

Gebruiksaanwijzing Telweegschalen/telsysteem

KERN CDE/CME/CDEE

Versie 1.4
04/2010
NL





KERN CDE/CME/CDEE

Versie 1.4 04/2010

Gebruiksaanwijzing

Telweegschalen/telsysteem

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Technische gegevens | 4 |
| 2 | Conformiteitverklaring | 8 |
| 3 | Fundamentele aanwijzingen (algemeen) | 9 |
| 3.1 | Reglementair gebruik | 9 |
| 3.2 | Ongeoorloofd gebruik | 9 |
| 3.3 | Waarborg | 9 |
| 3.4 | Toezicht op de testmiddelen | 9 |
| 4 | Essentiële veiligheidsinstructies | 10 |
| 4.1 | Aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing in acht nemen | 10 |
| 4.2 | Scholing van het personeel | 10 |
| 5 | Transport en opslag | 10 |
| 5.1 | Controle bij overname | 10 |
| 5.2 | Verpakking | 10 |
| 6 | Uitpakken, installatie en inbedrijfstelling | 10 |
| 6.1 | Opstelplaats, inzetgebied | 10 |
| 6.2 | Uitpakken | 11 |
| 6.2.1 | Installeren | 11 |
| 6.2.2 | Omvang van de levering | 11 |
| 6.2.3 | Montage-instructie voor het gebruik van het statief (uitsluitend KERN CDE, optie) | 12 |
| 6.3 | Netaansluiting | 13 |
| 6.4 | Werking met batterijvoeding/accuvoeding (optioneel) | 13 |
| 6.5 | Aansluiting van randapparatuur | 13 |
| 6.6 | Eerste inbedrijfstelling | 13 |
| 6.7 | Justering | 14 |
| 6.8 | Justeren | 14 |
| 7 | Operatie | 15 |
| 7.1 | Overzicht van de displays | 15 |
| 7.2 | Toetsenbordoverzicht | 15 |
| 7.3 | Wegen | 16 |
| 7.4 | Tarreren | 16 |
| 7.5 | Functie "PRETARE" | 16 |
| 7.6 | Plus/minuswegingen | 17 |
| 7.7 | Telling van het aantal stuks | 17 |
| 7.7.1 | Automatische referentieoptimalisatie | 18 |
| 7.8 | Procentueel wegen | 18 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 8 | Het menu | 19 |
| 8.1 | Menu oproepen..... | 19 |
| 8.2 | Menu verlaten | 19 |
| 8.3 | Menuoverzicht | 20 |
| 8.4 | Beschrijving van de individuele functies | 22 |
| 8.4.1 | Weegeenheden ("Unit")..... | 22 |
| 8.4.2 | Achtergrondverlichting van het display (uitsluitend modellen CDE) | 23 |
| 8.4.3 | Dosering en "Zero-tracking" ("Nulopsporing")..... | 24 |
| 8.4.4 | Selectie van het justergewicht..... | 25 |
| 8.4.5 | Terug op fabrieksinstelling zetten | 25 |
| 9 | Gegevensuitgang RS 232 C | 26 |
| 9.1 | Technische gegevens | 26 |
| 9.2 | Bezettingsgraad van de pinnen van de uitgangsbuss van de weegschaal | 26 |
| 9.3 | Interfaceparameter | 26 |
| 9.3.1 | Modus "Gegevensoverdracht" | 26 |
| 9.3.2 | Transmissiesnelheid..... | 27 |
| 9.3.3 | Selectie afdrukuitvoer | 27 |
| 9.4 | Beschrijving van de gegevenstransfer..... | 28 |
| 9.5 | Uitvoer op barcodeprinter | 30 |
| 10 | Onderhoud, instandhouding, afvalverwerking..... | 31 |
| 10.1 | Reinigen | 31 |
| 10.2 | Onderhoud, instandhouding | 31 |
| 10.3 | Afvalverwerking..... | 31 |
| 11 | Kleine hulp bij pannes..... | 32 |
| 12 | Telsysteem CDEE | 33 |
| 12.1 | Inleiding..... | 33 |
| 12.2 | Technische gegevens | 33 |
| 12.3 | Basisopbouw | 34 |
| 12.4 | Installatie | 34 |
| 12.5 | Weegschaalinstellingen..... | 34 |
| 12.6 | Tellen met beide weegschalen | 35 |

1 Technische gegevens

| KERN | CME 100-3 | CME 300-2 | CME 1000-2 |
|--|--------------------------------|-------------|-------------|
| Afreesbaarheid (d) | 0,001 g | 0,01 g | 0,01 g |
| Weegbereik (max.) | 100 g | 300 g | 1.000 g |
| Reproduceerbaarheid | 0,001 g | 0,01 g | 0,01 g |
| Minimumgewicht per stuk | 0,002 g | 0,02 g | 0,02 g |
| Lineariteit | ± 0,003 g | ± 0,02 g | ± 0,03 g |
| Aanbevolen justeergewicht, niet bijgedaan (klasse) Details over de „ Keuze van het justeergewicht “ zie hoofdstuk 8.4.4 | 100 g (F 2) | 300 g (M 1) | 1000 g (F2) |
| Opwarmtijd (Bedrijfstemperatuur) | 2 h | | |
| Referentieaantallen bij telling aantal stuks | 5, 10, 20 | | |
| Overgangstijd (typisch) | 2-3 sec | | |
| Stroomvoorziening | 300 mA/9V | 300 mA/9V | 300 mA/9V |
| Bedrijfstemperatuur | + 5° C ... + 35° C | | |
| Luchtvochtigheid | max. 80 % (niet condenserend). | | |
| Weegplaat, kunststof | Ø 105 mm | Ø 150 mm | Ø 150 mm |
| Afmetingen behuizing (b x d x h) | 170 x 240 x 39 | | |
| Gegevensinterface | RS 232C | RS 232C | RS 232C |
| Gewicht kg (netto) | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Batterijvoeding | 9 V-blokbatterij (optioneel) | | |

| KERN | CME 3000-1 | CME 6000-1 |
|--|--------------------------------|-------------------|
| Afreesbaarheid (d) | 0,1 g | 0,1 g |
| Weegbereik (max.) | 3.000 g | 6.000g |
| Reproduceerbaarheid | 0,1 g | 0,1 g |
| Minimumgewicht per stuk | 0,2 g | 0,2 g |
| Lineariteit | ± 0,2 g | ± 0,3 g |
| Aanbevolen justeergewicht, niet bijgedaan (klasse) Details over de „ Keuze van het justeergewicht “ zie hoofdstuk 8.4.4 | 3.000 g (M 1) | 6.000 g (M 1) |
| Opwarmtijd (Bedrijfstemperatuur) | 2 h | |
| Referentieaantallen bij telling aantal stuks | 5, 10, 20 | |
| Overgangstijd (typisch) | 2-3 sec | |
| Stroomvoorziening | 300mA / 9V | 300mA / 9V |
| Bedrijfstemperatuur | + 5° C ... + 35° C | |
| Luchtvochtigheid | max. 80 % (niet condenserend). | |
| Weegplaat, kunststof | Ø 150 mm | Ø 150 mm |
| Afmetingen behuizing (b x d x h) | 170 x 240 x 39 | |
| Gegevensinterface | RS 232C | RS 232C |
| Gewicht kg (netto) | 0,7 | 0,5 |
| Batterijvoeding | 9 V-blokbatteerij (optioneel) | |

