

Gebruiksaanwijzing Telweegschalen/telsysteem

KERN CDE/CME/CDEE

Versie 2.0
09/2010
NL



CDE/CME/CDEE-BA-nl-1020



KERN CDE/CME/CDEE

Versie 2.0 09/2010

Gebruiksaanwijzing

Telweegschalen/telsysteem

Inhoudsopgave

1	Technische gegevens	4
2	Conformiteitverklaring	9
3	Fundamentele aanwijzingen (algemeen)	10
3.1	Reglementair gebruik	10
3.2	Ongeoorloofd gebruik	10
3.3	Waarborg	10
3.4	Toezicht op de testmiddelen	10
4	Essentiële veiligheidsinstructies	11
4.1	Aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing in acht nemen	11
4.2	Scholing van het personeel	11
5	Transport en opslag	11
5.1	Controle bij overname	11
5.2	Verpakking	11
6	Uitpakken, installatie en inbedrijfstelling	11
6.1	Opstelplaats, inzetgebied	11
6.2	Uitpakken	12
6.2.1	Installeren	12
6.2.2	Omvang van de levering	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	Toetsenbordoverzicht	15
7.2	Wegen	16
7.3	Tarreren	16
7.4	Functie "PRETARE"	16
7.5	Plus/minuswegingen	17
7.6	Telling van het aantal stuks	17
7.6.1	Automatische referentieoptimalisatie	18
7.7	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" ("Nulopspring").....	23
8.4.4	Selectie van het justiegewicht.....	24
8.4.5	Terug op fabrieksinstelling zetten	24
9	Gegevensuitgang RS 232 C	25
9.1	Technische gegevens	25
9.2	Bezettingsgraad van de pinnen van de uitgangsbuss van de weegschaal	25
9.3	Interfaceparameter	25
9.3.1	Modus "Gegevensoverdracht".....	25
9.3.2	Transmissiesnelheid.....	26
9.3.3	Selectie afdrukuitvoer	26
9.4	Beschrijving van de gegevenstransfer.....	27
9.5	Uitvoer op barcodeprinter	29
10	Onderhoud, instandhouding, afvalverwerking.....	29
10.1	Reinigen	29
10.2	Onderhoud, instandhouding	29
10.3	Afvalverwerking.....	29
11	Kleine hulp bij pannes.....	30
12	Telsysteem CDEE	31
12.1	Inleiding.....	31
12.2	Technische gegevens	31
12.3	Basisopbouw	31
12.4	Installatie	32
12.5	Weegschaalinstellingen.....	32
12.6	Tellen met beide weegschalen.....	32

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		
Bedrijfstemperatuur	+ 5° C ... + 35° C		
Luchtvochtigheid	max. 80 % (niet condenserend).		
Weegplaat, kunststof	Ø 82 mm	Ø 105 mm	Ø 150 mm
Afmetingen behuizing (b x d x h)	170 x 240 x 39		
Gegevensinterface	RS 232C		
Gewicht kg (netto)	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	
Bedrijfstemperatuur	+ 5° C ... + 35° C	
Luchtvochtigheid	max. 80 % (niet condenserend).	
Weegplaat, kunststof	Ø 150 mm	
Afmetingen behuizing (b x d x h)	170 x 240 x 39	
Gegevensinterface	RS 232C	
Gewicht kg (netto)	0,7	
Batterijvoeding	9 V-blokbatteerij (optioneel)	

KERN	CDE 15K0.2D	CDE 35K0.5D
Afreesbaarheid (d)	0.0002kg / 0.0005kg	0.0005kg / 0.001kg
Weegbereik (max.)	6 kg/15 kg	15 kg/35 kg
Reproduceerbaarheid	0.0002kg / 0.0005kg	0.0005kg / 0.001kg
Minimumgewicht per stuk	400 mg	1 g
Lineariteit	± 0.0006kg / 0.0015kg	± 0.0015kg / 0.003kg
Aanbevolen justeergewicht, niet bijgedaan (klasse) Details over de „ Keuze van het justeergewicht “ zie hoofdstuk 8.4.4	15 kg (F2)	30 kg (F2)
Opwarmtijd (Bedrijfstemperatuur)	2 h	
Referentieaantallen bij telling aantal stuks	5, 10, 20	
Overgangstijd (typisch)	2.5 sec	
Stroomvoorziening	DC 15V/600 mA	
Bedrijfstemperatuur	+ 5° C + 35° C	
Luchtvochtigheid	max. 80 % (niet condenserend)	
Afmetingen behuizing (b x d x h)	Terminal 226 x 111 x 58	
	Platform 318 x 308 x 85	
Gegevensinterface	RS 232C	
	Aansluiting referentieweegschaal	
Gewicht kg (netto)	7.5	
Batterijvoeding	9 V-blokbatteij (optioneel)	
Accu (optioneel)	Met achtergrondverlichting van het display: Inschakelduur ca. 30 uren	
	Zonder achtergrondverlichting van het display: Inschakelduur ca. 60 uren	
	laadtijd 10 h	

