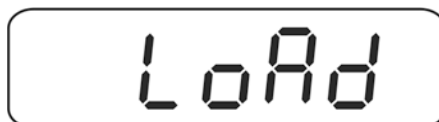


⇒ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de knop

drukken. Op de display verschijnt de blinkende waarde van het gekozen justeergewicht.



⇒ Gebruik of het justeergewicht met het weergegeven gewicht of verander de waarde met de navigatieknoppen (waarden in numerieke vorm invoeren zie hoofdstuk 3.1 ). Met bevestigen, het wordt: "LoAd" afgelezen.



⇒ Het justeergewicht voorzichtig in het midden van het weegschaalplateau plaatsen.

Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de knop



⇒ Na succesvol justeren wordt de autotest van de weegschaal doorgevoerd. **Tijdens** het autotesten, moet het justeergewicht worden verwijderd, de weegschaal wordt automatisch in de weegmodus gezet.



## 7.8 Liniarisatie

De lineariteit betekent de grootste afwijking van de gewichtsaanduiding van de weegschaal ten opzichte van de gewichtswaarde van een bepaald controlegewicht, in plus en in minus, in het gehele weegbereik. Nadat een afwijking van de lineariteit door toezicht over de controlemiddelen wordt vastgesteld, is de verbetering daarvan mogelijk door linearisatie.

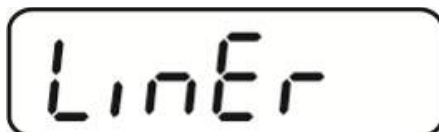


- De linearisatie wordt aanbevolen bij weegschalen met resolutie > 15 000 van de schaalverdeling.
- De linearisatie kan uitsluitend door een vakkundige met grondige kennis van weegschalen worden doorgevoerd.
- De gebruikte controlegewichten moeten overeenstemmen met de specificatie van de weegschaal, zie hoofdstuk "Toezicht over controlemiddelen"
- Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Vereiste opwarmingstijd verzekeren voor stabilisatie van de weegschaal.
- Na succesvol afgeronde linearisatie is het aanbevolen om te ijken, zie hoofdstuk. "Toezicht over controlemiddelen"
- Bij geijkte weegsystemen is het menupunt <P3 CAL> vergrendeld. Om de toegangsblokkade te verwijderen dient de zegel te worden vernield en de behuizing geopend. Justeerschakelaar **SWA1** op het plateau moet in "**ADJ**" stand worden ingesteld (zie hoofdstuk 7.9).

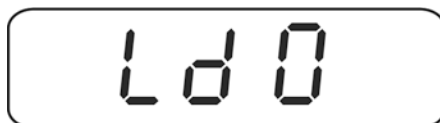
⇒ De menupunt <P3 CAL ➡ CAL> opvragen (zie hoofdstuk 11.1).



⇒ met de knop  bevestigen, de actuele instelling  
noLin= Justeren  
LineAr = Liniarisatie verschijnt.



- ⇒ Om te kunnen justeren, de instelling <LinEr> kiezen door op  te drukken en met  bevestigen.

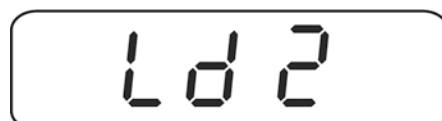


- ⇒ Geen voorwerpen mogen zich op het weegschaalplateau bevinden.

Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de knop  drukken.



- ⇒ Bij aanduiding "Ld 1" voorzichtig het eerste justergewicht (1/3 Max) in het midden van het weegschaalplateau plaatsen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de knop  drukken.



- ⇒ Bij aanduiding "Ld 2" voorzichtig het tweede justergewicht (1/3 Max) in het midden van het weegschaalplateau plaatsen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de knop   drukken.



- ⇒ Bij aanduiding "Ld 2" voorzichtig het derde justergewicht (1/3 Max) in het midden van het weegschaalplateau plaatsen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de knop  drukken.  
Na succesvol justeren wordt de autotest van de weegschaal doorgevoerd.



- ⇒ Tijdens het autotesten moet het justergewicht worden verwijderd, de weegschaal wordt automatisch in de weegmodus gezet.



## 7.9 IJking

Algemene informatie:

Conform de Richtlijn 2014/31/EU moeten de weegschalen worden geijkt indien ze als volgt worden gebruikt (door de wet bepaalde omvang):

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

Bij twijfels de plaatselijke Instantie voor Maten en Gewichten raadplegen.

### merkingen betreffende de ijking:

Weegschalen die in technische gegevens als voor ijen geschikt worden bepaald, hebben een typetoelating geldig op het gebied van de EU. Indien het toestel op het bovengenoemde gebied dient te worden gebruikt waar ijking vereist is, moet zijn ijking officieel en regelmatig vernieuwd worden.

Nieuwe ijking van het toestel gebeurt in overeenkomst met de voorschriften geldig in een bepaald land. Bv. in Duitsland is de geldigheidsperiode meestal 2 jaar.

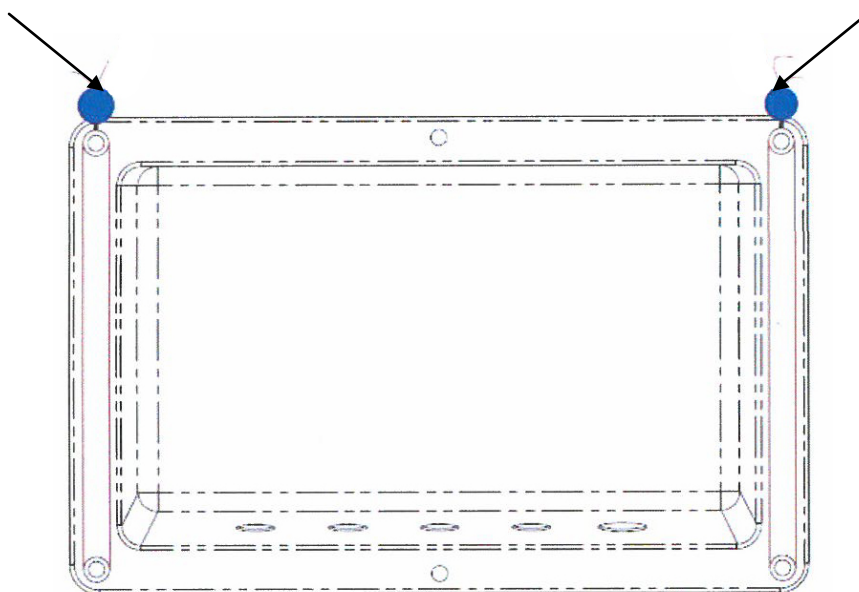
De voorschriften van het land van gebruik moeten worden nageleefd!



### De ijking zonder zegels is niet geldig.

In het geval van geijkte toestellen informeren de aangebrachte zegels dat het apparaat alleen kan worden geopend en onderhouden door geschoold en geautoriseerd vakpersoneel. Het vernielen van de zegels (zegel/verzekeringsdraad van de zegel) betekent dat de ijking niet meer geldig is. De landelijke wetten en voorschriften opvolgen. In Duitsland is een volgende ijking vereist.

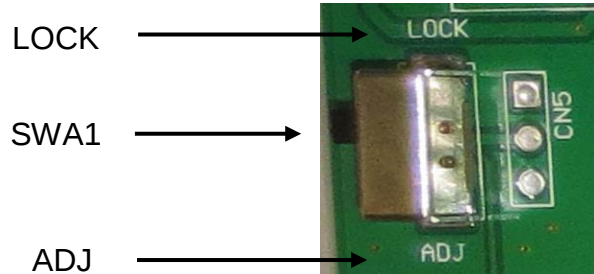
### Verzegelen:



### Aanwijzingen betreffende de geijkte weegsystemen.

- Bij geijkt weegsysteem zijn de menupunten <P1 rEF>, <P3 CAL>, <P5 unt>, <P6 ZCL> i <P7rSt> geblokkeerd.

Om de toegangsblokkade te verwijderen dient de zegel te worden vernield en de behuizing geopend. Zet de justierschakelaar **SWA1** op het plateau in "**ADJ**:" stand.



Let op:

Nadat de zegel wordt verbroken en voordat het weegsysteem opnieuw wordt gebruikt in toepassingen die de ijking vereisen, dient het weegsysteem opnieuw te worden geijkt door een bevoegde genotificeerde instelling en betreffend te worden gemarkeerd met een nieuwe zegel.

## 8 Basismodus

### 8.1 Aanzetten

- ⇒ De toets ON/OFF drukken, een autotest van het toestel wordt uitgevoerd. Het toestel is paraat direct nadat de gewichtsaanduiding verschijnt.



### 8.2 Uitzetten

- ⇒ Ca. 3 sec lang de knop ON/OFF gedrukt houden, de aanduiding verdwijnt.

### 8.3 Op nul zetten

Door op nul te zetten, wordt de invloed van kleine verontreinigingen op het weegschaalplateau gecorrigeerd.

#### Handmatig

- ⇒ Het weegsysteem ontlasten.
- ⇒ Op de knop ZERO drukken, de nulaanduiding en de aanduiding →0← verschijnen.

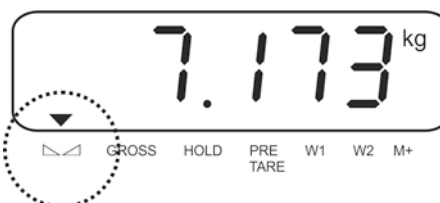


#### Automatisch

- ⇒ Automatisch op nul zetten kan in het menu aan- of uit gezet worden, zie hoofdstuk 11, functie "AZn0"  
Het nulpunt wordt automatisch gecorrigeerd nadat de weegschaal wordt ontlast.

### 8.4 Gewone weging

- ⇒ Het gewogen materiaal opleggen.
- ⇒ Afwachten totdat het symbool ▼ (boven de stabilisatieaanduiding ) verschijnt.
- ⇒ Het weegresultaat aflezen.



## 8.5 Weegeenheden omschakelen (enkel voor ijking niet geschikte systemen)

### Weegeenheden activeren:

⇒ De menupunt **P5 Untt** opvragen, zie hoofdstuk11

PSUnt

⇒ Druk op de knop , het verschijnt de eerste weegeenheid.

0

⇒ Op de knop  drukken, actueel overzicht wordt afgelezen.

on

⇒ Met de knop , de afgelezen weegeenheid activeren [on] of deactiveren [off].

↕  
off

⇒ Met de knop  bevestigen. De volgende eenheid wordt afgelezen.

Lb

⇒ Met de knop , de afgelezen weegeenheid activeren [on] of deactiveren [off].

⇒ Met de knop  bevestigen.

⇒ De procedure voor elke weegeenheid herhalen.

⇒ Terug naar de weegmodus met de knop .

### Omschakelen van weegeenheden:

De knop  drukken en  ingedrukt houden, de aanduiding wordt omgeschakeld tussen de eerder geactiveerde weegeenheden (bv. kg ↔ lb).

## 8.6 Wegen met tarra

### 8.6.1 Tarreren

- ⇒ De weegschaalcontainer opleggen. Na succesvolle stabilisatiecontrole de knop TARE drukken. De nulaanduiding en de aanduiding NET verschijnen.



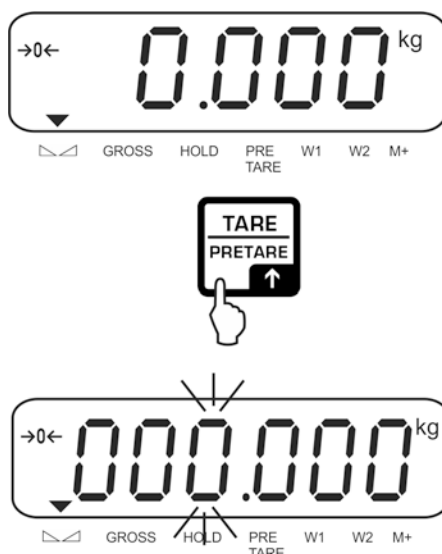
Het containergewicht wordt in het weegschaalgeheugen opgeslagen.

