



## **KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# **Gebruiksaanwijzing Precisieweegschaal**

## **KERN PCD**

Versie 1.1  
10/2012  
NL



**PCD-BA-nl-1211**



# KERN PCD

Versie 1.1 10/2012

## Gebruiksaanwijzing

## Precisieweegschaal

### Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Basisopmerkingen (algemene informatie)</b> .....	<b>6</b>
2.1	Gebruik volgens bestemming .....	6
2.2	Afwijkend gebruik .....	6
2.3	Garantie .....	6
2.4	Toezicht over controlemiddelen .....	7
<b>3</b>	<b>Veiligheid grondrichtlijnen</b> .....	<b>7</b>
3.1	Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen .....	7
3.2	Personeelscholing .....	7
<b>4</b>	<b>Vervoer en opslag</b> .....	<b>7</b>
4.1	Controle bij ontvangst .....	7
4.2	Verpakking / retourvervoer .....	7
<b>5</b>	<b>Uitpakken, installeren en aanzetten</b> .....	<b>8</b>
5.1	Plaats van installatie, gebruikslocatie .....	8
5.2	Uitpakken/instellen .....	8
5.3	Contactdoos.....	12
5.4	Bedrijf met batterijvoeding / bedrijf met accuvoeding (optioneel) .....	12
5.5	Randapparatuur aansluiten .....	13
5.6	Eerste ingebruikname.....	13
5.7	Justeren .....	14
5.8	Justeren .....	14
<b>6</b>	<b>Bedienelementen</b> .....	<b>15</b>
6.1	Aanduidingoverzicht .....	15
6.2	Toetsenbordoverzicht .....	15
<b>7</b>	<b>Basismodus</b> .....	<b>16</b>
7.1	Aanzetten.....	16
7.2	Uitzetten.....	16
7.3	Wegen .....	16
7.4	Tarreren.....	17
7.5	Functie Pre-Tare.....	18
7.6	Plus/minus wegen.....	18
7.7	Optellen .....	19
7.8	Netto-totaal wegen.....	20
7.9	Percentagebepaling.....	21

<b>8</b>	<b>Menu .....</b>	<b>22</b>
8.1	Navigatie in het menu .....	22
8.2	Menuoverzicht .....	25
8.3	Beschrijving van de afzonderlijke menupunten .....	27
8.3.1	Weegeenheden .....	27
8.3.2	Dosereren en zero tracking .....	28
8.3.3	Keuze van het kalibratiegewicht .....	29
8.3.4	Verlichte achtergrond.....	30
8.3.5	Functie dieren wegen .....	31
8.3.6	Voetpedaal.....	32
8.3.7	Naar fabriekinstellingen terugzetten .....	32
8.4	Parameters van de interface .....	33
8.4.1	Modus gegevenstransmissie .....	33
8.4.2	Afdruk .....	34
8.4.3	Voorbeeld van afdruk .....	35
8.4.4	Transmissiesnelheid.....	35
<b>9</b>	<b>Interface RS 232 C .....</b>	<b>36</b>
9.1	Technische gegevens.....	36
9.2	Pinvastlegging van het uitgangcontact van de weegschaal.....	36
9.3	Beschrijving van de gegevenstransmissie.....	37
9.4	Uitgave van de barcodes naar de printer.....	39
<b>10</b>	<b>Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen .....</b>	<b>40</b>
10.1	Reinigen.....	40
10.2	Onderhoud, behouden van werkprestatie .....	40
10.3	Verwijderen.....	40
<b>11</b>	<b>Hulp bij kleine storingen .....</b>	<b>41</b>