| KERN | CDE 35K1 | CDE 35K1L | CDE 60K2 |
|--|--|------------|------------|
| Afreesbaarheid (d) | 1 g | 1 g | 2 g |
| Weegbereik (max.) | 35 kg | 35 kg | 60 kg |
| Reproduceerbaarheid | 1 g | 1 g | 2 g |
| Minimumgewicht per stuk | 2 g | 2 g | 4 g |
| Lineariteit | 3 g | 3 g | 6 g |
| Aanbevolen justeergewicht, niet bijgedaan (klasse) Details over de „ Keuze van het justeergewicht “ zie hoofdstuk 8.4.4 | 30 kg (F2) | 20 kg (F2) | 60 kg (F2) |
| Opwarmtijd (Bedrijfstemperatuur) | 2 h | | |
| Referentieaantallen bij telling aantal stuks | 5, 10, 20 | 5, 10, 20 | 5, 10, 20 |
| Overgangstijd (typisch) | 2-3 sec | | |
| Stroomvoorziening | DC 9V/300 mA | | |
| Bedrijfstemperatuur | + 5° C ... + 35° C | | |
| Luchtvochtigheid | max. 80 % (niet condenserend). | | |
| Weegplaat, roestvrij staal | 315x305x85 mm | | |
| Afmetingen behuizing (b x d x h) | Terminal 200 x 100 x 55 | | |
| | Platform 315 x 305 x 85 | | |
| Gegevensinterface | RS 232C | | |
| | Aansluiting referentieweegschaal | | |
| Gewicht kg (netto) | 5 | 16 | 5 |
| Batterijvoeding | 9 V-blokbatterij (optioneel) | | |
| Accu (optioneel) | Gebruiksduur 15 h met achtergrondverlichting van het display/ laadtijd 10 h | | |

| KERN | CDE 60K2L | CDE 150K5 | CDE 150K5L |
|--|--|-------------|-------------|
| Afreesbaarheid (d) | 2 g | 5 g | 5 g |
| Weegbereik (max.) | 60 kg | 150 kg | 150 kg |
| Reproduceerbaarheid | 2 g | 5 g | 5 g |
| Minimumgewicht per stuk | 4 g | 10 g | 10 g |
| Lineariteit | 6 g | 15 g | 15 g |
| Aanbevolen justeergewicht, niet bijgedaan (klasse) Details over de „ Keuze van het justeergewicht “ zie hoofdstuk 8.4.4 | 60 kg (F2) | 150 kg (F2) | 150 kg (F2) |
| Opwarmtijd (Bedrijfstemperatuur) | 2 h | | |
| Referentieaantallen bij telling aantal stuks | 5, 10, 20 | 5, 10, 20 | 5, 10, 20 |
| Overgangstijd (typisch) | 2-3 sec | | |
| Stroomvoorziening | DC 9V/300 mA | | |
| Bedrijfstemperatuur | + 5° C ... + 35° C | | |
| Luchtvochtigheid | max. 80 % (niet condenserend). | | |
| Weegplaat, roestvrij staal | 315 x 305 x 85 mm | | |
| Afmetingen behuizing (b x d x h) | Terminal 200 x 100 x 55 | | |
| | Platform 315 x 305 x 85 | | |
| Gegevensinterface | RS 232C | | |
| | Aansluiting referentieweegschaal | | |
| Gewicht kg (netto) | 16 | 5 | 16 |
| Batterijvoeding | 9 V-blokbatterij (optioneel) | | |
| Accu (optioneel) | Gebruiksduur 15 h met achtergrondverlichting van het display/ laadtijd 10 h | | |

2 Conformiteitverklaring



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Conformiteitverklaring

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
ЕС-Заявление о соответствии

| | | |
|------------|--------------------------------|--|
| D | Konformitäts- erklärung | Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt. |
| GB | Declaration of conformity | We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards. |
| CZ | Prohlášení o shode | Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami. |
| E | Declaración de conformidad | Manifetamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes |
| F | Déclaration de conformité | Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après. |
| I | Dichiarazione di conformità | Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate. |
| NL | Conformiteit- verklaring | Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt. |
| P | Declaração de conformidade | Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes. |
| PL | Deklaracja zgodności | Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami. |
| RUS | Заявление о соответствии | Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам. |

Electronic Scale: KERN CDE, CME

| Mark applied | EU Directive | Standards |
|--------------|--------------|--|
| | 2004/108/EC | EN 55022: 1998+A1+A2 EN 61000-3-2: 2000+A2 EN 61000-3-3: 1995+A1 EN 55024: 1998+A1+A2 |

Date: 27.10.2008

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Fundamentele aanwijzingen (algemeen)

3.1 Reglementair gebruik

De door u aangekochte weegschaal dient om de weegwaarde van te wegen goed te bepalen. Z is voor het gebruik als "niet-automatische weegschaal" voorzien. Dit betekent dat het te wegen goed met de hand voorzichtig en in het midden van de weegplaat aangebracht wordt. Nadat er een stabiele weegwaarde bereikt werd, kan de weegwaarde afgelezen worden.

3.2 Ongeoorloofd gebruik

Weegschaal niet voor dynamische wegingen gebruiken. Indien er kleine hoeveelheden van het te wegen goed verwijderd of toegevoerd worden, kunnen er door de in de weegschaal aanwezige "stabiliteitscompensatie" foutieve weegresultaten aangegeven worden! (Voorbeeld: Langzaam uitstromen van vloeistoffen uit een op de weegschaal gesitueerd reservoir.)

Geen permanente belasting op de weegplaat achterlaten. Deze kan het meetsysteem beschadigen. Schokken en overbelastingen van de weegschaal boven de aangegeven maximale belasting („Max.“), te verminderen met een eventueel reeds aanwezige tarralast, onvoorwaardelijk vermijden. Weegschaal zou hierdoor beschadigd kunnen worden. Weegschaal nooit in explosieve ruimten bedienen. De standaarduitvoering niet explosievast.

De weegschaal mag vanuit constructief oogpunt niet gewijzigd worden. Dit kan tot foutieve weegresultaten, veiligheidstechnische tekortkomingen en ook tot de vernieling van de weegschaal leiden. De weegschaal mag uitsluitend in overeenstemming met de beschreven, vooraf bepaalde gegevens gebruikt worden. Afwijkende gebruiksmogelijkheden / toepassingsgebieden dienen door de firma KERN schriftelijk goedgekeurd te worden.

3.3 Waarborg

Garantie komt te vervallen bij

- Veronachtzaming van onze in de gebruiksaanwijzing vooraf bepaalde gegevens
- Gebruik buiten de beschreven toepassingen
- Wijzigen of openen van het apparaat
- Mechanische beschadiging en beschadiging door media, vloeistoffen
- Natuurlijke slijtage en afslijting
- Ondeskundig uitgevoerde installatie of elektrische installatie
- Overbelasting van het meetsysteem

3.4 Toezicht op de testmiddelen

In het kader van de kwaliteitsborging moeten de meettechnische eigenschappen van de weegschaal en van een eventueel aanwezig testgewicht met regelmatige tussentijden gecontroleerd worden. De verantwoordelijke gebruiker dient hiervoor een geschikt interval en dient tevens de aard en de omvang van deze test te definiëren. Informatie met betrekking tot het toezicht op de testmiddelen van weegschalen evenals de hiervoor noodzakelijke testgewichten zijn op de Homepage van de firma KERN (www.kern-sohn.com) beschikbaar. In haar geaccrediteerde DKD-kalibreerlaboratorium kunnen er bij de firma KERN snel en voordelig testgewichten en weegschalen gekalibreerd worden (herleiding tot de nationale norm).

4 Essentiële veiligheidsinstructies

4.1 Aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing in acht nemen

Neem deze gebruiksaanwijzing vóór de installatie en inbedrijfstelling zorgvuldig door, ook indien u met weegschalen van de firma KERN reeds ervaring opgedaan hebt.

4.2 Scholing van het personeel

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

5 Transport en opslag

5.1 Controle bij overname

Gelieve de verpakking onmiddellijk bij ontvangst en ook het apparaat bij het uitpakken op eventueel zichtbare, uitwendige beschadigingen te controleren.

5.2 Verpakking

Bewaar alle onderdelen van de originele verpakking voor een eventueel noodzakelijk transport naar de fabrikant.

Voor het transport naar de fabrikant mag enkel de originele verpakking gebruikt worden.

Torn vóór de verzending alle aangesloten kabels en losse/beweegbare onderdelen los.