- ⇒ Het gewogen materiaal inwegen, het netto gewicht verschijnt.
- ⇒ Nadat de weegschaalcontainer wordt weggenomen, verschijnt zijn gewicht als een negatieve aanduiding.
- ⇒ Het tarreerproces kan een willekeurig aantal keren worden herhaald, bij voorbeeld bij het wegen van verschillende ingrediënten van een mengsel (bijwegen). De grens wordt bereikt wanneer het volledige tarreerbereik wordt gebruikt (zie typeplaat).
- ⇒ Door de toets BG/NET te drukken kan men tussen het bruto en netto gewicht omschakelen.
- ⇒ Om de opgeslagen tarrawaarde te wissen, dient de weegschaal te worden ontlast en de knop TARE gedrukt.  
De aanduiding NET verdwijnt, de nulaanduiding verschijnt.

### 8.6.2 Tarra numeriek invoeren (functie PRE-TARE):

Het bekende eigen gewicht van de container gebruikt voor wegingen kan worden afgetrokken door het gewicht als afgetrokken tarra in te voeren, waardoor bij de volgende weegprocessen altijd enkel het netto gewicht van het gewogen materiaal verschijnt.

- ⇒ Bij ontlaste weegschaal/nulaanduiding op de knop TARE drukken, actieve positie knippert.



- ⇒ Met de navigatietoetsen de bekende tarra invoeren (bv. 2kg) en met ZERO bevestigen. De waarde numeriek invoeren, zie hoofdstuk3.1.

Het ingevoerde gewicht wordt als het tarragewicht opgeslagen en met een minus teken afgelezen. Boven het symbool PRE-TARE brandt de aanduiding ▼.



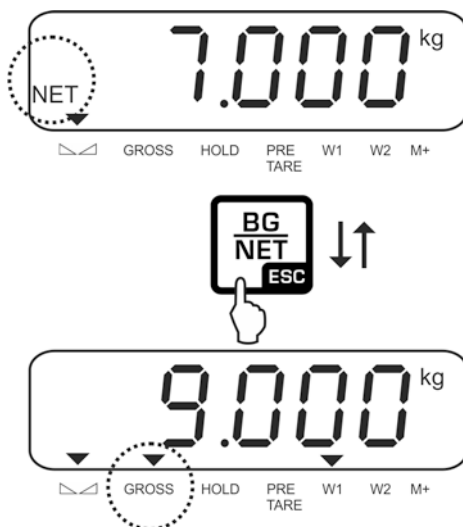
- ⇒ De gevulde weegschaalcontainer op de weegschaal stellen, het netto gewicht verschijnt.
- ⇒ De tarrawaarde wordt opgeslagen totdat ze met de knop TARE wordt gewist.

## 8.7 Bruto/netto gewicht aflezen

Door de knop BG/NET meermaals te drukken, wordt het mogelijk tussen bruto en netto aflezing om te schakelen.

Bij de aanduiding “Bruto gewicht” blinkt de aanduiding ▼ boven het symbool **GROSS**.

Bij de aanduiding “Netto gewicht” blinkt de aanduiding **NET**.



## 9 Algemene functies

### 9.1 Functie van automatisch uitschakelen

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

- ⇒ In de weegmodus ca. 3 s lang de knop  ingedrukt houden tot de aanduiding "setbl" verschijnt.

SEtbl

- ⇒ De functie van automatische uitzetten opvragen door op de knop  te drukken.

SEtoF

- ⇒ De knop  drukken, actueel overzicht wordt afgelezen.

- ⇒ De gewenste instelling met de knop  kiezen.

**of 0**      Functie niet actief

**of 3**      Het weegsysteem wordt na 3 minuten uitgeschakeld.

**of 5**      Het weegsysteem wordt na 5 minuten uitgeschakeld.

**of 15**     Het weegsysteem wordt na 15 minuten uitgeschakeld.

**of 30**     Het weegsysteem wordt na 30 minuten uitgeschakeld.

- ⇒ De ingevoerde waarde opslaan door de knop  te drukken of deze met de knop  afwijzen.

Terug naar de weegmodus met de knop .

## 9.2 Verlichte achtergrond

- ⇒ In de weegmodus ca. 3 s lang de knop  ingedrukt houden tot de aanduiding "setbl" verschijnt.

setbl

- ⇒ Op de knop  opnieuw drukken, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ De gewenste instelling met de knop  kiezen.

|               |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>bl off</b> | Verlichte achtergrond van de afleesinrichting uit                                                                                                                                                                                                |
| <b>bl on</b>  | Verlichte achtergrond van de afleesinrichting automatisch ingeschakeld bij het gewicht > 10 d. Geen bediening van het apparaat of aflezen van de nulaanduiding gedurende 10 s veroorzaakt automatisch uitschakelen van de verlichte achtergrond. |

- ⇒ De ingevoerde waarde opslaan door de knop  te drukken of deze met de knop  afwijzen.

Terug naar de weegmodus met de knop .

## 10 Bedrijfsmodi

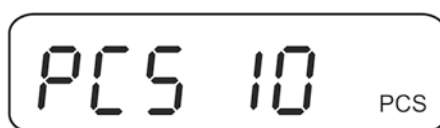
### 10.1 Aantal stuks bepalen

Vooraleer het mogelijk wordt om het aantal elementen met de weegschaal te bepalen, dient het gemiddelde stukgewicht (het eenheidsgewicht) de zogenaamde referentiewaarde te worden bepaald. Daarvoor dient men bepaald aantal getelde elementen op te leggen. De weegschaal bepaalt het totale gewicht en wordt het vervolgens door aantal stuks zgn. aantal referentiestuks gedeeld. Vervolgens wordt, op grond van berekend gemiddeld gewicht, het tellen uitgevoerd.

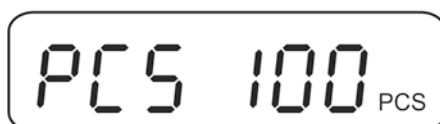
Daarbij geldt als regel:

Hoe groter het referentieaantal hoe preciezer het tellen.

- ⇒ In de weegmodus knop  drukken en ingedrukt houden totdat de aanduiding "P 10" verschijnt voor instelling van het aantal referentiestuks.

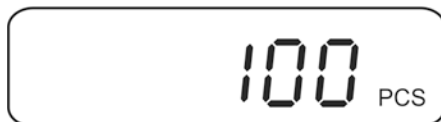


- ⇒ Met de knop  het gewenste aantal referentiestuks (bv. 100) kiezen, keuzemogelijkheid 10, 20, 50, 100 en 200.



- ⇒ Zoveel delen (bv. 100) opleggen dat gelijk is aan het ingestelde aantal referentiestuks.

Met de knop  bevestigen. Het wordt door de weegschaal een referentiegewicht bepaald (gemiddeld gewicht van elk deel). Het actuele aantal stuks verschijnt (bv. 100 stuk).



- ⇒ De referentielast afnemen. De weegschaal staat nu in de modus van bepalen van aantal stuks en telt alle elementen op die zich op het weegplateau bevinden.



- ⇒ Terug naar de weegmodus met de knop .

## Automatische optimalisering van de referentiewaarde



- Menuinstelling:  
"P4 OTH" ⇒ "AVERG" ⇒ "on", zie hoofdstuk 11

Om de precisie van het optellen te verbeteren kan de referentiewaarde worden geoptimaliseerd door volgende elementen op te leggen. Bij elke optimalisering van de referentiewaarde wordt het gewicht van referentiestuk opnieuw berekend. Omdat de aanvullende elementen de basis voor berekeningen vergroten, wordt ook de referentiewaarde nauwkeuriger.

Indien het aantal opgelegde stuks de referentiewaarde met meer dan 5 stuks overschrijdt, wordt de automatische optimalisatie van de referentiewaarde gestart. Het referentiegewicht wordt opnieuw berekend.

## 10.2 Manueel optellen

Door deze functie is het mogelijk om de afzonderlijke weegwaarden aan het optelgeheugen met de  toe te voegen en deze na het aansluiten van de optionele printer te drukken.



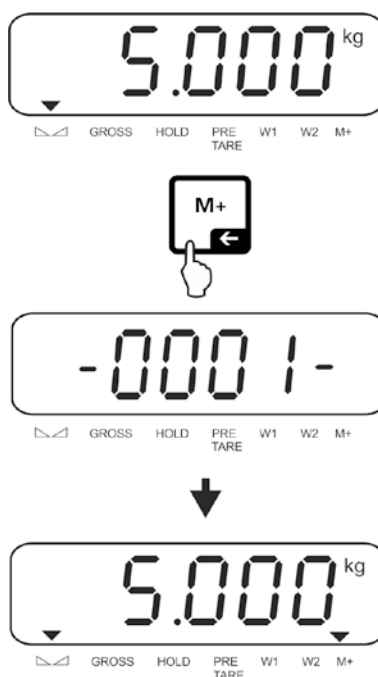
- Instelling in het menu:  
"P2 COM" ⇒ "MODE" ⇒ "PR2", zie hoofdstuk 11
- De optelfunctie is niet actief indien het gewicht minder dan 20 d bedraagt.

### Optellen:

⇒ Het gewogen materiaal A opleggen, bv. 5 kg.

Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de knop  drukken. De gewichtswaarde wordt opgeslagen en (na aansluiten van een optionele printer) geprint. Het verschijnen achter elkaar: aantal wegingen en totaal gewicht.

De aanduiding ▼ blinkt boven het symbool M+.

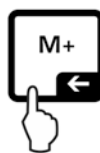


⇒ Het gewogen materiaal verwijderen. Het volgende weegmateriaal wordt pas gewogen als de aanduiding ≤ nul bedraagt.



⇒ Het gewogen materiaal B opleggen, bv. 3 kg.

Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de knop  drukken. De gewichtswaarde wordt opgeslagen en (na aansluiten van een optionele printer) geprint. 2s lang worden achter elkaar: aantal wegingen en totaalgewicht afgelezen. Het wordt vervolgens de actuele gewichtswaarde afgelezen, de aanduiding ▼ blinkt boven het symbool M+.



⇒ Indien nodig het volgende gewogen materiaal zoals bovenbeschreven optellen. Deze procedure kan 99 keer worden herhaald of totdat het weegbereik van het weegstelsel is opgebruikt.

#### De som "Total" aflezen en printen:

⇒ De knop  drukken, 2 seconden lang worden achter elkaar het aantal wegingen en het totale gewicht afgelezen. Om een afdruk te krijgen, druk tijdens het aflezen van deze aanduiding op de knop .

## De wegingsgegevens wissen:

⇒ Op de knoppen  en  tegelijk drukken. De gegevens in het optelgeheugen worden gewist.

## Protocolsjablonen:

Instelling in het menu:

„P2 COM” ⇒ „Lab 2”/„Prt 1”

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| *****                   |          |
| No.:                    | 1        |
| Eerste weging           |          |
| G:                      | 5.000kg  |
| C:                      | 5.000kg  |
| *****                   |          |
| *****                   |          |
| No.:                    | 2        |
| Tweede weging           |          |
| G:                      | 3.000kg  |
| C:                      | 8.000kg  |
| *****                   |          |
| *****                   |          |
| No.:                    | 3        |
| Derde weging            |          |
| G:                      | 2.000kg  |
| C:                      | 10.000kg |
| *****                   |          |
| *****                   |          |
| Total                   |          |
| Aantal wegingen/ totaal |          |
| No.:                    | 3        |
| C:                      | 10.000kg |
| *****                   |          |

Instelling in het menu:

„P2 COM” ⇒ „Lab 0”/„Prt 0”

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| *****                   |          |
| G:                      | 5.000kg  |
| *****                   |          |
| *****                   |          |
| Eerste weging           |          |
| G:                      | 5.000kg  |
| *****                   |          |
| *****                   |          |
| Tweede weging           |          |
| G:                      | 3.000kg  |
| *****                   |          |
| *****                   |          |
| Derde weging            |          |
| G:                      | 2.000kg  |
| *****                   |          |
| *****                   |          |
| Total                   |          |
| Aantal wegingen/ totaal |          |
| No.:                    | 3        |
| C:                      | 10.000kg |
| *****                   |          |

**i** Andere afdrukformaten, zie hoofdstuk13.2.

### 10.3 Automatisch optellen

Door deze functie is het mogelijk om de afzonderlijke weegwaarden aan het optelgeheugen na ontlasten van de weegschaal toe te voegen zonder de knop te drukken en deze na aansluiten van de optionele printer te printen.