KERN	CDE 60K1D	CDE 60K1DL
Afreesbaarheid (d)	0.001kg / 0.002kg	0.001kg / 0.002kg
Weegbereik (max.)	30 kg/60 kg	30 kg/60 kg
Reproduceerbaarheid	0.001kg / 0.002kg	0.001kg / 0.002kg
Minimumgewicht per stuk	2 g	2 g
Lineariteit	± 0.003kg / 0.006kg	± 0.003kg / 0.006kg
Aanbevolen justeergewicht, niet bijgedaan (klasse) Details over de „Keuze van het justeergewicht“ zie hoofdstuk 8.4.4	60 kg (F2)	60 kg (F2)
Opwarmtijd (Bedrijfstemperatuur)	2 h	
Referentieaantallen bij telling aantal stuks	5, 10, 20	
Overgangstijd (typisch)	2.5 sec	
Stroomvoorziening	DC 15V/600 mA	
Bedrijfstemperatuur	+ 5° C + 35° C	
Luchtvochtigheid	max. 80 % (niet condenserend)	
Afmetingen behuizing (b x d x h)	Terminal 226 x 111 x 58	
	Platform 318 x 308 x 85	Platform 522 x 406 x 100
Gegevensinterface	RS 232C	
	Aansluiting referentieweegschaal	
Gewicht kg (netto)	7.5	16
Batterijvoeding	9 V-blokbatterij (optioneel)	
Accu (optioneel)	Gebruiksduur 30 h met achtergrondverlichting van het display	
	Gebruiksduur 60 h met achtergrondverlichting van het display	
	laadtijd 10 h	

KERN	CDE 150K2D	CDE 150K2DL	CDE 300K5DL
Afreesbaarheid (d)	0.002kg/0.005kg	0.002kg/0.005kg	0.005kg/0.01kg
Weegbereik (max.)	60 kg/150 kg	60 kg/150 kg	150 kg/300 kg
Reproduceerbaarheid	0.002kg/0.005kg	0.002kg/0.005kg	0.005kg/0.01kg
Minimumgewicht per stuk	4 g	4 g	10 g
Lineariteit	± 0.006kg/0.015kg	± 0.006kg/0.015kg	± 0.015kg/0.03kg
Aanbevolen justeergewicht, niet bijgedaan (klasse) Details over de „Keuze van het justeergewicht“ zie hoofdstuk 8.4.4	150 kg (F2)	150 kg (F2)	300 kg (F2)
Opwarmtijd (Bedrijfstemperatuur)	2 h		
Referentieaantallen bij telling aantal stuks	5, 10, 20		
Overgangstijd (typisch)	2-3 sec		
Stroomvoorziening	DC 15V/600 mA		
Bedrijfstemperatuur	+ 5° C ... + 35° C		
Luchtvochtigheid	max. 80 % (niet condenserend)		
Afmetingen behuizing (b x d x h)	Terminal 226 x 111 x 58		
	Platform 318 x 308 x 85	Platform 522 x 406 x 100	
Gegevensinterface	RS 232C		
	Aansluiting referentieweegschaal		
Gewicht kg (netto)	7.5	16	
Batterijvoeding	9 V-blokbatteij (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	Manifestamos 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: 07.09.2010

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

6.3 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.
- ⇒ **5x**-toets zo vaak indrukken totdat „AF“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **5x**-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 justeerfout 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 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	Selectie van de functies Selectie van de parameters
	Vorming van de referentie met 10 stukken	
	Vorming van de referentie met 20 stukken	
	Overschakeling pcs ↔g	Functie "NO"
	Weegresultaat afdrukken.	Opslaan/bevestigen Functie "YES"

7.2 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).

7.3 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.

7.4 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.