# 1 Technische gegevens

KERN	PCD 250-3	PCD 400-3
Afreesbaarheid (d)	0.001 g	0.001 g
Weegbereik (max.)	250 g	400 g
Tarrabereik (subtractief)	250 g	400 g
Reproduceerbaarheid	0.002 g	0.002 g
Lineariteit	±0.005 g	±0.005 g
Minimaal elementengewicht bij optellen	0.002 g	0.002 g
Opwarmingstijd	2 uur	4 uur
Aantal referentiestuks bij optellen	5, 10, 20, 25, 50	
Weegeenheden	details, zie hoofdstuk 8.3.1 " <b>Weegeenheden</b> "	
Aanbevolen kalibratiegewicht, niet toegevoegd (klasse) details, zie hoofdstuk 8.3.3 " <b>Keuze van het kalibratiegewicht</b> "	250 g (F1)	400 g (F1)
Duur van signaaltoename (typisch)	3 s	
Bedrijfstemperatuur	+ 5°C .... +35°C	
Luchtvochtigheid	Max. 80% (geen condensatie)	
Afmetingen in complete toestand (B x D x H) mm	165 x 245 x 142	
Rechthoekig windscherm mm	intern: 146 x 146 x 70 extern: 158 x 158 x 63	
Afmetingen van de displaybehuizing	140 x 75 x 46	
Weegschaalplateau mm	Ø 10.5	
Totaal gewicht kg (netto)	1.1	
Elektrische voeding	220–240 V AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA	
Bedrijf met batterijvoeding	platte batterij 9 V (optioneel)	
Accu (optioneel)	bedrijfstijd met verlichte achtergrond 24 h bedrijfstijd zonder verlichte achtergrond 48 h oplaadtijd 8 h	
Interface	RS 232	

<b>KERN</b>	<b>PCD 2500-2</b>	<b>PCD 4000-2</b>	<b>PCD 10K0.1</b>
Afreesbaarheid (d)	0.01 g	0.01 g	0.1 g
Weegbereik (max.)	2500 g	4000 g	10 kg
Tarrabereik (subtractief)	2500 g	4000 g	10 kg
Reproduceerbaarheid	0.02 g	0.02 g	0.1 g
Lineariteit	±0.05 g	±0.05 g	±0.3 g
Minimaal elementengewicht bij optellen	0.02 g	0.02 g	0.2 g
Opwarmingstijd	4 uur	4 uur	2 uur
Aantal referentiestuks bij optellen	5, 10, 20, 25, 50		
Weegeenheden	details, zie hoofdstuk 8.3.1 " <b>Weegeenheden</b> "		
Aanbevolen kalibratiegewicht, niet toegevoegd (klasse) details, zie hoofdstuk 8.3.3 " <b>Keuze van het kalibratiegewicht</b> "	2500 g (F1)	4000 g (F1)	10 kg (F1)
Duur van signaaltoename (typisch)	3 s		
Bedrijfstemperatuur	+ 5°C .... +35°C		
Luchtvochtigheid	Max. 80% (geen condensatie)		
Afmetingen in complete toestand (B x D x H) mm	165 x 280 x 73		
Afmetingen van de displaybehuizing	140 x 75 x 46		
Weegschaalplateau mm	160 x 160		
Totaal gewicht kg (netto)	1.6		
Elektrische voeding	220–240 V AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA		
Bedrijf met batterijvoeding	platte batterij 9 V (optioneel)		
Accu (optioneel)	bedrijfstijd met verlichte achtergrond 24 h bedrijfstijd zonder verlichte achtergrond 48 h oplaadtijd 8 h		
Interface	RS 232		

## **2 Basisopmerkingen (algemene informatie)**

### **2.1 Gebruik volgens bestemming**

De door u aangekochte weegschaal dient ter bepaling van het gewicht (de weegwaarde) van het gewogen materiaal. Hij dient te worden beschouwd als een “niet-zelfstandige weegschaal” d.w.z. de gewogen voorwerpen dienen met de hand voorzichtig te worden geplaatst in het midden van het weegschaalplateau. De weegwaarde kan na bereiken van een stabiele aanduidingwaarde worden afgelezen.

### **2.2 Afwijkend gebruik**

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

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

Stoten en overbelasting van de weegschaal boven aangegeven maximale last (max.), met bestaande tarravoortrek, absoluut mijden. Het kan beschadiging van de weegschaal veroorzaken.

De weegschaal nooit in ruimtes met explosiegevaar gebruiken. Serie-uitvoering is geen explosiebestendige uitvoering.

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

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

### **2.3 Garantie**

De garantie vervalt ingeval van:

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

## 2.4 Toezicht over controlemiddelen

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

## 3 Veiligheid grondrichtlijnen

### 3.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen



Vóór het plaatsen en aanzetten van de weegschaal dient men onderhavige gebruiksaanwijzing nauwkeurig te lezen, ook indien u al ervaring met KERN weegschalen hebt.

Alle taalversies worden bezorgd door de vrijblijvende vertaling. Bindend is alleen het originele document in het Duits.