Breng eventueel voorziene transportbeveiligingen aan. Beveilig alle onderdelen, bijvoorbeeld weegplaat, voedingseenheid etc., tegen het wegglijden en tegen beschadiging.

6 Uitpakken, installatie en inbedrijfstelling

6.1 Opstelplaats, inzetgebied

De weegschalen zijn zodanig geconstrueerd, dat er in de gebruikelijke gebruiksomstandigheden betrouwbare weegresultaten behaald worden.

Exact en snel werkt u indien u de juiste plaats van installatie voor uw weegschaal kiest.

Naam daarom op de plaats van installatie het volgende in acht:

- Weegschaal op een stabiel, recht oppervlak zetten;
- Extreme warmte alsook temperatuurschommelingen, bijvoorbeeld door installatie naast de verwarmingsinstallatie of vlakke zoninstraling, vermijden;
- Weegschaal tegen directe tocht door geopende vensters en deuren beschermen;
- Trillingen tijdens het wegen vermijden;
- Weegschaal tegen hoge luchtvochtigheid, dampen en stof beschermen;
- Stel het apparaat niet gedurende een langere periode aan aanzienlijke vochtigheid bloot. Een ongeoorloofde bedauwing (condensatie van luchtvochtigheid aan het apparaat) kan zich voordoen indien er een koud toestel in een beduidend warmere omgeving gebracht wordt. Acclimatiseer in dit geval het van het stroomnet verbroken apparaat ca. 2 uur lang bij kamertemperatuur.
- Statische oplading van te wegen goed, weegreservoir vermijden.

Bij het opduiken van elektromagnetische velden (bijvoorbeeld door mobiele telefoontoestellen of zendontvangapparaten), bij statische opladingen en ook bij een onstabiele stroomvoorziening zijn er grote displayafwijkingen (foutieve weegresultaten) mogelijk. De plaats van opstelling moet dan gewijzigd of de storingsbron verholpen te worden.

6.2 Uitpakken

De weegschaal voorzichtig uit de verpakking nemen, plastic hoes verwijderen en de weegschaal op de voorziene werkplaats installeren.

6.2.1 Installeren

De weegschaal dient zodanig geïnstalleerd te worden, dat de weegplaat exact waterpas staat.

6.2.2 Omvang van de levering

Standaard accessoires:

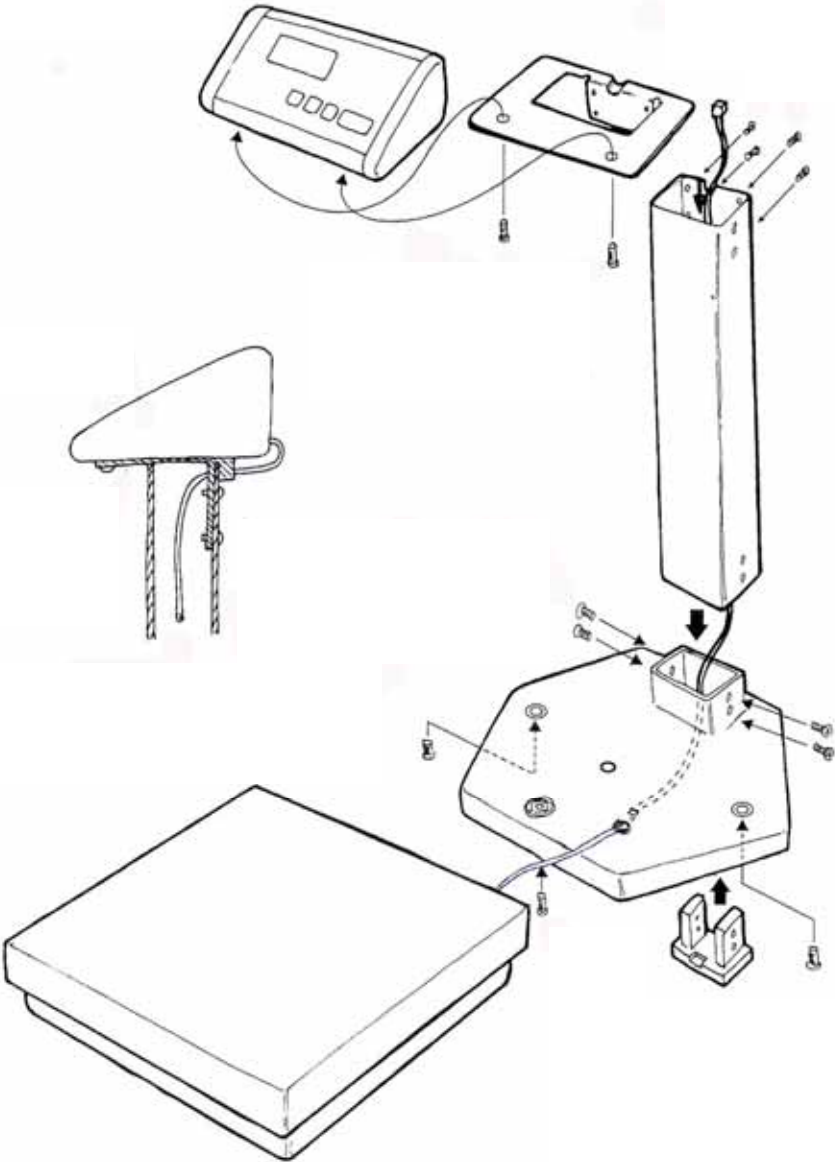
Modelle CME

- Weegschaal
- Voedingsapparaat
- Gebruiksaanwijzing

Modellen CDE

- Terminal
- Platform
- Voedingsapparaat
- Arbeidsbeschermende kap
- Gebruiksaanwijzing

6.2.3 Montage-instructie voor het gebruik van het statief (uitsluitend KERN CDE, optie)



6.3 Netaansluiting

De stroomvoorziening gebeurt door middel van het externe voedingsapparaat. De opgedrukte spanningswaarde moet met de lokale spanning overeenstemmen. Maak enkel gebruik van originele voedingsapparaten van de firma KERN. Het gebruik van andere fabrikaten vereist de toestemming van de firma Kern.

6.4 Werking met batterijvoeding/accuvoeding (optioneel)

Deksel van de batterijhouder aan de onderzijde van de weegschaal afnemen. 9 V-blokbatterij aansluiten. Batterijdeksel terug aanbrengen.

Voor de werking met batterijvoeding beschikt de weegschaal over een automatische uitschakelfunctie, die in het menu (hoofdstuk 8) geactiveerd of gedeactiveerd kan worden. Ga als volgt te werk:

- ⇒ Bij een uitgeschakelde weegschaal toetsen **ON/OFF** en **TARE** gelijktijdig indrukken totdat de eerste functie „Unit“ verschijnt.
- ⇒ **10x**-toets zo vaak indrukken totdat „AF“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **10x**-toets kan er nu tussen de hierna volgende instellingen een keuze gemaakt worden:
 - „AF on“: Om zuinig met de batterij om te gaan, schakelt de weegschaal 3 minuten na een beëindigde weging automatisch uit.
 - „AF off“: Uitschakelfunctie gedeactiveerd.
- ⇒ Met toets **PRINT** de door u geselecteerde instelling bevestigen.

Als de batterijen verbruikt zijn, verschijnt er op het display „LO“. Toets „ON/OFF“ indrukken en onmiddellijk batterijen wisselen. Indien de weegschaal langere tijd niet gebruikt wordt, batterijen uitnemen en afzonderlijk bewaren. Het uitlopen van batterijvloestof zou de weegschaal kunnen beschadigen.

Bij modellen **CDE** dient de accu in de batterijhouder door middel van een speciale steekverbinding aangesloten te worden. Nu moet ook de met de accu bijgeleverde stekkervoedingseenheid gebruikt worden.

6.5 Aansluiting van randapparatuur

Voordat er randapparatuur (printer, PC) op het gegevensinterface aangesloten wordt, moet de weegschaal onvoorwaardelijk van het stroomnet verbroken te worden. Gebruik met uw weegschaal uitsluitend accessoires en randapparatuur van de firma KERN. Deze zijn optimaal op uw weegschaal afgestemd.