- Instelling in het menu:  
"P2 COM" ⇒ "MODE" ⇒ "AUTO", zie hoofdstuk 11.

#### Optellen:

- ⇒ Het gewogen materiaal A. opleggen  
Na succesvolle stabilisatiecontrole wordt de weegwaarde in het geheugen van de som toegevoegd en afgeprint.
- ⇒ Het gewogen materiaal verwijderen. Het volgende weegmateriaal wordt pas gewogen als de aanduiding  $\leq$  nul bedraagt.
- ⇒ Het gewogen materiaal B. opleggen  
Na succesvolle stabilisatiecontrole wordt de weegwaarde in het geheugen van de som toegevoegd en afgeprint. 2s lang worden achter elkaar: aantal wegingen en totaalgewicht afgelezen.
- ⇒ Indien nodig het volgende gewogen materiaal zoals bovenbeschreven optellen.  
Tussen de afzonderlijke wegingen dient het weegsysteem te worden ontlast.
- ⇒ Deze procedure kan 99 keer worden herhaald of totdat het weegbereik van het weegsysteem is opgebruikt.



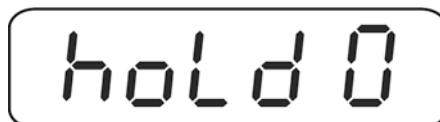
Weeggegevens aflezen en verwijderen, als ook de protocolsjablonen, zie hoofdstuk 0.

## 10.4 Functie "Data-Hold"



- Instelling in het menu:  
"P4 OTH" ⇒ "ANM" ⇒ "ON", zie hoofdstuk 11

⇒ Bij actieve functie tegelijk op  +  drukken. De actuele instelling verschijnt.



⇒ De gewenste instelling met de knop  kiezen.

|               |                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>hold 0</b> | De functie uit (fabrieksinstelling)                                                                                                                                                                                                  |
| <b>hold 1</b> | <b>Functie van de topwaarde</b><br>Door deze functie is het mogelijk om de hoogste waarde (de topwaarde) van de stijgende belasting af te lezen. De topwaarde blijft op de display totdat ze met de willekeurige toets wordt gewist. |
| <b>hold 2</b> | <b>Modus "Stable hold 1"</b><br>Nadat stabiele waarde wordt bereikt, wordt de weegwaarde bevroren totdat de willekeurige toets wordt gedrukt.                                                                                        |
| <b>hold 3</b> | <b>Modus "Stable hold 2"</b><br>Nadat de stabiele waarde wordt bereikt, wordt de weegwaarde bevroren totdat de belasting onder 10 d staat.                                                                                           |
| <b>hold 4</b> | <b>Dieren wegen</b><br>De functie is geschikt voor onrustige weegprocedures, zie volgende hoofdstuk 10.4.1.                                                                                                                          |

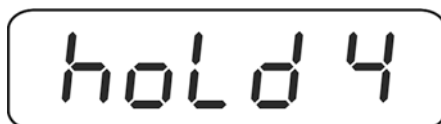
⇒ De ingevoerde gegevens met de knop  bevestigen.

### 10.4.1 Functie dieren wegen

Met deze functie is het mogelijk om onrustig materiaal te wegen, bv. levende dieren. De gemiddelde waarde van het aantal ingestelde wegingen wordt berekend en wordt weergegeven totdat de weegschaal wordt ontlast (aanduiding < 10 d).

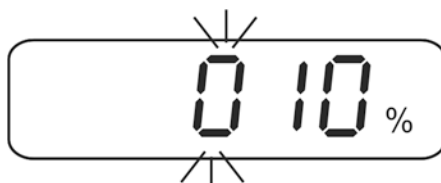
#### Instellingen:

⇒ De instelling "hold 4" opvragen, zie hoofdstuk 10.4.



⇒ Op de knop  drukken, actueel overzicht wordt afgelezen.

⇒ Met de navigatieknoppen (zie hoofdstuk 3.1), de gewenste instelling kiezen.



|                               |                                                                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1%</b><br>↓<br><b>100%</b> | Schommelingenbereik van de aanduiding, mogelijk te kiezen: 1–100%.<br>Fabriekinstelling "10". |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

⇒ De ingestelde waarde met de knop  bevestigen, de actuele instelling "Aantal wegingen" wordt afgelezen.



⇒ De gewenste instelling met de knop  kiezen.

|                            |                                                                                                                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b><br>↓<br><b>64</b> | Aantal wegingen waaruit de gemiddelde waarde bestaat;<br>keuzemogelijkheid: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Fabriekinstelling "8". |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

⇒ Met de knop  bevestigen. Vanaf dat moment staat de weegschaal in de modus dieren wegen.

### Dieren wegen:

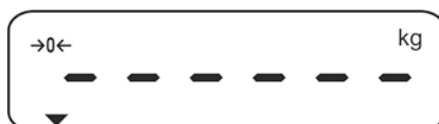
Bij actieve functie dieren wegen worden bij de nulaanduiding de horizontale segmenten afgelezen.



⇒ Het gewogen materiaal op weegschaal plaatsen. Het wordt door de weegschaal de gemiddelde waarde van het aantal ingestelde wegingen berekend. Boven de aanduiding HOLD verschijnt het symbool ▼.



⇒ Om verdere wegingen uit te voeren de weegschaal ontlasten.



## 10.5 Wegen met een tolerantiebereik

Bij het wegen met een tolerantiebereik is het mogelijk de bovenste en onderste grenswaarden te bepalen, waardoor het gewicht van het gewogen materiaal precies binnen het bereik bepaald door tolerantiebereik ligt.

Tijdens de tolerantiecontrole zoals tijdens doseren, portioneren of sorteren wordt de overschrijding van de bovenste of onderste grenswaarde met visueel signaal en geluidssignaal gemeld.

### Geluidssignaal:

Het geluidssignaal is afhankelijk van de instelling in het blok<BEEP>. Keuzemogelijkheid:

- no Geluidssignaal uit
- ok Het geluidssignaal luidt indien het gewicht buiten het tolerantiebereik ligt.
- ng Het geluidssignaal luidt indien het gewicht buiten het tolerantiebereik ligt.

### Visueel signaal:

Indicatoren    tonen of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.



Doelaantal stuks/doelgewicht onder de onderste tolerantiegrens

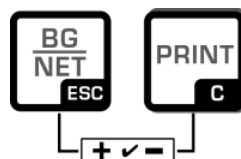


Doelaantal stuks/doelgewicht binnen het tolerantiebereik



Doelaantal stuks/doelgewicht boven de bovenste tolerantiegrens

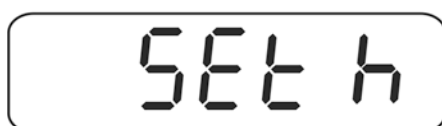
Instellingen voor wegen met tolerantiecontrole kunnen worden gemaakt door het menublok " **P0 CHK** " op te vragen (zie hoofdstuk 11 ) of sneller door de combinatie van knoppen te gebruiken



### 10.5.1 Tolerantiecontrole van het doelgewicht

#### Instellingen:

⇒ In de weegmodus gelijk op de knoppen BG en PRINT drukken.



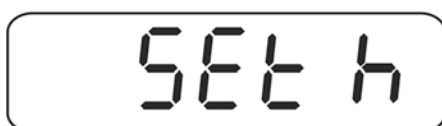
⇒ De aanduiding <SET h> voor het invoeren van de bovenste grenswaarde verschijnt. Op de knop ZERO drukken, actuele instelling wordt afgelezen.



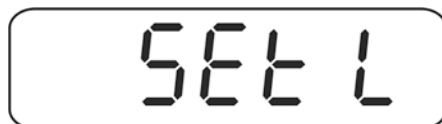
⇒ Met de navigatietoetsen (zie hoofdstuk 3.1) de bovenste grenswaarde invoeren, bv. 1.000 kg, elke keer blinkt de actieve positie.



⇒ De ingevoerde waarde met de knop ZERO bevestigen.



⇒ Op de knop TARE drukken, de aanduiding voor het invoeren van de onderste grenswaarde verschijnt.



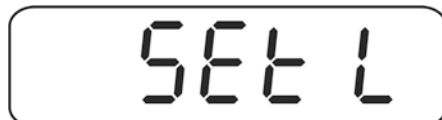
⇒ Op de knop ZERO drukken, actuele instelling wordt afgelezen.



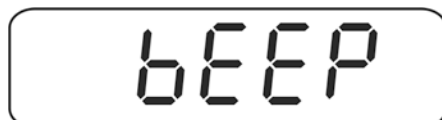
- ⇒ Met de navigatietoetsen (zie hoofdstuk 3.1) de onderste grenswaarde invoeren, bv. 1.000 kg, elke keer blinkt de actieve positie.



- ⇒ De ingevoerde waarde met de knop ZERO bevestigen.



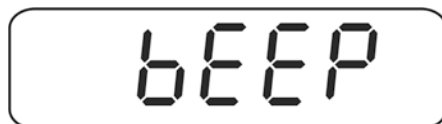
- ⇒ De knop TARE meermaals drukken tot de aanduiding *bEEP* verschijnt.



- ⇒ Op de knop ZERO drukken, de actuele instelling van het geluidssignaal verschijnt.



- ⇒ De gewenste instelling met de toets TARE kiezen (no, ok, ng). De ingevoerde waarde met de knop ZERO bevestigen.



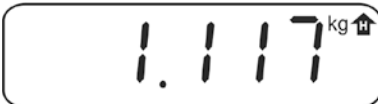
- ⇒ Menu verlaten door op BG te drukken. Het weegsysteem bevindt zich in de weegmodus met tolerantie. Vanaf dit moment begint de classificatie om vast te stellen of het gewogen materiaal zich binnen een bereik bepaald door twee tolerantiebereiken bevindt.



## Wegen met een tolerantiebereik

⇒ Met de weegschaalcontainer tarreren.

⇒ Het gewogen materiaal opleggen, de tolerantiecontrole wordt gestart. Indicatoren tonen of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.

| Gewogen materiaal onder de aangegeven tolerantie                                                            | Gewogen materiaal binnen de aangegeven tolerantie                                                           | Gewogen materiaal boven de aangegeven tolerantie                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                            |                            |
| De indicatie verschijnt  . | De indicatie verschijnt  . | De indicatie verschijnt  . |



- Functie voor tolerantiecontrole is niet actief als het gewicht onder 20 d ligt.
- Nadat de grenswaarde gewist, moet telkens de waarde "000.000 kg" worden ingevoerd.

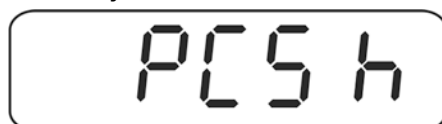
## 10.5.2 De tolerantiecontrole van het doelaantal stuks

### Instellingen:

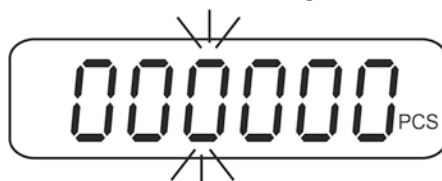
⇒ In de weegmodus gelijk op de knoppen BG en PRINT drukken.



⇒ Op de knop TARE meermaals drukken totdat de aanduiding voor invoeren van bovenste grenswaarde verschijnt *PCS H*.



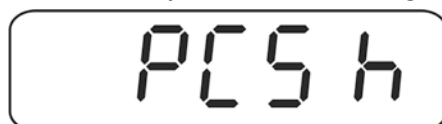
⇒ Op de knop ZERO drukken, actuele instelling wordt afgelezen.



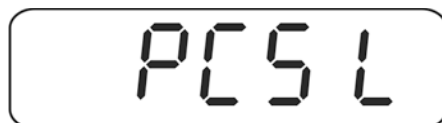
⇒ Met de navigatietoetsen (zie hoofdstuk 3.1) de **bovenste grenswaarde invoeren, bv. 100 stuks, elke keer blinkt de actieve positie.**



⇒ De ingevoerde waarde met de knop ZERO bevestigen.



⇒ Op de knop TARE drukken tot de aanduiding voor het invoeren van de onderste grenswaarde verschijnt.