### 3.2 Personeelscholing

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

## 4 Vervoer en opslag

### 4.1 Controle bij ontvangst

Onmiddellijk na ontvangst van het pakket controleren of er geen zichtbare beschadigingen aanwezig zijn, hetzelfde betreft het toestel na het uitpakken.

### 4.2 Verpakking / retourvervoer



- ⇒ Alle delen van de originele verpakking dienen te worden behouden voor het geval van eventueel retourvervoer.
- ⇒ Alleen originele verpakking bij retourvervoer gebruiken.
- ⇒ Vóór versturen dienen alle aangesloten kabels en losse/bewegende onderdelen te worden afgekoppeld.
- ⇒ Indien aanwezig dient de vervoerbescherming opnieuw te worden aangebracht.
- ⇒ Alle delen, bv. het glazen windscherm, het weegplateau, de netadapter, e.d. dienen voor uitglijden en beschadiging te worden beveiligd.

## **5 Uitpakken, installeren en aanzetten**

### **5.1 Plaats van installatie, gebruikslocatie**

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

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

**Op de plaats van installatie dient men volgende regels op te volgen:**

- De weegschaal op stabiele, effen oppervlakte plaatsen.
- Extreme temperaturen als ook temperatuurverschillen bij bv. plaatsing bij verwarming of in plaatsen met directe werking van zonnestrallen mijden.
- Tegen directe werking van tocht beveiligen die door open ramen en deuren wordt veroorzaakt.
- Bij wegen stoten mijden.
- De weegschaal tegen hoge luchtvochtigheid, dampen en stof beschermen.
- Het toestel niet aan langdurige werking van grote vochtigheid blootleggen. Ongewenst dauwen (condensatie van luchtvocht op het toestel) kan voorkomen indien een koud toestel in een veel warmere ruimte wordt geplaatst. In dergelijk geval dient het van netwerk gescheiden toestel ca. 2-godzinnej uur acclimatisering aan de omgevingstemperatuur te ondergaan.
- statische ladingen mijden die van het gewogen materiaal en van de weegschaalcontainer komen.
- De toestellen niet in gebieden gebruiken met explosiegevaar of in gebieden waar gevaar bestaat voor explosie van gassen, dampen, nevels en stoffen!
- Ver van chemische middelen (bv. vloeistoffen of gassen) houden die agressief op de interne en externe weegschaaloppervlaktes kunnen uitwerken en deze beschadigen.
- De IP-beschermingklasse van het toestel behouden.
- Ingeval van elektromagnetische velden, statische ladingen als ook instabiele elektrische voeding zijn grote onregelmatigheden in weergave mogelijk (foutief weegresultaat). Men dient dan de weegschaal te verplaatsen.

### **5.2 Uitpakken/instellen**

De weegschaal voorzichtig uit de verpakking halen, plastic zakje uitnemen en de weegschaal in een aangegeven werkplek plaatsen.



## Leveringsomvang / serietoebehoren

- Weegschaal
- Weegschaalplateau
- Netadapter
- Bedrijfsdeksel
- Gebruiksaanwijzing
- Windscherm (enkel modellen PCD 400-3)

De afleeseenheid dient zo te worden geplaatst dat hij toegankelijk en goed leesbaar is.

### 1. Gemonteerde afleeseenheid



Om de montageplaat te demonteren de gemarkeerde schroeven verwijderen door ze los te draaien.

Vervolgens kan de afleeseenheid separaat worden ingesteld.

## 2. De afleeseenheid separaat ingesteld



### 3. Gebruik met statief (optie)

Om de afleesinrichting te heffen kan deze op een optioneel statief worden gemonteerd (KERN PCD-A03).

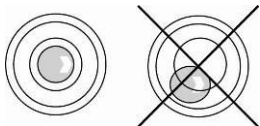
De montage dient volgens de instructie voor statiefinstallatie worden uitgevoerd.



of



De weegschaal zo plaatsen dat het weegschaalplateau precies horizontaal ligt.



De weegschaal waterpas zetten met schroefvoeten, de luchtbel in de libel (waterpas) moet zich in het aangetekende bereik bevinden.

### 5.3 Contactdoos

Elektrische voeding gebeurt door een externe netadapter. De spanningwaarde zichtbaar op de netadapter moet in overeenstemming zijn met lokale spanning. Enkel originele netadapters van de firma KERN gebruiken. Gebruik van andere producten vereist toestemming van de firma KERN.