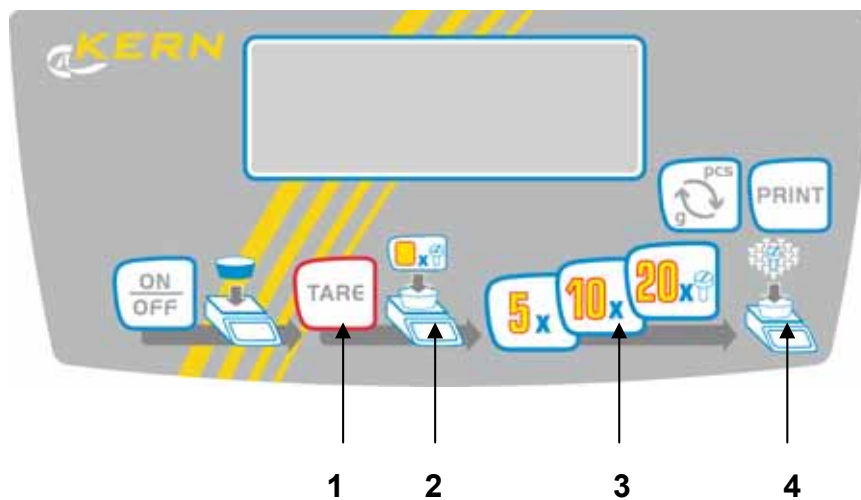
7.5 Plus/minuswegingen

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.

7.6 Telling van het aantal stuks



1. Leeg vat op de weegplaat zetten en met een druk op de toets (“TARE”) tarreren
2. Referentieaantal van de telhoeveelheid in het vat doen (bijvoorbeeld 5, 10, 20 stuks)
3. Gekozen referentieaantal 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.

7.6.1 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.

7.7 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 **5x**-toets.
Geselecteerde functie met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ De selectie van de parameters gebeurt met de **5x**-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 **20x** -toets (“Neen”) ingedrukt te worden.
- B) De **20x** - 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

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 **5x**-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 **5x**-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 **5x**-toets wordt de aangegeven waarde met 1 verhoogd, met de **20x**-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.
- ⇒ **5x**-toets zo vaak indrukken totdat „bl“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **5x**-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.
- ⇒ **5x**-toets zo vaak indrukken totdat „tr“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **5x**-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.
- ⇒ **5x**-toets zovaak indrukken totdat „CAL“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **5x**-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.

Tabel 1:

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 15K1	CDE 35K0.5D	CDE 60K1D	CDE 60K1DL	CDE 150K2D	CDE 150K2DL	CDE 300K5DL
5 kg	10 kg	20 kg	20 kg	50 kg	50 kg	100 kg
10 kg	20 kg	40 kg	40 kg	100 kg	100 kg	200 kg
15 kg	30 kg	60 kg	60 kg	150 kg	150 kg	300 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.

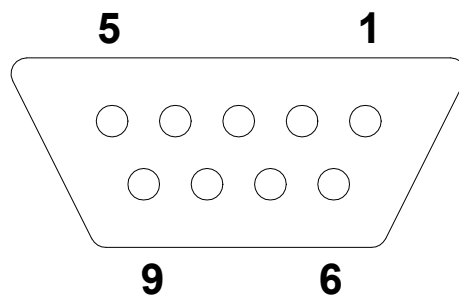
- ⇒ Bij een uitgeschakelde weegschaal toetsen **ON/OFF** en **TARE** gelijktijdig indrukken totdat de eerste functie „Unit“ verschijnt.
- ⇒ **5x**-toets zo vaak indrukken totdat „rSt“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **5x**-toets kan er nu 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.
- ⇒ **5x**-toets zo vaak indrukken totdat „PR“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **5x**-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.
- ⇒ **5x**-toets zo vaak indrukken totdat „**bAUd**“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de **5x**-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.
- ⇒ **5x**-toets zo vaak indrukken totdat „**LAPr**“ verschijnt.
- ⇒ Met de **PRINT** -toets bevestigen.
- ⇒ Met de **5x**-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 **5x**-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	Afleesbaarheid (d) g	KERN	Weegbereik ("Max.") g	Afleesbaarheid (d) g	Minimaal gewicht per stuk g/stuk
CDEE 35K0.001N	CDE 35K0.5D	15 / 35	0.0005 / 0.001	CME 100-3	100	0,001	0,002
CDEE 35K0.01N	CDE 35K0.5D	15 / 35	0.0005 / 0.001	CME 300-2	300	0,01	0,02
CDEE 60K0.01N	CDE 60K1D	30 / 60	0.001 / 0.002	CME 300-2	300	0,01	0,02
CDEE 60K0.01NL	CDE 60K1DL	30 / 60	0.001 / 0.002	CME 300-2	300	0,01	0,02
CDEE 150K0.1N	CDE 150K2D	60 / 150	0.002 / 0.005	CME 3000-1	3000	0,1	0,2
CDEE 150K0.1NL	CDE 150K2DL	60 / 150	0.002 / 0.005	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.