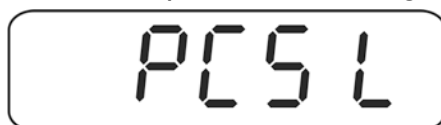
- ⇒ Op de knop ZERO drukken, actuele instelling wordt afgelezen.



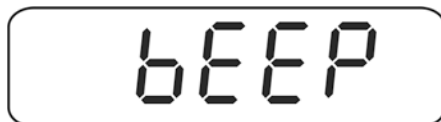
- ⇒ Met de navigatietoetsen (zie hoofdstuk 3.1) de onderste grenswaarde invoeren, bv. 75 stuks, elke keer blinkt de actieve positie.



- ⇒ De ingevoerde waarde met de knop ZERO bevestigen.



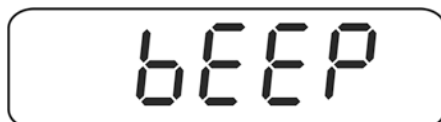
- ⇒ De knop TARE meermaals drukken tot de aanduiding *bEEP* verschijnt.



- ⇒ Op de knop ZERO drukken, de actuele instelling van het geluidssignaal verschijnt.



- ⇒ De gewenste instelling met de toets TARE kiezen (no, ok, ng). De ingevoerde waarde met de knop ZERO bevestigen.

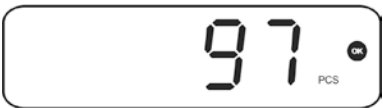


- ⇒ Menu verlaten door op BG te drukken. Het weegsysteem bevindt zich in de weegmodus met tolerantie. Vanaf dit moment begint de classificatie om vast te stellen of het gewogen materiaal zich binnen een bereik bepaald door twee tolerantiebereiken bevindt.



## Tellen naar het doelaantal stuks

- ⇒ Gewicht van de eenheid bepalen, zie hoofdstuk 10.1.
- ⇒ Met de weegschaalcontainer tarreren.
- ⇒ Het gewogen materiaal opleggen, de tolerantiecontrole wordt gestart. Indicatoren tonen of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.

| Gewogen materiaal onder de aangegeven tolerantie                                                                                                                                                    | Gewogen materiaal binnen de aangegeven tolerantie                                                                                                                                                   | Gewogen materiaal boven de aangegeven tolerantie                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>De indicatie verschijnt .</p> |  <p>De indicatie verschijnt .</p> |  <p>De indicatie verschijnt .</p> |



- Functie voor tolerantiecontrole is niet actief als het gewicht onder 20 d ligt.
- Om de grenswaarde te wissen, de waarde "00000 PCS" invoeren.

## 11 Menu

### Navigatie in het menu:

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Het menu opvragen</b>                               | <p>⇒ Het toestel aanzetten en tijdens de autotest op de knop  drukken. De aanduiding &lt;Pn&gt; verschijnt.</p> <div data-bbox="855 443 1136 526" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;">P<sub>n</sub></div> <p>⇒ De knoppen ,  en  achter elkaar drukken, de eerste menublok "PO CHK" verschijnt.</p> <div data-bbox="855 728 1136 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;">PO CHK</div> |
| <b>Menublok kiezen</b>                                 | <p>⇒ Druk de toets , kies bepaalde menupunten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Keuze van de instelling</b>                         | <p>⇒ De gekozen menupunt door op de knop  te drukken. De actuele instelling verschijnt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Wijziging van de instellingen</b>                   | <p>⇒ Met de navigatietoetsen (zie hoofdstuk 3.1) uit de beschikbare instellingen kiezen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>De instelling bevestigen/<br/>het menu verlaten</b> | <p>⇒ Of de ingevoerde waarde opslaan door de knop  te drukken of met de knop  afwijzen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Terug naar de weegmodus</b>                         | <p>⇒ Om het menu te verlaten de knop  meermaals drukken.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 11.1 Overzicht niet geijkte weegsystemen (justeerschakelaar in <Adj> stand, zie hoofdstuk 7.9)

| Blok van het hoofdmenu                       | Punt van het sub-menu | Toegankelijke instellingen/verklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PO CHK<br><br>Wegen met een tolerantiebereik | nEt H                 | Bovenste grenswaarde van de functie "Wegen met tolerantiecontrole" invoeren, zie hoofdstuk 10.5.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                              | nEt LO                | Onderste grenswaarde van de functie "Wegen met tolerantiecontrole" invoeren, zie hoofdstuk 10.5.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                              | PCS H                 | Bovenste grenswaarde van de functie "Aantal stuks met tolerantiecontrole bepalen" invoeren, zie hoofdstuk 10.5.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                              | PCS L                 | Onderste grenswaarde van de functie "Aantal stuks met tolerantiecontrole bepalen" invoeren, zie hoofdstuk 10.5.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                              | BEEP                  | no      Geluidssignaal uit bij wegen met tolerantiebereik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                              |                       | ok      Het geluidssignaal luidt indien het gewicht buiten het tolerantiebereik ligt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                              |                       | nG      Het geluidssignaal luidt indien het gewicht buiten het tolerantiebereik ligt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| P1 REF<br><br>Instellingen van het nulpunt   | A2n0                  | Bereik van automatisch op nul zetten, mogelijkheid om discrete waarden te kiezen (0*–9 d)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                              | 0AUto                 | Nulbereik<br>Het belastingbereik, waarbij de aanduiding na inschakelen van de weegschaal op nul wordt gezet.<br>Keuzemogelijkheid: 0, 2, 5, 10*, 20, 30, 50, 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                              | 0rAGE                 | Bereik van het manueel op nul zetten<br>Het belastingbereik, waarbij de aanduiding na drukken van de knop ZERO op nul wordt gezet.<br>Keuzemogelijkheid: 0, 2*, 4, 10, 20, 50, 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                              | 0rECr                 | Bij geactiveerde functie wordt het laatste nulpunt opgeslagen. Na uit-/aanzetten of onderbreken van de elektrische voeding werkt het apparaat continu met een opgeslagen nulpunt. Keuzemogelijkheid: on/off*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                              | 0rACE                 | Functie "Auto Zero", keuzemogelijkheid: <on*/off><br>Bij ontlaste weegschaal worden kleine schommelingen automatisch gecorrigeerd.<br>Indien de hoeveelheid gewogen materiaal enigszins verminderd of vergroot wordt, kan het in de weegschaal geplaatste "compensatie- en stabilisatiemechanisme" foutieve weegresultaten laten aflezen! (Voorbeeld: de vloeistof vloeit langzaam van de container uit die op de weegschaal is geplaatst).<br>Tijdens doseren met kleine gewichtsschommelingen is het aanbevolen om deze functie uit te zetten. |
|                                              | Fil                   | Filterinstelling, keuzemogelijkheid: 0*–9<br><0>: Omgeving rustig en stabiel<br><br>↑↓<br><br><9>: Omgeving onrustig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                           |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P1 REF<br>Instellingen<br>van het nulpunt | SPEED  | Reactiesnelheid,<br>keuzemogelijkheid: 0, 1, 2, 3, 4, 5*, 6, 7, 8, 9                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                              |
|                                           |        | <0>: Sensitief/snel<br>↓<br><9>: Insensitief/traag                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |
|                                           | -nt    | Negatief tarra: on-off*: ·Wanneer het weegsysteem niet in openbare verkooppunten wordt gebruikt, moet de functie "on" worden ingesteld. Met de functie is het mogelijk tarra te reduceren nadat op TARE wordt ingedrukt.<br>De functie is alleen beschikbaar in "on" in het menu „P4 oth-St” (Multitara). |                                                                                                                                                                                                              |
| P2 COM<br>Interfaceparamet<br>ers         | MODE   | ST1*                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Gegevensoverdracht bij een stabiele weegwaarde. Gegevensoverdracht enkel na weergave van de nulaanduiding en na de stabilisatie.                                                                             |
|                                           |        | St2                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Gegevensoverdracht bij een stabiele weegwaarde. Nieuwe overdracht vereist niet dat de weegschaal op nul wordt gezet.                                                                                         |
|                                           |        | STC                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Stabiele weegwaarden continu overdragen                                                                                                                                                                      |
|                                           |        | PR1                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Gegevensoverdracht nadat de knop PRINT wordt gedrukt                                                                                                                                                         |
|                                           |        | PR2                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Handmatig optellen, zie hoofdstuk 10.2<br>De gewichtswaarde wordt aan het optelgeheugen toegevoegd en na drukken op de knop M+ overgedragen.                                                                 |
|                                           |        | AUTO*                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Automatisch optellen, zie hoofdstuk 10.3<br>Door deze functie is het mogelijk om afzonderlijke weegwaarden na ontlasten van de weegschaal automatisch aan het optelgeheugen toe te voegen en over te dragen. |
|                                           |        | CoMAAd                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Opdracht van afstandsbediening, zie hoofdstuk 13.4                                                                                                                                                           |
|                                           |        | Cont                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Continue gegevensoverdracht                                                                                                                                                                                  |
|                                           | BAUD   | Transmissiesnelheid, keuze: 600, 1200, 2400, 4800, 9600*                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                              |
|                                           | Pr     | 7E1                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7 bits, eenvoudige pariteit                                                                                                                                                                                  |
|                                           |        | 7o1                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7 bits, omgekeerde pariteit                                                                                                                                                                                  |
|                                           |        | 8n1*                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8 bits, geen pariteit                                                                                                                                                                                        |
|                                           | PrS    | Continue gegevensoverdracht<br>Cyclus, keuzemogelijkheid: 1, 2, 4, 8 16 of MAX*                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                              |
|                                           | PTYPE  | tPUP*                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Standaardinstellingen van de printer                                                                                                                                                                         |
|                                           | LAB    | LAB x                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Formaat van gegevensoverdracht, zie hoofdstuk 13.2<br>keuzemogelijkheid: 0*, 1, 2, 3                                                                                                                         |
|                                           | Prt    | Prt x                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                              |
|                                           | LANg   | ENG*                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Standaardinstelling: Engels                                                                                                                                                                                  |
|                                           | rtC    | Datum/tijd instellen                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                              |
|                                           | rtCDFO | Het datumformaat instellen, keuzemogelijkheid: <Jaar_Maand_Dag> of <Dag_Maand_Jaar>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                              |
|                                           | rS485  | ID van het interface RS-485 invoeren                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                              |
|                                           | bLAnK  | off*                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                              |
|                                           |        | on                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |

|                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P3 CAL<br><b>Configuratiegegevens</b> | DECI   | Plaats van de decimaal                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |
|                                       | MuLt   | Type weegschaal, weegbereik(Max) en afleeseenheid instellen (d)                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                       |
|                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                       |
|                                       |        | SinGLE                                                                                                                                                                                                                                              | Weegschaal met één bereik                                                                                                                             |
|                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                     | div 1 Afleesbaarheid                                                                                                                                  |
|                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                     | CAP 1 Weegbereik                                                                                                                                      |
|                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                     | End Het menu verlaten<br><b>Of</b> instelling van de type weegschaal instellen door op ZERO te drukken<br><b>of</b> annuleren, door op ESC te drukken |
|                                       |        | dual                                                                                                                                                                                                                                                | Weegschaal met twee bereiken                                                                                                                          |
|                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                     | div 1 Afleesbaarheid van het 1ste weegbereik                                                                                                          |
|                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                     | CAP 1 1. weegbereik                                                                                                                                   |
|                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                     | div 2 Afleesbaarheid van het 2. weegbereik                                                                                                            |
|                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                     | CAP 2 2. weegbereik                                                                                                                                   |
|                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                     | tYPE rnGE Weegschaal met meerdere bereiken                                                                                                            |
|                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                     | intEr Weegschaal met meerdere verdelingen                                                                                                             |
|                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                     | End Het menu verlaten<br><b>Of</b> instelling van de type weegschaal instellen door op ZERO te drukken<br><b>of</b> annuleren, door op ESC te drukken |
|                                       | CAL    | noLin                                                                                                                                                                                                                                               | Justeren, zie hoofdstuk 7.7.1                                                                                                                         |
|                                       |        | LinEr                                                                                                                                                                                                                                               | Liniarisatie, zie hoofdstuk 7.8                                                                                                                       |
|                                       | GrA    | Valversnelling op de instellingplaats                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                       |
|                                       | GrL    | Constante zwaartekracht gebruikt tijdens ijking                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                       |
|                                       | Wtest  | Niet gedocumenteerd                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |
| P4 OTH<br><b>Algemene parameters</b>  | ANM    | Dieren wegen (zie hoofdstuk 10.4), keuzemogelijkheid: on/off*                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |
|                                       | AVeRG  | Automatische optimalisatie van de referentiewaarde (zie hoofdstuk 10.1), keuzemogelijkheid: on/off*<br>Bij een actieve functie en na het vergroten van het aantal onderdelen door het apparaat wordt automatisch een nieuw eenheidsgewicht bepaald. |                                                                                                                                                       |
|                                       | r tAr  | Tarreerbereik                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |
|                                       | St     | Multitarra, keuzemogelijkheid: on/off*                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |
|                                       | FtFn'C | Voetschakelaarfuncties, keuze: Zero*, tArE, print                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |

|                                                                     |                                      |                                                                                                                                                               |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| P5 Unt<br><b>Weegeenheden omschakelen</b><br>,<br>zie hoofdstuk 8.5 | g                                    | on                                                                                                                                                            | Activatie van de te schakelen eenheden door de knop BG te drukken |
|                                                                     |                                      | off*                                                                                                                                                          |                                                                   |
|                                                                     | lb                                   | on                                                                                                                                                            |                                                                   |
|                                                                     |                                      | off*                                                                                                                                                          |                                                                   |
|                                                                     | oz                                   | on                                                                                                                                                            |                                                                   |
|                                                                     |                                      | off*                                                                                                                                                          |                                                                   |
|                                                                     | tJ                                   | on                                                                                                                                                            | Niet gedocumenteerd                                               |
|                                                                     |                                      | off                                                                                                                                                           |                                                                   |
| HJ                                                                  | on                                   |                                                                                                                                                               |                                                                   |
|                                                                     | off                                  |                                                                                                                                                               |                                                                   |
| wiSS                                                                | on                                   |                                                                                                                                                               |                                                                   |
|                                                                     | off                                  |                                                                                                                                                               |                                                                   |
| P6 ZCL                                                              | Extern justeren, zie hoofdstuk 7.7.2 |                                                                                                                                                               |                                                                   |
| P7 rst                                                              |                                      | De weegschaalinstellingen naar fabriek instellingen herstellen met de knop  |                                                                   |
| P8 FnC<br><b>Functies “Pre-Tara” en telmodus</b>                    | Prt                                  | Pre-Tara: on* - off                                                                                                                                           |                                                                   |
|                                                                     | PCS                                  | Telmodus: on* - off                                                                                                                                           |                                                                   |

De fabrieksinstellingen worden met [\*] gemarkeerd.

## 11.2 Overzicht niet geijkte weegsystemen (justeerschakelaar in <Lock> stand, zie hoofdstuk 7.9)

| Blok van het hoofdmenu                       | Punt van het sub-menu | Toegankelijke instellingen/verklaring                                                                            |                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PO CHK<br><br>Wegen met een tolerantiebereik | nEt H                 | Bovenste grenswaarde van de functie "Wegen met tolerantiecontrole" invoeren, zie hoofdstuk 10.5.1                |                                                                                                                                                                                                              |
|                                              | nEt LO                | Onderste grenswaarde van de functie "Wegen met tolerantiecontrole" invoeren, zie hoofdstuk 10.5.1                |                                                                                                                                                                                                              |
|                                              | PCS H                 | Bovenste grenswaarde van de functie "Aantal stuks met tolerantiecontrole bepalen" invoeren, zie hoofdstuk 10.5.2 |                                                                                                                                                                                                              |
|                                              | PCS L                 | Onderste grenswaarde van de functie "Aantal stuks met tolerantiecontrole bepalen" invoeren, zie hoofdstuk 10.5.2 |                                                                                                                                                                                                              |
|                                              | BEEP                  | no                                                                                                               | Geluidssignaal uit bij wegen met tolerantiebereik                                                                                                                                                            |
|                                              |                       | ok                                                                                                               | Het geluidssignaal luidt indien het gewicht buiten het tolerantiebereik ligt.                                                                                                                                |
|                                              |                       | nG                                                                                                               | Het geluidssignaal luidt indien het gewicht buiten het tolerantiebereik ligt.                                                                                                                                |
| P2 COM<br><br>Interfaceparameters            | MODE                  | ST1*                                                                                                             | Gegevenstransmissie bij een stabiele weegwaarde. Gegevensoverdracht enkel na weergave van de nulaanduiding en na de stabilisatie.                                                                            |
|                                              |                       | St2                                                                                                              | Gegevenstransmissie bij een stabiele weegwaarde. Nieuwe overdracht vereist niet dat de weegschaal op nul wordt gezet.                                                                                        |
|                                              |                       | STC                                                                                                              | Stabiele weegwaarden continu overdragen                                                                                                                                                                      |
|                                              |                       | PR1                                                                                                              | Gegevensoverdracht nadat de toets PRINT wordt gedrukt                                                                                                                                                        |
|                                              |                       | PR2                                                                                                              | Handmatig optellen, zie hoofdstuk 10.2<br>De gewichtswaarde wordt aan het optelgeheugen toegevoegd en na drukken op de knop M+ overgedragen.                                                                 |
|                                              |                       | AUTO*                                                                                                            | Automatisch optellen, zie hoofdstuk 10.3<br>Door deze functie is het mogelijk om afzonderlijke weegwaarden na ontlasten van de weegschaal automatisch aan het optelgeheugen toe te voegen en over te dragen. |
|                                              |                       | CoMAd                                                                                                            | Opdracht van afstandsbediening, zie hoofdstuk 13.4                                                                                                                                                           |
|                                              |                       | Cont                                                                                                             | Continue gegevensoverdracht                                                                                                                                                                                  |
|                                              | BAUD                  | Transmissiesnelheid, keuze: 600, 1200, 2400, 4800, 9600*                                                         |                                                                                                                                                                                                              |
|                                              | Pr                    | 7E1                                                                                                              | 7 bits, eenvoudige pariteit                                                                                                                                                                                  |
|                                              |                       | 7o1                                                                                                              | 7 bits, ongelijke pariteit                                                                                                                                                                                   |
|                                              |                       | 8n1*                                                                                                             | 8 bits, geen pariteit                                                                                                                                                                                        |
|                                              | rPS                   | Continue gegevensoverdracht<br>Cyclus, keuzemogelijkheid: 1, 2, 4, 8 16 of MAX*                                  |                                                                                                                                                                                                              |
|                                              | PTYPE                 | tPUP*                                                                                                            | Standaardinstellingen van de printer                                                                                                                                                                         |
|                                              | LAB                   | LAB x                                                                                                            | Formaat gegevensoverdracht, keuzemogelijkheid: 0*, 1, 2, 3<br>Protocolsjablonen, zie hoofdstuk 13.2                                                                                                          |
|                                              | Prt                   | Prt x                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                              |

|                                                         |        |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | LANg   | ENG*                                                                                                                                                                                                                                                | Standaardinstelling: Engels                                                         |
|                                                         | rtC    |                                                                                                                                                                                                                                                     | Datum/tijd instellen                                                                |
|                                                         | rtCDFO |                                                                                                                                                                                                                                                     | Het datumformaat instellen, keuzemogelijkheid: <Jaar_Maand_Dag> of <Dag_Maand_Jaar> |
|                                                         | rS485  |                                                                                                                                                                                                                                                     | ID van het interface RS-485 invoeren                                                |
|                                                         | bLAnK  | off*<br>on                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |
| <b>P4 OTH</b><br><b>Algemene parameters</b>             | ANM    | Dieren wegen (zie hoofdstuk 10.4), keuzemogelijkheid: on/off*                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
|                                                         | AVeRG  | Automatische optimalisatie van de referentiewaarde (zie hoofdstuk 10.1), keuzemogelijkheid: on/off*<br>Bij een actieve functie en na het vergroten van het aantal onderdelen door het apparaat wordt automatisch een nieuw eenheidsgewicht bepaald. |                                                                                     |
|                                                         | r tAr  | Tarreerbereik                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
|                                                         | St     | Multitarra, keuzemogelijkheid: on/off*                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|                                                         | FtFn'C | Voetschakelaarfuncties, keuze: Zero*, tArE, print                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
| <b>P8 FnC</b><br><b>Functies "Pre-Tara" en telmodus</b> | Prt    | Pre-Tara: on* - off                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
|                                                         | PCS    | Telmodus: on* - off                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |

De fabrieksinstellingen worden met [\*] gemarkeerd.

## 12 RS-485-interfacepinen toewijzen

| PC                                                                                  | PIN | Function      | Female 9 PINS |   | Function |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|---------------|---|----------|
|  | 2   | Transmit Data | ←             | 1 | SG       |
|                                                                                     | 3   | Receive Data  | →             | 2 | DA       |
|                                                                                     | 5   | Signal Ground | ↔             | 3 | DB       |

| Printer                                                                             | PIN | Function      | Male 25 PINS |   | Function |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|--------------|---|----------|
|  | 2   | Receive Data  | ←            | 1 | SG       |
|                                                                                     | 3   | Transmit Data | →            | 2 | DA       |
|                                                                                     | 7   | Signal Ground | ↔            | 3 | DB       |

## 13 RS-232C interface

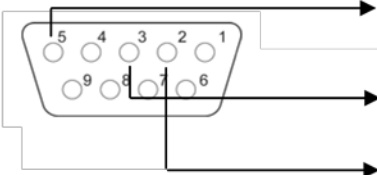
Afhankelijk van de menu instellingen kunnen de weeggegevens worden overgedragen via RS232 interface of automatisch na het drukken van de knop PRINT.

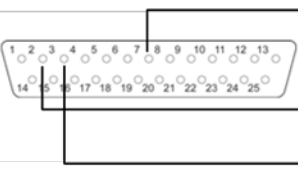
Gegevensoverdracht vindt asynchroon in de ASCII-code plaats.

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

- De afleeseenheid met de printerinterface via een juiste kabel verbinden. Een storingvrij bedrijf wordt enkel verzekerd bij toepassing van een juiste interfacekabel van de firma KERN.
- De communicatieparameters (transmissiesnelheid, bits en pariteit) van de afleesinrichting en de printer moeten met elkaar overeenstemmen. De gedetailleerde beschrijving van de interfaceparameters, zie hoofdstuk11, menublok "P2 COM".