### 5.4 Bedrijf met batterijvoeding / bedrijf met accuvoeding (optioneel)

Het deksel van de batterijcontainer onderaan de weegschaal afnemen. De platte batterij 9 V aansluiten.

Het deksel van de batterijcontainer opnieuw opleggen.

In de modus batterijvoeding beschikt de weegschaal over de functie automatisch uitschakelen die in het menu geactiveerd en gedeactiveerd kan worden:

- ⇒ In de weegmodus de toets **PRINT** drukken en zo lang gedrukt houden totdat de melding “**Unit**” verschijnt.
- ⇒ De toets **MODE** meermals drukken totdat de menublok “**AF**” verschijnt.
- ⇒ Met de toets **SET** bevestigen.
- ⇒ Door de toets **MODE** is het mogelijk om één van twee onderstaande instellingen te kiezen:

“**AF on**”: Om de batterij te besparen wordt de weegschaal automatisch 3 minuten na afronden van de weging uitgezet.

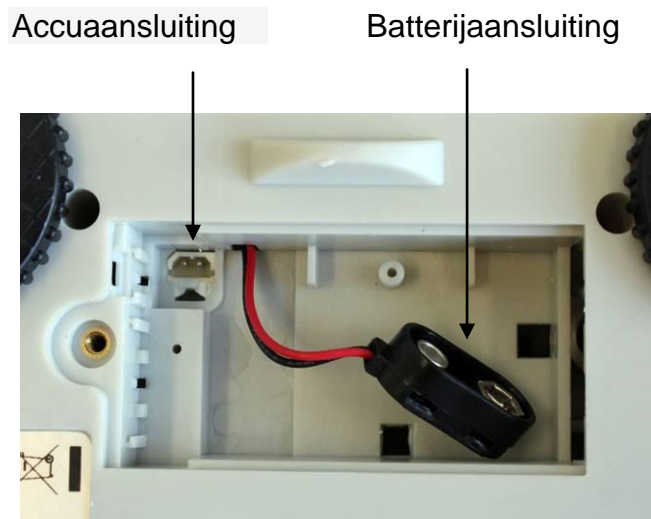
“**AF off**”: De uitschakelfunctie wordt gedeactiveerd.

- ⇒ De keuze met de toets **SET** bevestigen. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.

Indien de accu leeg is, verschijnt op display het symbool “LO”. De toets **ON/OFF** drukken en de batterij onmiddellijk vervangen.

Indien de weegschaal langere tijd niet wordt gebruikt, de batterijen uithalen en separaat bewaren. Door uitvloeien van elektrolyt van de batterij kan de weegschaal worden beschadigd.

Indien een optionele accu toegankelijk is, kan deze door een afzonderlijke contactdoos in de batterijcontainer worden aangesloten. Men dient dan tevens de met de accu geleverde netadapter te gebruiken.



## 5.5 Randapparatuur aansluiten

Vóór aansluiten of afkoppelen van extra apparatuur (printer, computer) aan de gegevensinterface dient de weegschaal noodzakelijk van netwerk te worden gescheiden.

Alleen accessoires en randapparatuur van de firma KERN die optimaal aan de weegschaal worden aangepast, mogen met de weegschaal worden gebruikt.

## 5.6 Eerste ingebruikname

Om precieze weegresultaten met behulp van elektronische weegschalen te krijgen dienen ze een juiste werkingstemperatuur te bereiken (zie “Opwarmingstijd”, hoofdstuk 1). Tijdens opwarming moet de weegschaal elektrisch gevoed worden (contact, accu of batterij).

De nauwkeurigheid van de weegschaal is van lokale valversnelling afhankelijk. Men dient de voorschriften van het hoofdstuk “Justeren” absoluut te volgen.

## 5.7 Justeren

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

## 5.8 Justeren

Het justeren dient te worden uitgevoerd met behulp van het aanbevolen kalibratiegewicht (zie hoofdstuk 1 "Technische gegevens"). Het justeren mag tevens worden uitgevoerd met behulp van gewichten met andere nominale waarden (zie tabel 1), het is echter meettechnisch niet optimaal.

### Handelingen tijdens justeren:

Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Vereiste opwarmingstijd verzekeren (zie hoofdstuk 1) voor de stabilisatie van de weegschaal.