6.6 Eerste inbedrijfstelling

Om bij elektronische weegschalen nauwkeurige weegresultaten te behalen, moet de weegschaal zijn bedrijfstemperatuur (zie „Opwarmtijd“ hoofdstuk 1) bereikt hebben. De weegschaal moet voor deze opwarmtijd op de stroomvoorziening (netaansluiting, accu of batterij) aangesloten zijn.

De nauwkeurigheid van de weegschaal is afhankelijk van de lokale valversnelling. Onvoorwaardelijk de aanwijzingen in het hoofdstuk „Justering“ in acht nemen.

6.7 Justering


Omdat de waarde van de g-versnelling niet op iedere plaats op aarde gelijk is, moet iedere weegschaal – in overeenstemming met het ten grondslag dienende fysieke weegprincipe – op de plaats van opstelling op de aldaar heersende g-versnelling afgestemd worden (enkel indien de weegschaal niet reeds in de fabriek op de plaats van opstelling gejusteerd werd). Dit justeerprocédé moet bij de eerste inbedrijfstelling, telkens na een wissel van de locatie en ook bij schommelingen van de omgevingstemperatuur doorgevoerd worden. Om tot nauwkeurige meetwaarden te komen, is het bovendien aanbevelenswaardig, ook in de weegmodus periodiek te justeren.

6.8 Justeren

De justering dient met het aanbevolen justergewicht (zie hoofdstuk 1 "Technische gegevens") doorgevoerd te worden. De justering is echter ook met gewichten van andere nominale waarden (zie tabel 1, hoofdstuk 8.4.4) mogelijk, maar vanuit meettechnisch oogpunt niet optimaal.

Werkwijze bij de justering:

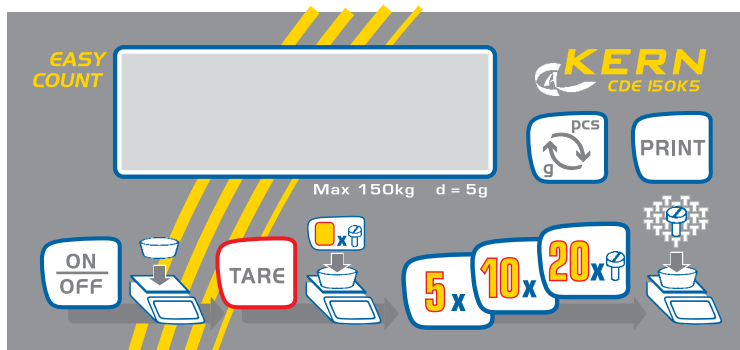
Stabiele omgevingsomstandigheden in acht nemen. Een opwarmtijd (zie hoofdstuk 1) voor de stabilisatie is noodzakelijk.

- ⇒ Weegschaal met toets **ON/OFF** inschakelen
- ⇒ De toets  indrukken en ingedrukt houden. Toets **ON/OFF** eveneens gelijktijdig indrukken. Beide toetsen 3 seconden lang ingedrukt houden totdat het display dooft.
- ⇒ Beide toetsen loslaten, „**CAL**“ verschijnt. Vervolgens wordt op het display knipperend de exacte grootte van het geselecteerde (zie hoofdstuk 8.4.4) justergewicht aangegeven. Nu het justergewicht in het midden van de weegplaat zetten.
- ⇒ Met de **PRINT** -toets bevestigen. Even later verschijnt „**CAL F**“, daarna volgt automatisch de achterwaartse sprong naar de normale weegmodus. Op het display verschijnt de waarde van het justergewicht.
- ⇒ In geval van een justerfout of een verkeerd justergewicht verschijnt „**CAL E**“. Justering herhalen.








Justergewicht in de nabijheid van de weegschaal bewaren. Dagelijkse controle van de weegnauwkeurigheid wordt bij toepassingen, waarbij de kwaliteit een rol speelt, aanbevolen.

7 Operatie

7.1 Overzicht van de displays



7.2 Toetsenbordoverzicht

| | In de weegmodus | In het menu |
|---|--|--|
|  | AAN / UIT | |
|  | Tarreren | In verbinding met toets ON/OFF het menu "Mode" oproepen. |
|  | Vorming van de referentie met 5 stukken | |
|  | Vorming van de referentie met 10 stukken | Selectie van de functies Selectie van de parameters |
|  | Vorming van de referentie met 20 stukken | |
|  | Overschakeling pcs ↔ g | Functie "NO" |
|  | Weegresultaat afdrukken. | Opslaan/bevestigen Functie "YES" |

7.3 Wegen

⇒ Weegschaal met toets **ON/OFF** inschakelen. De weegschaal geeft ongeveer 3 seconden lang „88888“ op het display aan en gaat vervolgens naar „0“. Nu is ze operationeel.

Belangrijk: Indien het display knippert of niet op „0“ staat, toets TARE indrukken.

⇒ Pas nu (!) te wegen goed op de weegplaat leggen. Erop letten dat het te wegen goed de behuizing van de weegschaal of het support raakt.

⇒ Nu wordt het gewicht aangegeven, waarbij na een doorgevoerde controle van de stilstand rechts op het display de weegeenheid (bijvoorbeeld “g” of “kg”) verschijnt.

Indien het te wegen goed zwaarder dan het weegbereik is, verschijnt op het display „**Error**“ (=overbelasting).

7.4 Tarreren

⇒ Weegschaal met toets „**ON/OFF**“ inschakelen en aanduiding „0“ afwachten.

⇒ Tarravat op de weegplaat zetten en de toets **TARE** indrukken. Het display van de weegschaal gaat naar „0“. Het gewicht van het vat is nu intern opgeslagen.

⇒ Indien men aansluitend op het weegprocédé terug de toets **TARE** indrukt, verschijnt opnieuw „0“ op het display.

Het tarreerprocédé kan willekeurig vaak herhaald worden, bijvoorbeeld bij het afwegen van meerdere componenten bij een mengsel (bijwegen).

De grens is bereikt wanneer het complete weegbereik bezet is.

Nadat het tarravat afgenomen werd, verschijnt het totale gewicht als minusaanduiding.

7.5 Functie “PRETARE”

Met deze functie kan het gewicht van een tarravat opgeslagen worden.

Deze waarde blijft ook opgeslagen indien de weegschaal in de tussentijd uit- en terug ingeschakeld werd.

1. In de weegmodus “Tarravat” op de weegplaat zetten, toetsen **ON/OFF** en **TARE** zolang gelijktijdig indrukken totdat het display dooft.

2. Beide toetsen loslaten, op het display verschijnt even „**PRETARE**“. Het actuele gewicht op de weegplaat wordt nu als PRETARE-gewicht opgeslagen. De weegschaal keert automatisch terug naar de weegmodus.

Nadat het tarravat afgenomen werd, verschijnt het totale gewicht als minusaanduiding. Zo nodig, met de toets **TARE** display van de weegschaal op nul zetten. Om de tarrawaarde uit het geheugen te wissen, stappen 1 en 2 zonder tarravat doorvoeren.

7.6 Plus/minuswegingen

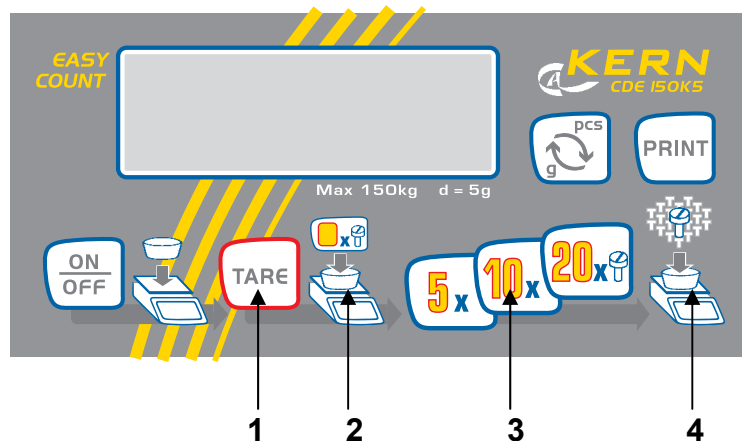
Bijvoorbeeld ter controle van het gewicht per stuk, productiecontrole, enz.