### 13.1 Pintoewijzing

| PC                                                                                  | PIN | Function      | Female 9 PINS |                                                                                      | Function |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  | 2   | Transmit Data | ←             |  | SG       |
|                                                                                     | 3   | Receive Data  | →             |                                                                                      | RxD      |
|                                                                                     | 5   | Signal Ground | ↔             |                                                                                      | TxD      |

| Printer                                                                             | PIN | Function      | Male 25 PINS |                                                                                      | Function |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  | 2   | Receive Data  | ←            |  | SG       |
|                                                                                     | 3   | Transmit Data | →            |                                                                                      | RxD      |
|                                                                                     | 7   | Signal Ground | ↔            |                                                                                      | TxD      |

## 13.2 Printermodus/protocolsjablonen

- Tellen

|         |
|---------|
| *****   |
| PCS 100 |
| *****   |

- Optellen

Instelling in het menu: "P2 Com" ➡ "Mode" ➡ "Pr2" of "Auto"

| Lab<br>Prt | 0                                                    | 1                                                                                 | 2                                                                   | 3                                                                                                |
|------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0          | *****<br>G: 5.000kg<br>*****                         | *****<br>N: 5.000kg<br>T: 5.000kg<br>G: 10.000kg<br>*****                         | *****<br>G: 5.000kg<br>C: 10.000kg<br>*****                         | *****<br>N: 5.000kg<br>T: 5.000kg<br>G: 10.000kg<br>C: 10.000kg<br>*****                         |
| 1          | *****<br>No.: 1<br>G: 5.000kg<br>*****               | *****<br>No.: 1<br>N: 5.000kg<br>T: 5.000kg<br>G: 10.000kg<br>*****               | *****<br>No.: 1<br>G: 5.000kg<br>C: 10.000kg<br>*****               | *****<br>No.: 1<br>N: 5.000kg<br>T: 5.000kg<br>G: 10.000kg<br>C: 10.000kg<br>*****               |
| 2          | *****<br>2014-03-14<br>G: 5.000kg<br>*****           | *****<br>2014-03-14<br>N: 5.000kg<br>T: 5.000kg<br>G: 10.000kg<br>*****           | *****<br>2014-03-14<br>G: 5.000kg<br>C: 10.000kg<br>*****           | *****<br>2014-03-14<br>N: 5.000kg<br>T: 5.000kg<br>G: 10.000kg<br>C: 10.000kg<br>*****           |
| 3          | *****<br>2014-03-14<br>No.: 1<br>G: 5.000kg<br>***** | *****<br>2014-03-14<br>No.: 1<br>N: 5.000kg<br>T: 5.000kg<br>G: 10.000kg<br>***** | *****<br>2014-03-14<br>No.: 1<br>G: 5.000kg<br>C: 10.000kg<br>***** | *****<br>2014-03-14<br>No.: 1<br>N: 5.000kg<br>T: 5.000kg<br>G: 10.000kg<br>C: 10.000kg<br>***** |

### 13.3 Afdrukprotocol (continue gegevensoverdracht)

- Wegen



#### Symbolen:

|      |                                        |
|------|----------------------------------------|
| ST   | Stabiele waarde                        |
| US   | Onstabiele waarde                      |
| G    | Bruto gewicht                          |
| N    | Nettogewicht                           |
| T    | Tarra                                  |
| No   | Aantal wegingen                        |
| C    | Totaal van alle afzonderlijke wegingen |
| <lf> | Lege regel                             |
| PCS  | Aantal stuks                           |

### 13.4 Bevelen voor afstandsbediening

| Bevel | Functie                                                                            | Protocolsjablonen |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| S     | Via RS-232 interface wordt de stabiele weegwaarde overgedragen.                    | ST, G, + 1.000KG  |
| W     | Via RS-232 interface wordt de (stabiele of niet stabiele) weegwaarde overgedragen. | US, G, + 1.342KG  |
| R     |                                                                                    | ST, G, + 1.000KG  |
| T     | Tarreerfunctie via weegschaal worden geen gegevens overgedragen                    | -                 |
| Z     | De nulaanduiding afgelezen, geen gegevens worden overgedragen                      | -                 |
| P     | Via RS-232 interface is aantal stuks overgedragen.                                 | 10pcs             |

## 13.5 Bevelenmodus

### RS-485:

- ⇒ Bij het invoeren van identificatie "Id 00" is het opdrachtformaat hetzelfde als voor de RS-232 protocol.
- ⇒ Zodat de bepaalde weegschaal op de opdracht reageert, na het invoeren van "Id 01–99", moet de opdracht voor afstandsbediening met het identificatieteken "@ID" voorafgaan bv. om het op nul zetten van de weegschaal met het identificatieteken ID 99, de opdracht „@99MZ" en vervolgens de stuurtekens <CR><LF> overdragen.
- ⇒ Als de opdracht niet wordt herkend, is het formaat van het antwoordwoord voorzien van een "E" teken.  
Voorbeeld: @99MZZ ➔ @99E1MZ.
- ⇒ Via RS-485 interface worden de antwoorden enkel dan overgedragen, wanneer aangesloten apparaten identificeerbaar met behulp van de ID-code zijn.

#### 13.5.1 Formaat van de A opdracht

|                                 |          |          |  |
|---------------------------------|----------|----------|--|
| Host<br>(eenheid. bovenliggend) | Opdracht |          |  |
| Slave<br>(eenheid onderliggend) |          | Opdracht |  |

|           |                                                                       |            |                                         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|
| <b>MZ</b> | Op nul zetten                                                         | <b>SO</b>  | Opdrachtenmodus                         |
| <b>MT</b> | Tarreren                                                              | <b>UA*</b> | Naar de eerste weegeenheid omschakelen* |
| <b>MG</b> | Brutogewicht aflezen                                                  | <b>UB*</b> | Naar de tweede weegeenheid omschakelen* |
| <b>MN</b> | Nettogewicht aflezen                                                  | <b>UC*</b> | Naar de derde weegeenheid omschakelen*  |
| <b>CT</b> | Tarra wissen                                                          | <b>UD*</b> | Naar de vierde weegeenheid omschakelen* |
| <b>SC</b> | Continue gegevensoverdracht                                           | <b>UE*</b> | Naar de vijfde weegeenheid omschakelen* |
| <b>SA</b> | Automatische gegevensoverdracht                                       | <b>UF*</b> | Naar de zesde weegeenheid omschakelen*  |
| <b>%</b>  | Afronding ononderbroken gegevensoverdracht en opdrachtenmodus starten |            |                                         |

\* afhankelijk van model

#### 13.5.2 Formaat van de B opdracht

|                                 |          |      |  |
|---------------------------------|----------|------|--|
| Host<br>(eenheid. bovenliggend) | Opdracht |      |  |
| Slave<br>(eenheid onderliggend) |          | Dane |  |

|           |                               |           |                                       |
|-----------|-------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| <b>RW</b> | Actuele weegwaarde overdragen | <b>RH</b> | Brutogewicht zonder status overdragen |
|-----------|-------------------------------|-----------|---------------------------------------|

|           |                                            |           |                                                   |
|-----------|--------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------|
| <b>RG</b> | Brutogewicht overdragen                    | <b>RI</b> | Nettogewicht zonder status overdragen             |
| <b>RN</b> | Nettogewicht overdragen                    | <b>RJ</b> | Status Hi/Lo/OK + aanduidingswaarde zonder status |
| <b>RT</b> | Terragewicht overdragen                    | <b>RK</b> | Status Hi/Lo/OK + brutogewicht zonder status      |
| <b>RB</b> | Aanduidingswaarde zonder status overdragen | <b>RL</b> | Status Hi/Lo/OK + nettogewicht zonder status      |

|          |                                                                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>i</b> | Om continu over te dragen, dient de opdracht met het teken “%” te worden voorafgegaan.<br>Om stabiele weegwaarden over te dragen, dient de opdracht met het teken “#” te worden voorafgegaan. |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Omschrijving van afzonderlijke opdrachten (RJ, RK, RL, RS)

|                                                                                                                  |                                                                                         |                                            |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RJ</b><br><b>RK</b><br><b>RL</b>                                                                              | <b>Status Hi/Lo/OK</b><br><hr/> Lo 001)<br>OK 010)<br>Hi 100)                           |                                            | <b>Aanduidingsvoorbeeld</b><br>001+ 2.000<br>010+ 3.000<br>100+ 4.000 |
| <b>RS</b>                                                                                                        | Grenswaarde van de tolerantie aflezen<br>RS00□□<br>○○: klasse (00~99)*    □□: LO lub HI |                                            |                                                                       |
|                                                                                                                  | HI                                                                                      | De ingestelde boven grenswaarde aflezen    |                                                                       |
|                                                                                                                  | LO                                                                                      | De ingestelde onderste grenswaarde aflezen |                                                                       |
| Voorbee<br>Id:            Opdrac            RS02LO<CR><LF><br>ht<br>Antwoor            RS02LOXXXXXX<CR><LF><br>d |                                                                                         |                                            |                                                                       |

\* afhankelijk van model

### 13.5.3 Formaat van de C opdracht

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| Host<br>(eenheid. bovenliggend) | Opdracht+gegevens |
| Slave<br>(eenheid onderliggend) | Opdracht+gegevens |

|           |                                                                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WS</b> | Grenswaarde van de tolerantie instellen<br>WS00□□ XXXXXX<br>○○: klasse (00~99)*    □□: LO of HI    XXXXXX: Grenswaarde invoeren |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |            |                                                                          |  |
|--|------------|--------------------------------------------------------------------------|--|
|  | HI         | De bovenste grenswaarde invoeren                                         |  |
|  | LO         | De onderste grenswaarde invoeren                                         |  |
|  | Voorbeeld: | Opdracht<br>WS00HI001000<CR><LF><br><br>Antwoord<br>WS00HI001000<CR><LF> |  |

\* afhankelijk van model

### 13.5.4 Formaat van de D opdracht

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Host<br>(eenheid. bovenliggend) | Gegevens |
| Slave<br>(eenheid onderliggend) |          |

#### Reactieformaat:

| Waarde |   |   |   |   |   | Plaats van de decimaal | CR | LF |
|--------|---|---|---|---|---|------------------------|----|----|
| 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1                      |    |    |



12345.6

Aanduiding

#### Foutmeldingen:

- E1: Foutieve opdracht
- E2: Fout van het formaat
- E3: Niet herkende opdracht

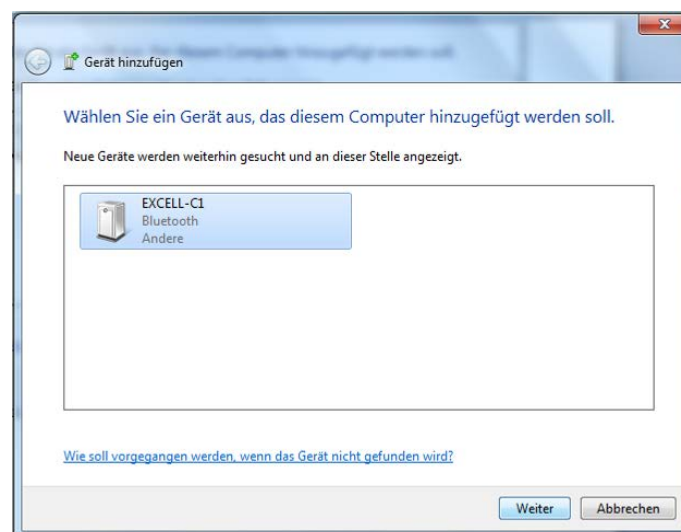
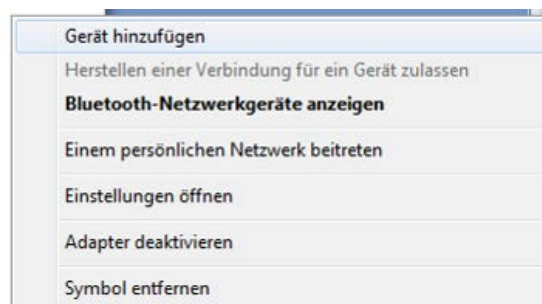
## 14 Bluetooth (fabrieksoptie)

**i** Instellingen in het menu zie hoofdstuk 11:  
„P2 COM” ⇨ „BAUD” ⇨ „9600”  
„P2 COM” ⇨ „Pr” ⇨ „8n1”

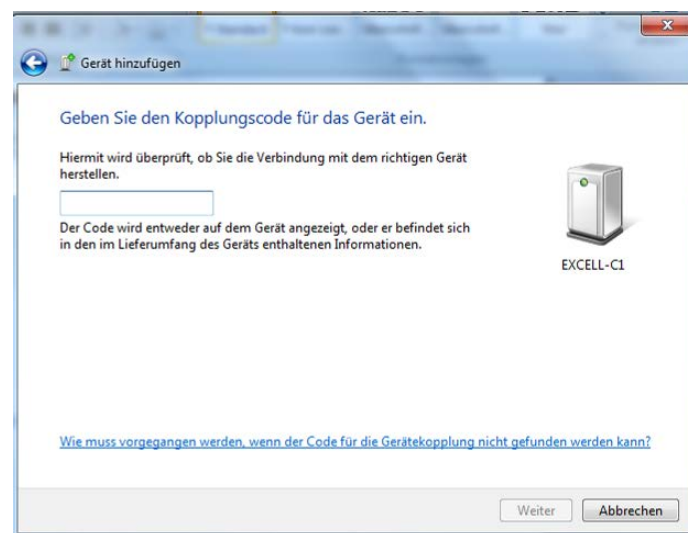
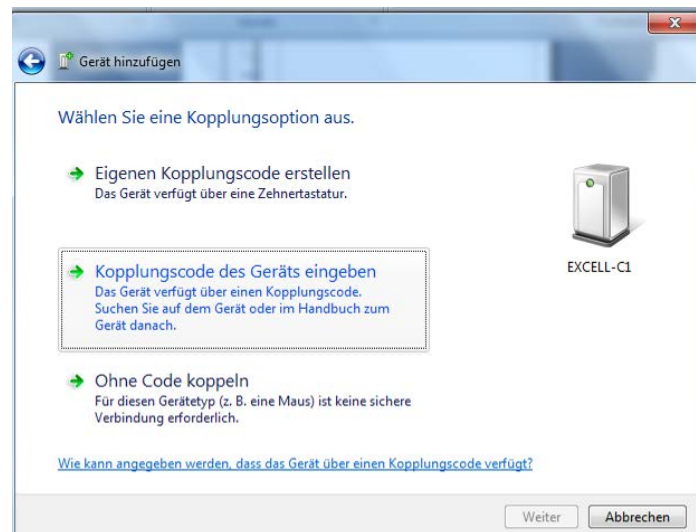
⇒ Bij actieve Bluetooth in de taakbalk op het symbool  drukken.