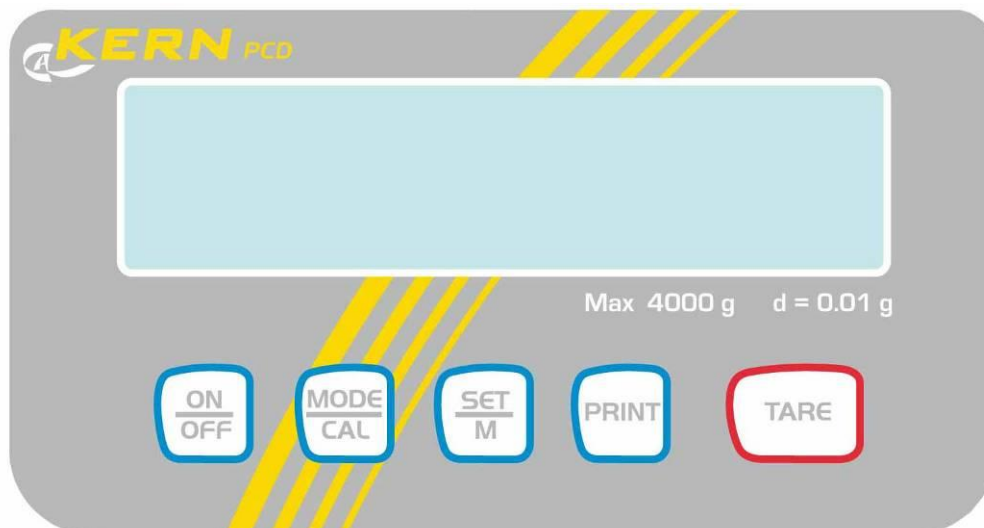
- ⇒ De weegschaal met de toets **ON/OFF** aanzetten.
- ⇒ De toets **MODE** drukken en zo lang gedrukt houden totdat op display het symbool "**CAL**" kort verschijnt. Vervolgens verschijnt op display de blinkende, nauwkeurige waarde van het gekozen kalibratiegewicht (zie hoofdstuk 8.3.3).
- ⇒ Het kalibratiegewicht in het midden van het weegplateau plaatsen.
- ⇒ De toets **SET** drukken. Kort daarna verschijnt de melding "**CAL F**" en vervolgens keert de weegschaal automatisch naar de weegmodus. Op de display verschijnt de waarde van het kalibratiegewicht.

Bij een justeerfout of een onjuist kalibratiegewicht verschijnt op display de melding "**CAL E**". Het justeren herhalen.






Het kalibratiegewicht naast de weegschaal bewaren. Bij toepassingen met een kwaliteitsbelang wordt aanbevolen om de afleesbaarheid van de weegschaal dagelijks te controleren.

## 6 Bedienelementen

### 6.1 Aanduidingsoverzicht



### 6.2 Toetsenbordoverzicht

Toets	Bepaling	Functie
	Toets <b>PRINT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Weeggegevens door interface doorgeven</li><li>• Het menu opvragen (de toets gedrukt houden totdat het menu UNIT verschijnt)</li></ul>
	De toets <b>SET</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De instellingen in het menu bevestigen</li><li>• Het menu opslaan en verlaten</li></ul>
	De toets <b>MODE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keuze van de menupunten</li><li>• De instellingen in het menu wijzigen</li><li>• Justeren</li></ul>
	De toets <b>TARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarreren</li></ul>
	De toets <b>ON/OFF</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aan-/uitzetten</li></ul>

## 7 Basismodus

### 7.1 Aanzetten



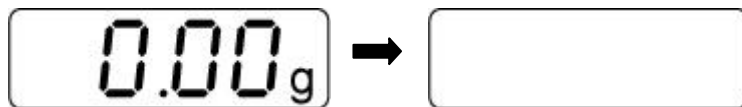
- ⇒ De toets **ON** drukken.  
De weegschaal wordt zelfgediagnosticeerd. De weegschaal is paraat direct nadat de gewichtsaanduiding verschijnt.



### 7.2 Uitzetten



- ⇒ De toets **OFF** drukken, de display verdwijnt.



### 7.3 Wegen

- ⇒ Het gewogen materiaal opleggen.
- ⇒ Nadat een stabilisatiecontrole wordt voltooid en de stabilisatietoestand positief wordt beoordeeld, verschijnt aan de rechter kant van de display de weegeenheid (bv. g of kg).
- ⇒ Het weegresultaat aflezen.