- ⇒ In de weegmodus “Gewenst gewicht” op de weegschaal zetten en met de toets **TARE** op „0“ tarreren. Gewenst gewicht afnemen.
- ⇒ Testitems achtereenvolgens op de weegplaat leggen, respectievelijke afwijking van het gewenste gewicht wordt correct volgens de voortekenen volgens „+“ en „-“ aangegeven.


Volgens dezelfde methode kunnen er ook verpakkingen met hetzelfde gewicht, gebaseerd op een gewenst gewicht, vervaardigd worden.

Terug naar de weegmodus door de toets **TARE** in te drukken.

7.7 Telling van het aantal stuks



1. Leeg vat op de weegplaat zetten en met een druk op de toets (“TARE”) tarreren
2. Referentiaantal van de telhoeveelheid in het vat doen (bijvoorbeeld 5, 10, 20 stuks)
3. Gekozen referentiaantal met een druk op de toets (5, 10, 20) bevestigen. Referentiegewicht afnemen. De weegschaal bevindt zich thans in de modus “Aantal stuks” en telt alle stukken, die zich op de weegplaat bevinden.
4. Telhoeveelheid vullen. Het aantal stuks wordt rechtstreeks op het display aangegeven.

Door de toets  in te drukken, keert de weegschaal terug naar de weegmodus en geeft ze het gewicht van de getelde stukken aan.

Belangrijk: Hoe groter het aantal referentiestukken, hoe nauwkeuriger de telling van het aantal stuks.

Kleinste telgewicht zie tabel „**Technische gegevens**“. Indien dit niet bereikt wordt, verschijnt op het display „**Error**“ en keert de weegschaal automatisch terug naar de weegmodus.

7.7.1 Automatische referentieoptimalisatie

In het menu moet daarvoor de functie „**Opti**“ geactiveerd (**on**) worden, zie hoofdst. 8.

- ⇒ Referentiegewicht invoeren (zie hoofdstuk 7.7)
- ⇒ Iedere keer, wanneer er zich nog andere stukken op de weegplaat bevinden (max. 100 stukken), wordt het referentiegewicht opnieuw berekend (geoptimaliseerd). Omdat de bijkomende stukken de basis voor de berekening vergroten, wordt ook de referentie nauwkeuriger.

7.8 Procentueel wegen

Een procentuele weging maakt de gewichtsaanduiding in procent, gebaseerd op een referentiegewicht, mogelijk.

- ⇒ Weegschaal met toets **ON/OFF** inschakelen
- ⇒ Referentielichaam op de weegplaat zetten
- ⇒ Toets **ON/OFF** en toets **PRINT** gelijktijdig indrukken en ingedrukt houden totdat het display dooft
- ⇒ Beide toetsen loslaten, het gewicht van het lichaam wordt als referentie (100%) overgenomen.
- ⇒ Nu kunt u testitems op de weegplaat leggen, de procentuele waarde voor het referentielichaam wordt op het display aangegeven.

8 Het menu



8.1 Menu oproepen

- ⇒ Bij een uitgeschakelde weegschaal toetsen **ON/OFF** en **TARE** gelijktijdig indrukken totdat de eerste functie „Unit“ verschijnt.
- ⇒ De selectie van de functies gebeurt met de **10x**-toets. Geselecteerde functie met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ De selectie van de parameters gebeurt met de **10x**-toets. Geselecteerde parameter met de toets **PRINT** opslaan, de weegschaal keert automatisch terug naar de weegmodus.

8.2 Menu verlaten

Overall in het menu is het mogelijk, het menu te verlaten en daarbij de doorgevoerde wijzigingen op te slaan c.q. te verwerpen.

Nadat de toets **TARE** ingedrukt werd, verschijnt „Exit“ op het display.

- A) Met de toets **PRINT** (“Ja”) bevestigen. Daarna verschijnt „store“ op het display. Indien er opgeslagen moet worden, dient de toets **PRINT** herhaaldelijk ingedrukt te worden.
Indien het menu zonder opslag verlaten moet worden, dient de  -toets (“Neen”) ingedrukt te worden.
- B) De  - toets (“Niet verlaten”) dient ingedrukt te worden om naar het volgende menupunt te geraken. Nadat alle individuele instellingen doorgevoerd werden, kan er opgeslagen worden.

8.3 Menuoverzicht

| Beschrijving van de werking | Functie | Parameters | Beschrijving van de keuzemogelijkheden |
|---|-------------|-------------------------------|--|
| Overschakeling van de weegeenheid (zie hoofdstuk 8.4.1) | UNIT | g | Gram |
| | | kg | Kilogram (afhankelijk van het model) |
| | | oz | Pound |
| | | ozt | Ons |
| | | lb | Troy Unze |
| | | tlh | Tael Hongkong |
| | | tlt | Tael Taiwan |
| | | gn | “Grain” (afhankelijk van het model) |
| | | dwt | Pennyweight (afhankelijk van model) |
| | | mo | Momme |
| | | Tol | Tola |
| | | ct | “Carat” (afhankelijk van het model) |
| | | FFA | Vrij kiesbare factor |
| Modus “Gegevensoverdracht” (zie hoofdstuk 9.3.1) | PR | rE CR | Gegevensuitvoer door middel van op afstand bestuurd commando's (zie hoofdstuk 9.4.4) |
| | | Pr PC | Gegevensuitvoer door het indrukken van de toets PRINT (zie hfdst. 9.4.1) |
| | | AU PC | Continue gegevensuitvoer (zie h. 9.4.3) |
| | | bA Pr | Uitvoer op barcodeprinter (zie h. 9.4.5) |
| | | CSYS (uitsluitend CME) | Modus voor telsysteem: Automatische Overname van het referentiegewicht van CME voor de CDE |
| | | AU Pr | Automatische Gegevensuitvoer van stabiele weegwaarden (zie hoofdstuk 9.4.2) |
| Selectie afdrukuitvoer (zie hoofdstuk 9.3.3) | LAPr | Hdr | Selectie van de kopregels |
| | | GrS | Uitvoer van het totale gewicht |
| | | Net | Uitvoer van het nettogewicht |
| | | tAr | Uitvoer van het tarragewicht |
| | | N7E | Uitvoer van het opgeslagen gewicht |
| | | PCS | Uitvoer van het aantal stuks |
| | | AUJ | Uitvoer van het gewicht per stuk |
| | | Rqt | Uitvoer van het referentieaantal |
| | | FFd | Uitvoer van een zijdelingse aanvoer |
| | | FFE | Uitvoer van een zijdelingse aanvoer bij einde van de afdrukuitvoer |

| | | | |
|---|-------------|--------------|---|
| Transmissiesnelheid (zie hoofdstuk 9.3.2) | bAUd | 19200 | |
| | | 9600 | |
| | | 4800 | |
| | | 2400 | |
| | | 1200 | |
| AUTO OFF (batterijvoeding), zie hoofdstuk 6.4 | AF | “on” | Automatische uitschakelfunctie na 3 minuten zonder lastwijziging “Aan” |
| | | “off” | Automatische uitschakelfunctie na 3 minuten zonder lastwijziging “Uit” |
| “Zero tracking” (zie hoofdstuk 8.4.3) | tr | “on” | aan |
| | | “off” | Uit |
| Selectie justergewicht (zie hoofdstuk 8.4.4) | CAL | 100* | *van het model afhankelijk |
| | | 200* | |
| | | 300* | |
| Achtergrondverlichting van het display (uitsluitend modellen CDE), zie hoofdstuk 8.4.2 | bL | “on” | Achtergrondverlichting ingeschakeld |
| | | “off” | Achtergrondverlichting uitgeschakeld |
| | | CH | Achtergrondverlichting wordt 10 seconden na het bereiken van een stabiele weegwaarde automatisch uitgeschakeld |
| Automatische referentieoptimalisatie (zie hoofdstuk 7.7.1) | OPTi | “on” | aan |
| | | “off” | Uit |
| Terug op fabrieksinstelling zetten (zie hoofdstuk 8.4.5) | rSt | no | neen |
| | | yes | ja |