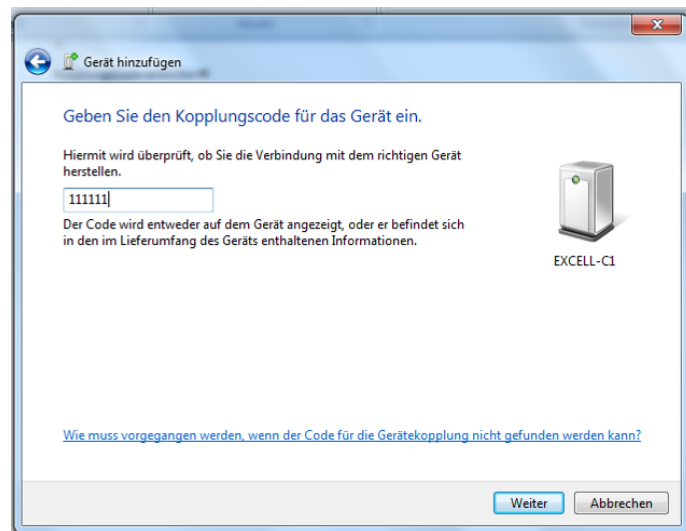
⇒ Kies "Apparaat toevoegen".



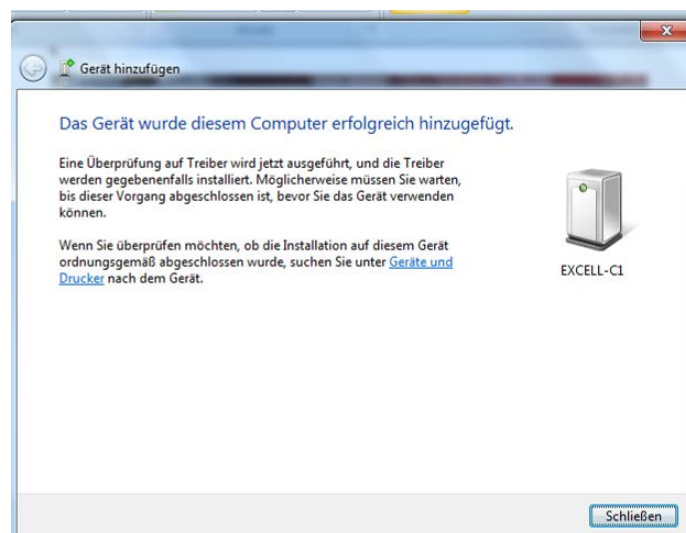
⇒ Optie "Koppelingscode van het apparaat invoeren" kiezen.



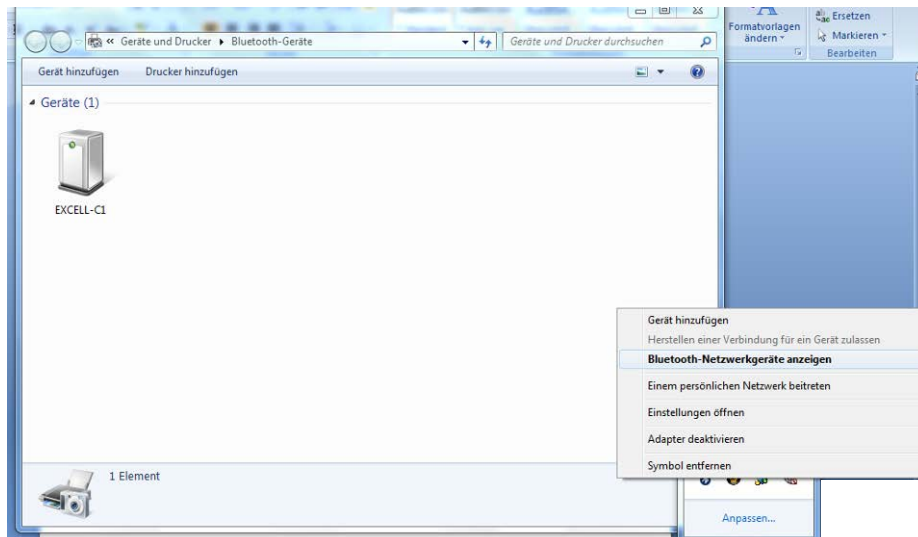
⇒ Code "111111" invoeren.



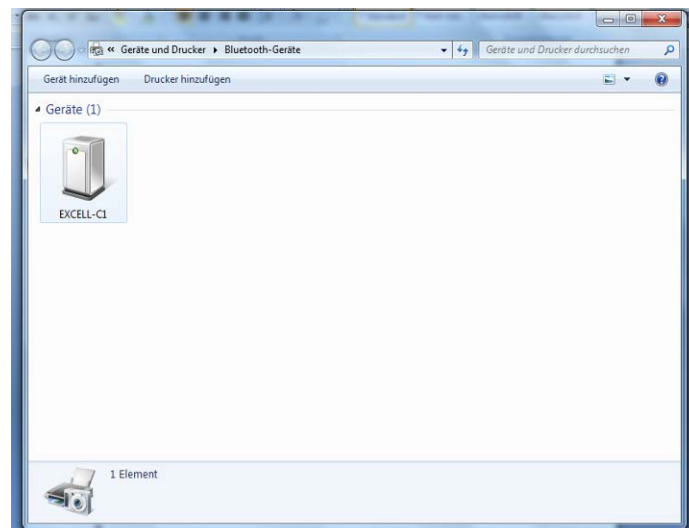
⇒ Druk op "Weiter"



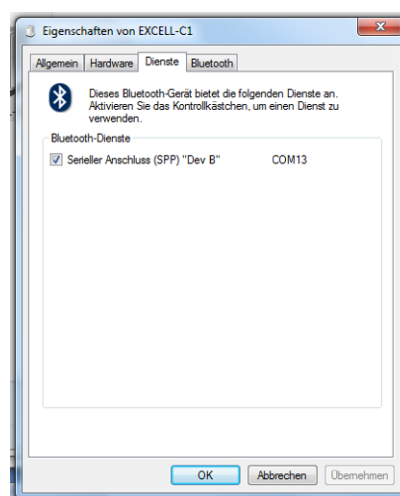
⇒ De knop "Beëindigen" drukken.



⇒ Optie "Netzwerkappaaraaten Bluetooth aflezen" kiezen.



⇒ Dubbelklikken.



## 15 De afleeseenheid/de weegbrug installeren



De liniarisatie/configuratie van het weegsysteem kan uitsluitend door een vakkkundige met grondige kennis van weegschalen worden doorgevoerd.

### 15.1 Technische gegevens

|                          |                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| Voedingspanning          | 5 V/150 mA                                            |
| Max. signaalspanning     | 0–10 mV                                               |
| Bereik van op nul zetten | 0–2 mV                                                |
| Gevoeligheid             | 2–3 mV/V                                              |
| Weerstand                | 80–100 $\Omega$ , max. 4 weegcellen, per 350 $\Omega$ |

### 15.2 De structuur van het weegsysteem

De afleeseenheid kan aan elke analoog platform worden aangesloten die aan de gewenste specificatie voldoet.

Bij de keuze van de weegcellen moeten de volgende parameters bekend zijn:

- **Weegbereik van de weegschaal**  
Meestal komt dit overeen met de zwaarste van de gewogen materialen.
- **Initiële belasting**  
Komt overeen met het totale gewicht van alle elementen die op de weegcel kunnen liggen, bv. het bovenste gedeelte van het platform, het weegschaalplateau e.d.
- **Totaal bereik van op nul zetten**  
Bestaat uit het bereik van op nul zetten bij het aanzetten ( $\pm \pm 2\%$ ) en het bereik van op nul zetten toegankelijk voor de gebruiker na drukken van de toets ZERO (2%). Totaal bereik van op nul zetten bedraagt boven 4% van weegbereik van de weegschaal.

Optellen van het weegbereik van de weegschaal, de voorbelasting en het totale bereik van op nul zetten bepalen de vereiste draagkracht van de weegcel.

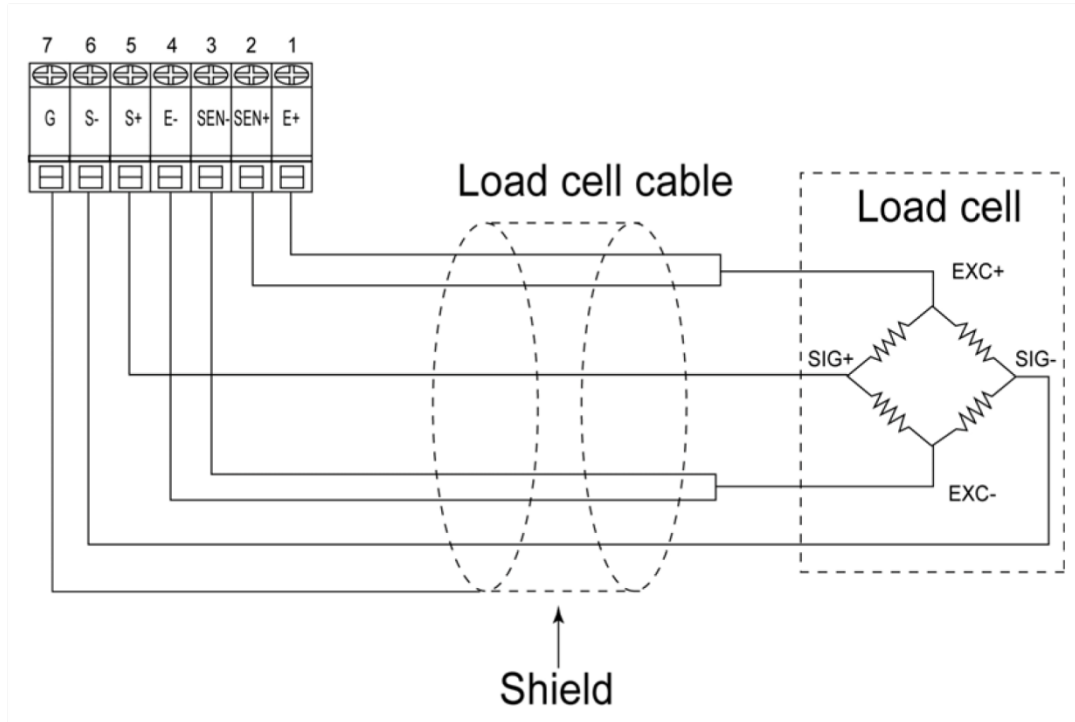
Om overbelasting van de weegcel te mijden met een extra veiligheidsmarge rekening houden.