Indien het gewogen materiaal zwaarder is dan het weegbereik, verschijnt op display het symbool "**Error**" (= overbelasting).



## 7.4 Tarreren

- ⇒ De lege weegschaalcontainer leggen, het gewicht van de weegschaalcontainer verschijnt.



10.00 g

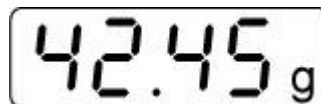


- ⇒ De toets **TARE** drukken, op nulaanduiding wachten. Het tarragewicht blijft opgeslagen totdat het gewist wordt.



0.00 g

- ⇒ Het gewogen materiaal wegen, het netto gewicht verschijnt.



42.45 g

Het tarreren kan willekeurige aantal keren worden herhaald, bijvoorbeeld bij het wegen van enkele ingrediënten van een mengsel (bijwegen). De grens wordt bereikt op het moment dat het hele weegbereik wordt gebruikt.

Nadat de weegschaalcontainer wordt weggenomen, verschijnt zijn gewicht als een negatieve aanduiding.

Het tarragewicht blijft gememoriseerd totdat het gewist wordt.

### Tarra wissen



- ⇒ De weegschaal ontlasten en de toets **TARE** drukken, op nulaanduiding wachten.



0.00 g

## 7.5 Functie Pre-Tare



Door deze functie wordt het mogelijk het gewicht van de tarracontainer op te slaan. Na uit- en aanzetten werkt de weegschaal steeds met de gememoriseerde tarrawaarde.

- ⇒ In de weegmodus de tarracontainer op het weegplateau stellen.
- ⇒ De toets **MODE** meermals drukken totdat de blinkende melding “**PtArE**” verschijnt.
- ⇒ Met de toets **SET** het actuele gewicht dat zich op het weegplateau bevindt, als PRE-TARRA waarde opslaan

### De PRE-TARRAWAARDE wissen



- ⇒ Met de toets **TARE** de weegschaal ontlasten en op nul zetten.
- ⇒ De toets **MODE** meermals drukken totdat de blinkende melding “**PtArE**” verschijnt.
- ⇒ Met de toets **SET** bevestigen. De PRE-TARRA waarde wordt gewist, de nulaanduiding verschijnt.

## 7.6 Plus/minus wegen



Bijvoorbeeld voor controle van het stukgewicht, controle tijdens de productie, etc.

- ⇒ Het aangegeven gewicht op het weegschaalplateau leggen en met de toets **TARE** tarreren.
- ⇒ Het aangegeven gewicht afnemen.
- ⇒ De gecontroleerde voorwerpen achter elkaar op het weegschaalplateau leggen, elke afwijking van het aangegeven gewicht wordt met het juiste waardeteken “+” en “-” afgelezen.

Op dezelfde manier kunnen tevens verpakkingen worden geproduceerd met hetzelfde gewicht ten opzichte van het aangegeven gewicht.

- ⇒ Nadat de toets **TARE** wordt gedrukt, keert het apparaat terug naar de weegmodus.

## 7.7 Optellen

Bij optellen van stuks kan men de in de container toegevoegde elementen bijtellen of de uit de container gehaalde elementen aftellen. Om het tellen van grotere aantallen mogelijk te maken dient het gemiddelde gewicht van één element te worden bepaald met behulp van klein aantal elementen (referentieaantal).

Hoe groter het referentieaantal hoe preciezer het optellen. Ingeval van zeer kleine of verschillende elementen moet de referentiewaarde bijzonder groot zijn.

Hoe groter het referentieaantal hoe preciezer het optellen.

De handeling gebeurt in vier stappen:

de weegschaalcontainer tarreren,  
aantal referentiestuks bepalen,  
het referentiegewicht wegen,  
optellen.



⇒ In de weegmodus de toets **MODE** kort drukken. Het blinkende actuele aantal referentiestuks "5<sup>PCS</sup>" verschijnt.

⇒ Door de toets **MODE** meermals te drukken wordt het opvragen van de volgende aantallen referentiestuks mogelijk: **5, 10, 20, 25** en **50**. Zo veel te tellen elementen op de weegschaal opleggen als vereist in overeenstemming met het ingestelde aantal referentiestuks.