8.4 Beschrijving van de individuele functies

8.4.1 Weegeenheden (“Unit”)

- ⇒ Bij een uitgeschakelde weegschaal toetsen **ON/OFF** en **TARE** gelijktijdig indrukken totdat „Unit“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele ingestelde weegeenheid verschijnt.
- ⇒ Met de **10x**-toets kan er nu tussen de verschillende eenheden (zie tabel) een keuze gemaakt worden.
- ⇒ Door de toets **PRINT** in te drukken, wordt de ingestelde weegeenheid overgenomen.

| | Display weergave | Omrekeningsfactor 1 g = |
|-------------------------|------------------|----------------------------|
| Gram | g | 1. |
| Pound | lb | 0.0022046226 |
| Ons | oz | 0.035273962 |
| Troy Unze | ozt | 0.032150747 |
| Tael Hongkong | tlh | 0.02671725 |
| Tael Taiwan | tlt | 0.0266666 |
| Grain | gn | 15.43235835 |
| Pennyweight | dwt | 0.643014931 |
| Momme | mom | 0.2667 |
| Tola | tol | 0.0857333381 |
| Carat | ct | 5 |
| Vrij kiesbare factor *) | FFA | xx.xx |

*)

Om een eigen omrekeningsfactor in te voeren, dient – zoals hiervóór beschreven - de **10x**-toets zo vaak ingedrukt te worden totdat „FFA“ op het display verschijnt. Met de **PRINT** -toets bevestigen. Het laatste cijfer op het display begint te knipperen. Met de **20x**-toets wordt de aangegeven waarde met 1 verhoogd, met de **5x**-toets met 1 verlaagd. Met de toets **TARE** wordt er telkens één cijfer naar links gesproken. Wanneer alle wijzigingen doorgevoerd werden, wordt met de toets **PRINT** deze waarde opgeslagen en door de toets **PRINT** nogmaals in te drukken wordt de „Vrij kiesbare factor“ als actuele weegeenheid overgenomen.

8.4.2 Achtergrondverlichting van het display (uitsluitend modellen CDE)

In het menu kunt u de werking van de achtergrondverlichting van het display respectievelijk in- en uitschakelen. Ga hiervoor als volgt tewerk:

- ⇒ Bij een uitgeschakelde weegschaal toetsen **ON/OFF** en **TARE** gelijktijdig indrukken totdat de eerste functie „Unit“ verschijnt.
- ⇒ **10x**-toets zo vaak indrukken totdat „bl“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **10x**-toets kan er tussen de hierna volgende drie instellingen gekozen worden:

| Weergave | Instelling | Functie |
|----------|--|---|
| „bl“ on | Achtergrondverlichting ingeschakeld | Contrastrijk display, dat ook in het donker afgelezen kan worden. |
| „bl“ off | Achtergrondverlichting uitgeschakeld | Zuinige batterijmodus |
| „bl“ Ch | Achtergrondverlichting wordt 10 seconden na het bereiken van een stabiele weegwaarde automatisch uitgeschakeld | Zuinige batterijmodus |

- ⇒ Met de toets **PRINT** wordt de gewijzigde instelling overgenomen. De weegschaal keert automatisch terug naar de weegmodus.

8.4.3 Dosering en “Zero-tracking” (“Nulopsporing”)

Met de functie “Auto-Zero” (“Automatisch nul”) worden kleine snelheidsschommelingen automatisch getarreerd.

Indien er kleine hoeveelheden van het te wegen goed verwijderd of toegevoerd worden, kunnen er door de in de weegschaal aanwezige "stabiliteitscompensatie" foutieve weegresultaten aangegeven worden! (Voorbeeld: Langzaam uitstromen van vloeistoffen uit een op de weegschaal gesitueerd reservoir.)

Bij doseringen met kleine gewichtsschommelingen is het daarom aanbevelenswaardig, deze functie uit te schakelen.

Bij een uitgeschakelde **Zero-Tracking** wordt het display van de weegschaal echter onrustiger.

- ⇒ Bij een uitgeschakelde weegschaal toetsen **ON/OFF** en **TARE** gelijktijdig indrukken totdat de eerste functie „Unit“ verschijnt.
- ⇒ **10x**-toets zo vaak indrukken totdat „tr“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **10x**-toets kan er nu tussen de hierna volgende instellingen een keuze gemaakt worden:
 - „tr on“: Functie geactiveerd
 - „tr off“: Functie gedeactiveerd
- ⇒ Met de toets **PRINT** wordt de gewijzigde instelling overgenomen. De weegschaal keert automatisch terug naar de weegmodus.

8.4.4 Selectie van het justeergewicht

Bij de modelseries **KERN CDE** en **CME** kan het justeergewicht uit drie c.q. vier vooraf bepaalde nominale waarden (ca. 1/3; 2/3; max. c.q. ca. 1/4; 1/2; 3/4; max.) gekozen worden (zie ook tabel 1 onderaan, fabrieksinstelling op grijze achtergrond). Om meettechnisch hoogwaardige meetresultaten te verlangen, is de selectie van een zo hoog mogelijke nominale waarde aanbevelenswaardig.

- ⇒ Bij een uitgeschakelde weegschaal toetsen **ON/OFF** en **TARE** gelijktijdig indrukken totdat de eerste functie „**Unit**“ verschijnt.
- ⇒ **10x**-toets zovaak indrukken totdat „**CAL**“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **10x**-toets kan er nu tussen vooraf bepaalde nominale waarden (zie tabel 1) een keuze gemaakt worden
- ⇒ Met de toets **PRINT** de door u geselecteerde instelling bevestigen.

| CME 100-3 | CME 300-2 | CME 1000-2 | CME 3000-1 | CME 6000-1 |
|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 20 g | 100 g | 200 kg | 1 kg | 2 kg |
| 50 g | 200 g | 500 kg | 2 kg | 5 kg |
| 100 g | 300 g | 1000 kg | 3 kg | 6 kg |

| CDE 35K1 | CDE 35K1L | CDE 60K2 | CDE 60K2L | CDE 150K5 | CDE 150K5L |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|
| 5 kg | 5 kg | | | | |
| 10 kg | 10 kg | 20 kg | 20 kg | 50 kg | 50 kg |
| 20 kg | 20 kg | 40 kg | 40 kg | 100 kg | 100 kg |
| 30 kg | 30 kg | 60 kg | 60 kg | 150 kg | 150 kg |

8.4.5 Terug op fabrieksinstelling zetten

Met deze functie worden de handmatig doorgevoerde wijzigingen van de instellingen in het menu terug op fabrieksinstelling gezet.

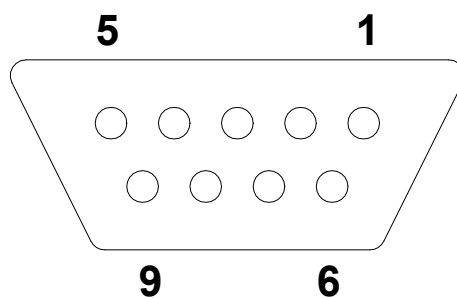
- ⇒ Bij een uitgeschakelde weegschaal toetsen **ON/OFF** en **TARE** gelijktijdig indrukken totdat de eerste functie „**Unit**“ verschijnt.
- ⇒ **10x**-toets zo vaak indrukken totdat „**rSt**“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **10x**-toets kan er nu tussen de hierna volgende instellingen een keuze gemaakt worden:
 - „**rSt** **no**“: geen terugstelling op fabrieksinstelling
 - „**rSt** **yes**“: terugstelling op fabrieksinstelling
- ⇒ Met de toets **PRINT** de door u geselecteerde instelling bevestigen.