- **De kleinste gewenste afleesresolutie**
- **Toepasbaarheid op de ijking, indien nodig**

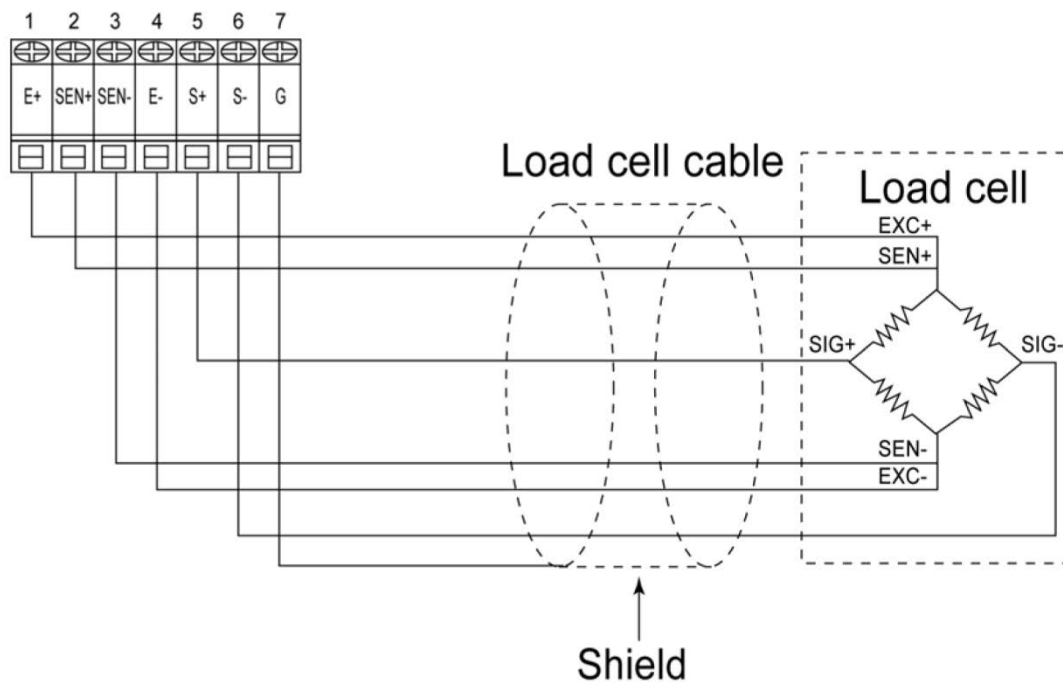
### 15.3 Aansluiting van het platform

- ⇒ De afleesinrichting van het net scheiden.
- ⇒ De afzonderlijke leidingen van de weegcelkabel aan de printplaat solderen, zie onderstaande afbeeldingen.

#### 4 pins



#### 6 pins

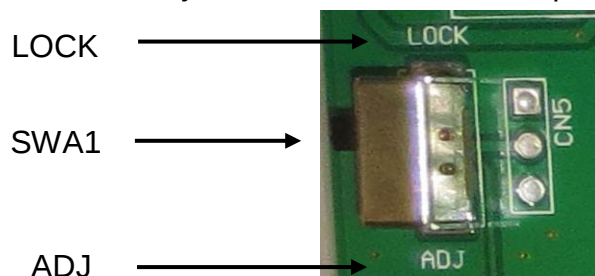


## 15.4 Configuratie van de afleesinrichting

### Aanwijzingen betreffende de geijkte weegsystemen.

Bij geijkte weegsystemen is het menupunt <P3 CAL> vergrendeld.

Om de toegangsblokkade te verwijderen dient de zegel te worden vernield en de behuizing geopend. Zet de justerschakelaar **SWA1** op het plateau in "**ADJ**" stand.



Let op:  
Nadat de zegel wordt verbroken en voordat het weegsysteem opnieuw wordt gebruikt in toepassingen die de ijking vereisen, dient het weegsysteem opnieuw te worden geijkt door een bevoegde genotificeerde instelling en betreffend te worden gemarkeerd met een nieuwe zegel.

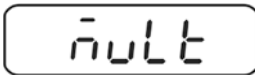
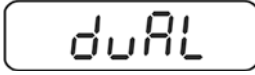
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ⇒ De menupunt <P3 CAL> opvragen, zie hoofdstuk 11.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P3 CAL |
| ⇒ Druk op  , de eerste menupunt met de actuele instelling verschijnt.<br>Selecteer achtereenvolgens alle menupunten door op de knop  te drukken.<br> De keuze van de menupunt met de knop  bevestigen, de actuele instelling verschijnt.<br>De gewenste instelling met  kiezen en met  bevestigen. | dec ,  |
| 1. De decimaal, keuzemogelijkheid 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | dec ,  |
| 2. Type weegschaal,<br>keuzemogelijkheid: weegschaal met één bereik, weegschaal met twee bereiken, weegschaal met meerdere verdelingen (zie "Menuoverzicht", hoofdstuk 11.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | mult   |
| 3. Justeren of liniarisatie<br>Nadat de configuratiegegevens worden ingevoerd, dient justeren of liniarisatie te worden doorgevoerd.<br>Justeren doorvoeren, zie hoofdstuk 7.7, of liniarisatie, zie hoofdstuk 7.8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CAL    |

|                                                       |  |
|-------------------------------------------------------|--|
| 4. Valversnelling op de instellingplaats              |  |
| 5. Constante zwaartekracht gebruikt tijdens ijking    |  |
| ⇒ Om het menu te verlaten de knop  meermaals drukken. |  |

#### 15.4.1 Configuratievoorbeeld — weegschaal met één bereik

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ⇒ Menupunt <mult> opdragen, zie hoofdstuk 15.4) en met  bevestigen. Het actueel ingestelde weegschaaltype verschijnt.                                                                                                                                                                                 |      |
| ⇒ Kies het gewenste type door op  te drukken:<br>SinGLE = Weegschaal met één bereik                                                                                                                                                                                                                   |      |
| ⇒ Druk op de knop , het verschijnt de aanduiding voor basisleesbaarheid/ijkingseenheid.<br>⇒ De knop  drukken, actueel overzicht wordt afgelezen.<br>⇒ De gewenste instelling met  kiezen en met  bevestigen.                                                                                         |      |
| ⇒ Met de knop  de volgende menupunt kiezen voor het invoeren van weegbereik.<br>⇒ De knop  drukken, actueel overzicht wordt afgelezen.<br>⇒ De gewenste instelling met de knop  kiezen.                                                                                                               |      |
| ⇒ Met  bevestigen, de aanduiding "End"verschijnt.<br>⇒ Om de configuratiegegevens toe te passen opnieuw op de knop  drukken.<br>⇒ Nadat de configuratiegegevens worden ingevoerd de kalibratie of linearisatie uitvoeren. Justeren doorvoeren, zie hoofdstuk 7.7, of liniarisatie, zie hoofdstuk 7.8. | <br> |

### 15.4.2 Configuratievoorbeeld — weegschaal met twee bereiken

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>⇒ Menupunt &lt;mult&gt; opdragen, zie hoofdstuk 15.4) en met  bevestigen. Het actueel ingestelde weegschaaltype verschijnt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
| <p>⇒ Het gewenste type met de knop : duAL = weegschaal met twee bereiken kiezen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| <p>⇒ Druk op de knop , de verschijnt de aanduiding voor basisleesbaarheid/ijsingseenheid van het eerste weegbereik.</p> <p>⇒ De knop  drukken, actueel overzicht wordt afgelezen.</p> <p>⇒ De gewenste instelling met  kiezen en met  bevestigen.</p> |   |
| <p>⇒ Met de knop  de volgende menupunt kiezen voor het invoeren van het eerste weegbereik.</p> <p>⇒ De knop  drukken, actueel overzicht wordt afgelezen.</p> <p>⇒ De gewenste instelling met de knop  kiezen.</p>                                                                                                                   |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>⇒ Met de knop  de volgende menupunt kiezen voor het invoeren van basisleesbaarheid/ijskingseenheid voor het tweede weegbereik.</p> <p>⇒ De knop  drukken, actueel overzicht wordt afgelezen.</p> <p>⇒ De gewenste instelling met  kiezen en met  bevestigen.</p>            | <div data-bbox="1137 203 1390 280" data-label="Text"> <div>div 2 kg</div> </div> |
| <p>⇒ Met de knop  de volgende menupunt kiezen voor het invoeren van het tweede weegbereik.</p> <p>⇒ De knop  drukken, actueel overzicht wordt afgelezen.</p> <p>⇒ De gewenste instelling met  kiezen en met  bevestigen.</p>                                                   | <div data-bbox="1137 616 1390 692" data-label="Text"> <div>CAP 2</div> </div>    |
| <p>⇒ Met de knop  het volgende menupunt kiezen voor het instellen van weegschaaltipe: weegschaal met meer bereiken/weegschaal met meerdere verdelingen.</p> <p>⇒ De knop  drukken, actueel overzicht wordt afgelezen.</p> <p>⇒ Met de knop  gewenste type:<br/>rnGE = Weegschaal met meer bereiken<br/>intEr = Weegschaal met meerdere verdelingenkiezen</p> | <div data-bbox="1137 996 1390 1072" data-label="Text"> <div>TYPE</div> </div>    |
| <p>⇒ Met  bevestigen, de aanduiding "End"verschijnt.</p> <p>⇒ Om de configuratiegegevens toe te passen opnieuw op de knop  drukken.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <div data-bbox="1137 1435 1390 1512" data-label="Text"> <div>End</div> </div>    |
| <p>⇒ Nadat de configuratiegegevens worden ingevoerd de kalibratie of linearisatie uitvoeren.<br/>Justeren doorvoeren, zie hoofdstuk 7.7, of liniarisatie, zie hoofdstuk 7.8.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <div data-bbox="1137 1637 1390 1713" data-label="Text"> <div>CAL</div> </div>    |

## 16 Onderhoud, werkprestatie, verwijderen



Vooraleer met alle werkzaamheden betreffende onderhoud, reinigen en reparatie wordt gestart, dient het apparaat van de bedrijfsspanning te worden ontkoppeld.

### 16.1 Reinigen

- ⇒ Met de IP beschermklasse rekening houden.
- ⇒ Elementen uit roestvast staal met een zacht doekje met zacht reinigingsmiddel voor roestvast staal reinigen.
- ⇒ Voor elementen uit roestvast staal geen reinigingsmiddelen gebruiken die natronloog, azijnzuur, zoutzuur of citroenzuur bevatten.&t9;
- ⇒ Geen stalen borstels of sponzen uit staalwol gebruiken omdat deze tot corrosie van de oppervlakte kunnen leiden.

### 16.2 Onderhoud, werkprestatie

- ⇒ Het apparaat moet door geschoolde en door de firma KERN gemachtigde onderhoudstechnici worden bediend en onderhouden.
- ⇒ De weegschaal regelmatig ijken (kalibreren), zie hoofdstuk "Toezicht over controlemiddelen"

### 16.3 Verwijderen

- ⇒ Afvalverwerking van verpakking en apparaat dient door de gebruiker in overeenstemming met het geldende nationale of regionale wetgeving op de gebruikslocatie te worden verricht.

### 16.4 Foutmeldingen

| Foutmeldin<br>g | Omschrijving                                                                                     |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E 0             | Fout van het EEPROM geheugen, de waarde buiten het bereik van de A/D omzetter (analoog-digitaal) |
| E 1             | Het op nul zetten boven het nulbereik                                                            |
| E 2             | Het op nul zetten onder het nulbereik                                                            |
| E 4             | A/D omzetter (analoog-digitaal)                                                                  |
| oL              | Overbelast                                                                                       |
| -oL             | Niet voldoende belasting                                                                         |
| oF              | Interne waarde < nulbereik                                                                       |

Ingeval van andere foutmeldingen, de weegschaal uit- en opnieuw aanzetten. Indien de foutmelding verder verschijnt, de producent raadplegen.

## 17 Hulp bij kleine storingen

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

Hulp:

### Storing

### Mogelijke oorzaak

Gewichtsaanduiding brandt niet.

- De afleesinrichting staat niet aan.
- Verbroken verbinding met het netwerk (niet-verbonden /netwerkkabel beschadigd).
- Gebrek aan netwerkspanning.
- Onjuiste geplaatste of lege batterijen/ accu's.
- Geen batterijen/ accu's.

Gewichtsaanduiding verandert continu.

- Tocht/luchtbeweging.
- Tafel-/grondvibratie.
- Het weegschaalplateau is in contact met vreemde lichamen.
- Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere plaatsing voor de weegschaal kiezen - indien mogelijk de toestellen die storingen veroorzaken, uitzetten).

Weegresultaat is duidelijk foutief.

- Weegschaalaanduiding werd niet op nul gezet.
- Onjuist justeren.
- Grote temperatuurschommelingen.
- De opwarmingstijd niet in acht genomen.
- Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere plaatsing voor de weegschaal kiezen - indien mogelijk de toestellen die storingen veroorzaken, uitzetten).