⇒ Met de toets **SET** bevestigen. De weegschaal staat vanaf nu in de optelmodus en telt alle elementen samen die zich op het weegplateau bevinden.

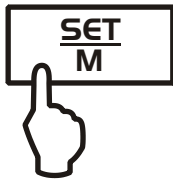


- **Terug naar de weegmodus**  
de toets **MODE** drukken.
- **Foutmelding "Er 1"**  
De onderste grens van het minimale elementengewicht overschreden, zie hoofdstuk 1 "Technische gegevens". De toets **MODE** drukken en de bepaling van de referentiewaarde opnieuw starten.
- **Tarreren**  
De tarracontainer kunnen ook bij het optellen worden gebruikt. Voor het optellen de tarracontainer met de toets **TARE** tarreren.

## 7.8 Netto-totaal wegen

Gebruikt bij wegen in een tarracontainer van een mengsel van enkele ingrediënten, en uiteindelijk vereist voor controle van het totale gewicht van alle gewogen ingrediënten (netto-totaal, d.w.z. zonder het gewicht van de tarracontainer).

### Voorbeeld:



1. De tarracontainer op het weegschaalplateau stellen. De toets **TARE** drukken, op nulaanduiding wachten.
  2. Ingrediënt **①** wegen. De toets **SET** drukken, op nulaanduiding wachten. Bij de linker rand van de display verschijnt het symbool [**▲**].
  3. Ingrediënt **②** wegen, de toets **SET** drukken. De waarde netto-totaal (som van de gewichten van de ingrediënten **①** en **②**) verschijnt.
  4. De toets **SET** opnieuw drukken, op nulaanduiding wachten.
  5. Ingrediënt **③** wegen, de toets **SET** drukken. De waarde netto-totaal (som van de gewichten van de ingrediënten **①**, **②** en **③**) verschijnt.
- ⇒ Indien nodig het recept naar de gewenste eindwaarde aanvullen. Voor elk volgend ingrediënt de stappen 4-5 herhalen.
- ⇒ Nadat de toets **TARE** wordt gedrukt, keert het apparaat terug naar de weegmodus.

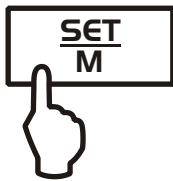
## 7.9 Percentagebepaling

Door bepaling van percenten is het mogelijk om het gewicht in percenten af te lezen, ten aanzien van het referentiegewicht gelijk aan de waarde 100%.



⇒ In de weegmodus de toets **MODE** meermals drukken totdat op de display de blinkende waarde “**100%**” verschijnt.

⇒ Het referentiegewicht gelijk aan de waarde 100% opleggen.



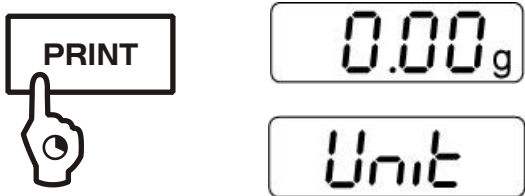
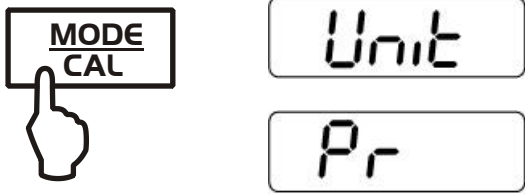
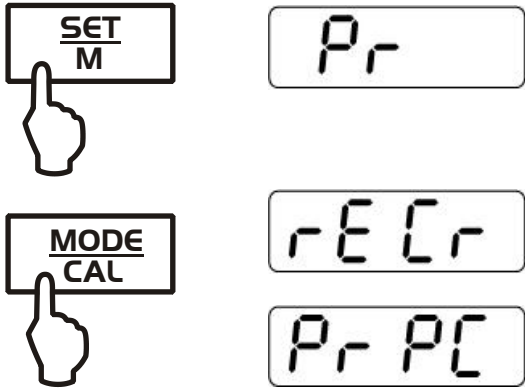
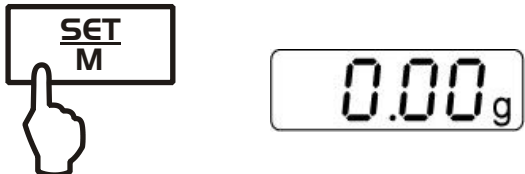
⇒ De referentiewaarde opslaan door de toets **SET** te drukken. Wanneer de aanduiding niet meer blinkt, het referentiegewicht afnemen.