9 Gegevensuitgang RS 232 C

9.1 Technische gegevens

- 8-bit ASCII-code
- 1 startbit, 8 databits, 1 stopbit, geen pariteitbit
- Transmissiesnelheid kiesbaar op 1200, 2400, 4800, 9600 en 19200 baud
- Miniaturstekker noodzakelijk (9 polige D-Sub)
- Bij de werking met interface is een foutloze werking enkel met de corresponderende KERN-interfacekabel (max. 2m) gegarandeerd

9.2 Bezettingsgraad van de pinnen van de uitgangsbuss van de weegschaal (vooraanzicht)



Pin 2: Transmit data
Pin 3: Receive data
Pin 5: Signal ground

9.3 Interfaceparameter

Algemeen

De vereiste voorwaarde voor de gegevensoverdracht tussen weegschaal en een randapparaat (bijvoorbeeld printer, PC) is dat beide apparaten op dezelfde interfaceparameters (bijvoorbeeld transmissiesnelheid, modus gegevensoverdracht) ingesteld zijn.

9.3.1 Modus “Gegevensoverdracht”

- ⇒ Bij een uitgeschakelde weegschaal toetsen **ON/OFF** en **TARE** gelijktijdig indrukken totdat de eerste functie „Unit“ verschijnt.
- ⇒ **10x**-toets zo vaak indrukken totdat „PR“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **10x**-toets kan er tussen de verschillende instellingen (zie hoofdstuk 8.3) een keuze gemaakt worden
- ⇒ Met de toets **PRINT** wordt de gewijzigde instelling overgenomen. De weegschaal keert automatisch terug naar de weegmodus.

9.3.2 Transmissiesnelheid

De transmissiesnelheid voor de overdracht van de meetwaarden kan ingesteld worden.

In het hierna volgende voorbeeld wordt de transmissiesnelheid op 9600 baud ingesteld.

- ⇒ Bij een uitgeschakelde weegschaal toetsen **ON/OFF** en **TARE** gelijktijdig indrukken totdat de eerste functie „Unit“ verschijnt.
- ⇒ **10x**-toets zo vaak indrukken totdat „bAud“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **10x**-toets kan er tussen de verschillende instellingen (zie hoofdstuk 8.3) een keuze gemaakt worden
- ⇒ Met de toets **PRINT** wordt de gewijzigde instelling overgenomen. De weegschaal keert automatisch terug naar de weegmodus.

9.3.3 Selectie afdrukuitvoer

Met deze functie wordt geselecteerd, welke gegevens door middel van de RS232C gezonden worden. Daarvoor moet er als volgt te werk gegaan worden:

- ⇒ Bij een uitgeschakelde weegschaal toetsen **ON/OFF** en **TARE** gelijktijdig indrukken totdat de eerste functie „Unit“ verschijnt.
- ⇒ **10x**-toets zo vaak indrukken totdat „LAPr“ verschijnt.
- ⇒ Met de **PRINT** -toets bevestigen.
- ⇒ Met de **10x**-toets kan er nu tussen de hierna volgende uitvoerparameters een keuze gemaakt worden:

| Weergave | Status | Functie |
|----------|----------|--|
| „Hdr“ | On / Off | Selectie van de kopregels |
| „GrS“ | On / Off | Uitvoer van het totale gewicht |
| „Net“ | On / Off | Uitvoer van het nettogewicht |
| „tAr“ | On / Off | Uitvoer van het tarragewicht |
| „N7E“ | On / Off | Uitvoer van het opgeslagen gewicht |
| „PCS“ | On / Off | Uitvoer van het aantal stuks |
| „AUJ“ | On / Off | Uitvoer van het gewicht per stuk |
| „rqt“ | On / Off | Uitvoer van het referentieaantal |
| „FFd“ | On / Off | Uitvoer van een zijdelingse aanvoer |
| „FFE“ | On / Off | Uitvoer van een zijdelingse aanvoer bij einde van de afdrukuitvoer |

- ⇒ Geselecteerde parameter met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **10x**-toets „on“ of „off“ selecteren.
- ⇒ Met de toets **PRINT** wordt de gewijzigde instelling overgenomen. De weegschaal keert automatisch terug naar de weegmodus.

Op deze manier kan de gebruiker zijn eigen gegevensblok configureren, dat dan naar een printer of PC gezonden wordt.

9.4 Beschrijving van de gegevenstransfer

Pr PC:

Toets **PRINT** indrukken, bij een stabiel gewicht wordt het formaat uit **LAPR** overgedragen.

- a. Formaat voor stabiele waarden voor gewicht/aantal stuks/procentuele weergave

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----|----------------|----------------|----------------|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| M | S | N ₁ | N ₂ | N ₃ | N ₄ | N ₅ | N ₆ | N ₇ | N ₈ | N ₉ | N ₁₀ | B | U ₁ | U ₂ | U ₃ | CR | LF |

- b. Formaat in geval van (een) fout(en)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | E | r | r | o | r | CR | LF |

AU Pr:

Zodra de weegwaarde stabiel is, wordt het formaat uit **LAPR** automatisch overgedragen.

- c. Formaat voor stabiele waarden voor gewicht/aantal stuks/procentuele weergave

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----|----------------|----------------|----------------|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| M | S | N ₁ | N ₂ | N ₃ | N ₄ | N ₅ | N ₆ | N ₇ | N ₈ | N ₉ | N ₁₀ | B | U ₁ | U ₂ | U ₃ | CR | LF |

- d. Formaat in geval van (een) fout(en)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | E | r | r | o | r | CR | LF |

AU PC:

Weegwaarden worden automatisch en continu gezonden en dit onafhankelijk het feit, of de waarde stabiel of onstabiel is.

e. Formaat voor stabiele waarden voor gewicht/aantal stuks/procentuele weergave

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----|----------------|----------------|----------------|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| M | S | N ₁ | N ₂ | N ₃ | N ₄ | N ₅ | N ₆ | N ₇ | N ₈ | N ₉ | N ₁₀ | B | U ₁ | U ₂ | U ₃ | CR | LF |

f. Formaat in geval van (een) fout(en)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | E | r | r | o | r | CR | LF |

g. Formaat voor onstabiele waarden voor gewicht/aantal stuks/procentuele weergave

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| M | S | N ₁ | N ₂ | N ₃ | N ₄ | N ₅ | N ₆ | N ₇ | N ₈ | N ₉ | N ₁₀ | B | B | B | B | CR | LF |

rE Cr:

Op afstand bestuurde commando's "s/w/t" worden door de afstandsbesturingseenheid naar de weegschaal als ASCII-code gezonden. Nadat de weegschaal de commando's "s/w/t" ontvangen heeft, zendt ze gegevens.

Daarbij dient in acht genomen te worden dat de volgende op afstand bestuurde commando's zonder daaropvolgende CR LF gezonden moeten worden.

- s** Functie: Stabiele weegwaarde voor het gewicht wordt door middel van het RS232-interface gezonden.
- w** Functie: Weegwaarde voor het gewicht (stabiel of onstabiel) wordt door middel van het RS232-interface gezonden.
- t** Functie: Er worden geen gegevens gezonden, de weegschaal voert de functie "Tarra" uit.

h. Formaat voor stabiele waarden voor gewicht/aantal stuks/procentuele weergave

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----|----------------|----------------|----------------|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| M | S | N ₁ | N ₂ | N ₃ | N ₄ | N ₅ | N ₆ | N ₇ | N ₈ | N ₉ | N ₁₀ | B | U ₁ | U ₂ | U ₃ | CR | LF |

i. Formaat in geval van (een) fout(en)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | E | r | r | o | r | CR | LF |

j. Formaat voor onstabiele waarden voor gewicht/aantal stuks/procentuele weergave

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| M | S | N ₁ | N ₂ | N ₃ | N ₄ | N ₅ | N ₆ | N ₇ | N ₈ | N ₉ | N ₁₀ | B | B | B | B | CR | LF |

Symbolen

| | |
|------------------------------------|---|
| M | Spatie of M |
| S | Spatie of negatief waardeteken (-) |
| N ₁ ... N ₁₀ | 10 numerieke ASCII-Codes voor de gewichtswaarden samen met decimaal of spatie |
| U ₁ ... U ₃ | 3 ASCII-Codes voor de weegeenheid stuk / % / of spatie |
| B | Spatie |
| E, o, r | ASCII-code of "E, o, r" |
| CR | Carriage Return |
| LF | Line Feed |

9.5 Uitvoer op barcodeprinter

De modus "Gegevensoverdracht" dient op „**BA Pr**“ gezet te worden.

Als barcodeprinter is het Zebra-printer model LP2824 voorzien.

Daarbij dient erop gelet te worden dat het uitvoerformaat van de weegschaal vast gedefinieerd is en niet gewijzigd kan worden.

Het afdrukformaat is in de printer opgeslagen. Dit betekent dat de printer in geval van een defect niet door een fabrieksnieuwe printer vervangen kan worden, maar van tevoren bij de firma KERN op de corresponderende software afgestemd moet worden.

De Zebra-printer en de weegschaal dienen in een uitgeschakelde toestand met de bijgeleverde interfacekabel verbonden te worden.

Nadat beide apparaten ingeschakeld werden en de gebruiksgereedheid bereikt werd, wordt er telkens bij het indrukken van de toets **PRINT** een etiket afgedrukt.

10 Onderhoud, instandhouding, afvalverwerking

10.1 Reinigen

Gelieve het apparaat vóór de reiniging van de bedrijfsspanning te verbreken.

Maak geen gebruik van agressieve reinigingsmiddelen (oplosmiddelen of dergelijke), maar enkel een met mild zeepsop bevochtigd doekje. Gelieve erop te letten dat er geen vloeistof in het apparaat binnendringt en wrijf het met een droog, zacht doekje na.

Losse monsterresten/poeder kunnen voorzichtig met een penseel of handstofzuiger verwijderd worden.

Gemorst te wegen goed onmiddellijk verwijderen.

10.2 Onderhoud, instandhouding

Het apparaat mag uitsluitend door geschoolde en door de firma gemachtigde servicetechnici geopend worden. Vooraleer te openen, van het stroomnet verbreken.

10.3 Afvalverwerking

De afvalverwerking van verpakking en apparaat dient door de exploitant in overeenstemming met het geldende nationale of regionale recht van de locatie van de gebruiker doorgevoerd te worden.

11 Kleine hulp bij pannes

In geval van een storing in het verloop van het programma dient de weegschaal even uitgeschakeld en van het stroomnet verbroken te worden. Met het weegprocédé moet men dan terug vanaf het begin van start gaan.

Hilfe:

Storing

Mogelijke oorzaak

De gewichtsaanduiding is niet verlicht.

- De weegschaal is niet ingeschakeld.
- De verbinding met het stroomnet is onderbroken (netsnoer niet ingestoken/defect).
- De netspanning is uitgevallen.

De gewichtsaanduiding verandert voortdurend

- Tocht/luchtbewegingen
- Trillingen van de tafel/vloer
- Die weegplaat heeft contact met vreemde voorwerpen.
- Elektromagnetische velden/statische oplading (andere plaats van opstelling kiezen/zo mogelijk, storend apparaat uitschakelen)

Het weegresultaat is blijkbaar foutief

- Het display van de weegschaal staat niet op nul
- De justering is niet meer correct.
- Er heersen aanzienlijke temperatuurschommelingen.
- Elektromagnetische velden/statische oplading (andere plaats van opstelling kiezen/zo mogelijk, storend apparaat uitschakelen)

Als er zich andere foutmeldingen voordoen, weegschaal uit- en nogmaals inschakelen. Indien de foutmelding blijft bestaan, gespecialiseerde handelaar op de hoogte brengen.

12 Telsysteem CDEE

12.1 Inleiding

Een telsysteem laat de opbouw van systemen met twee weegschalen voor de telling van het aantal stuks toe.

Als kwantitatieve weegschaal voor de vaststelling van het aantal stuks/gewicht per stuk dient de weegschaal **KERN CDE**.

De Kern weegschalen **KERN CME** maken door hun hoge resolutie een zeer nauwkeurige vaststelling van het referentiegewicht bij een laag gewicht per stuk mogelijk.

Het hoeveelheidsgewicht dient te worden bepaald tot het maximale niveau van CME op de referentieweegschaal.

Actuele waarde > Maximale waarde CME, CDE Kan gebruikt worden.

Aanwijzing:

Hierna wordt de bediening als telsysteem beschreven. De bediening van de weegschaal is uitvoerig in de vorige hoofdstukken beschreven.

12.2 Technische gegevens

| Telsysteem | Kwantitatieve weegschaal | | | Referentieweegschaal | | | |
|---------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|
| | KERN | Weegbereik ("Max.") kg | Afleeftbaarheid (d) g | KERN | Weegbereik ("Max.") g | Afleeftbaarheid (d) g | Minimaal gewicht per stuk g/stuk |
| CDEE 35K0.001 | CDE 35K1 | 35 | 1 | CME 100-3 | 100 | 0,001 | 0,002 |
| CDEE 35K0.01 | CDE 35K1 | 35 | 1 | CME 300-2 | 300 | 0,01 | 0,02 |
| CDEE 35K0.01L | CDE 35K1L | 35 | 1 | CME-300-2 | 300 | 0,01 | 0,02 |
| CDEE 60K0.01 | CDE 60K2 | 60 | 2 | CME 300-2 | 300 | 0,01 | 0,02 |
| CDEE 60K0.01L | CDE 60K2L | 60 | 2 | CME 300-2 | 300 | 0,01 | 0,02 |
| CDEE 150K0.1 | CDE 150K5 | 150 | 5 | CME 3000-1 | 3000 | 0,1 | 0,2 |
| CDEE 150K0.1L | CDE-150K5L | 150 | 5 | CME 3000-1 | 3000 | 0,1 | 0,2 |
| CDEE 35K0.01 | CDE 35K1 | 35 | 1 | CME 300-2 | 300 | 0,01 | 0,02 |
| CDEE 60K0.01 | CDE 60K2 | 60 | 2 | CME 300-2 | 300 | 0,01 | 0,02 |
| CDEE 150K0.01 | CDE 150K5 | 150 | 5 | CME 3000-1 | 3000 | 0,1 | 0,2 |

12.3 Basisopbouw

Het telsysteem bestaat uit de hierna volgende componenten:

- Kwantitatieve weegschaal **KERN CDE**
- Referentieweegschaal **KERN CME**
- Interfacekabel **CDE-A01**

12.4 Installatie

- Beide weegschalen uitschakelen en van het stroomnet verbreken
- Beide weegschalen met de voor het RS232 interface voorziene datakabel verbinden

12.5 Weegschaalinstellingen


Voor een automatische overname van het referentiegewicht van de CME voor de CDE moet in het menu (zie hoofdstuk 9.3.1) de modus "Gegevensoverdracht" „Pr“ op „CSys“ ingesteld zijn.

12.6 Tellen met beide weegschalen



Let op:

Om fouten bij de vaststelling van het aantal stuks te vermijden, moeten beide weegschalen met dezelfde gravitatie gejusteerd zijn (zie hoofdstuk 6.8). Bij veronachtzaming ontstaan er telfouten!

1. Leeg reservoir op de weegplaat van de kwantitatieve weegschaal **KERN CDE** zetten en met een druk op de toets ("TARE") tarreren
2. Referentieaantal van de telhoeveelheid op de referentieweegschaal **KERN CME** (bijvoorbeeld 5, 10, 20 stuks) leggen
3. Gekozen referentieaantal met een druk op de toets (5, 10, 20) aan de referentieweegschaal bevestigen.
4. Telhoeveelheid in het reservoir op de kwantitatieve weegschaal vullen. Het aantal stuks wordt rechtstreeks op het display aangegeven. Met de toets  omschakelmogelijkheid naar gewicht per stuk.