⇒ Het gewogen materiaal opleggen. Het monstergewicht verschijnt in percenten, ten aanzien van het referentiegewicht.

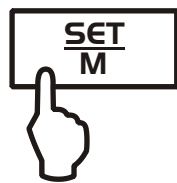
Nadat de toets **MODE** wordt gedrukt, keert het apparaat terug naar de weegmodus.

## 8 Menu

### 8.1 Navigatie in het menu

<p><b>Ingang tot het menu</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the 'PRINT' button. To the right, the display shows '0.00g' on the top line and 'Unit' on the bottom line.</p>	<p>In de weegmodus de toets <b>PRINT</b> drukken en zo lang gedrukt houden totdat de melding "<b>Unit</b>" verschijnt.</p>
<p><b>Keuze van de menupunten</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the 'MODE CAL' button. To the right, the display shows 'Unit' on the top line and 'Pr' on the bottom line.</p>	<p>De afzonderlijke menupunten kunnen achter elkaar worden gekozen door de toets <b>MODE</b> te drukken.</p>
<p><b>Wijziging van de instellingen</b></p>  <p>The diagram shows two steps. In the first, a hand presses the 'SET M' button and the display shows 'Pr'. In the second, a hand presses the 'MODE CAL' button and the display shows 'rE Lr' on the top line and 'Pr PC' on the bottom line.</p>	<p>De gekozen menupunt met de toets <b>SET</b> bevestigen, de actuele instelling verschijnt.</p> <p>De instelling kan met de toets <b>MODE</b> worden gewijzigd. Nadat de toets <b>MODE</b> elke keer wordt gedrukt, wordt de volgende instelling afgelezen, zie hoofdstuk 8.2 "Menuoverzicht".</p>
<p><b>1. De wijziging van de menupunt opslaan en het menu verlaten</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the 'SET M' button. To the right, the display shows '0.00g'.</p>	<p>⇒ De toets <b>SET</b> drukken, de weegschaal wordt terug in de weegmodus gezet.</p>

## 2. De instellingen van enkele menupunten wijzigen



Pr

De gekozen menupunt met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.



rE Cr

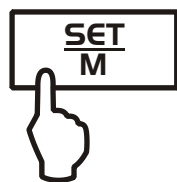
De instelling met de toets **MODE** wijzigen.

Pr PC



Exit

De toets **TARE** drukken, de melding "Exit" verschijnt.



StorE

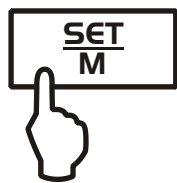
**Of**

Met de toets **SET** (Ja) bevestigen, de melding "**StorE**" verschijnt. Opslaan (toets **SET**) of wissen (toets **PRINT**) en het menu verlaten.

**of**

De toets **PRINT** (nee) drukken en zoals boven omschreven de wijzigingen in de volgende menupunten invoeren.

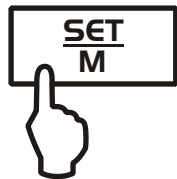
## Opslaan/wissen en het menu verlaten



Exit

StorE

⇒ Opslaan



0.00g

⇒ Wissen



0.00g

**Of**

De ingevoerde wijzigingen met de toets **SET** (ja) opslaan. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.

**of**

Om de wijzigingen te wissen de toets **PRINT** (nee) drukken. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.



## 8.2 Menuoverzicht

Functieomschrijving	Functie	Parameter	Omschrijving van de keuzemogelijkheid
Omschakelen van weegeenheden (zie hoofdstuk 8.3.1)	<b>UNIT</b>	<b>g*</b>	gram
		<b>oz</b>	pond
		<b>ozt</b>	ons
		<b>ct</b>	karaat (afhankelijk van model)
		<b>tlh</b>	tael (Hongkong)
		<b>tlt</b>	tael (Taiwan)
		<b>gn</b>	grain (afhankelijk van model)
		<b>dwt</b>	pennyweight (afhankelijk van model)
		<b>mo</b>	momme
		<b>Tol</b>	tola
		<b>FFA</b>	willekeurig gekozen index
Modus gegevenstransmissie (zie hoofdstuk 8.4.1)	<b>PR</b>	<b>rE CR*</b>	gegevensuitgave met behulp van bevelen van afstandbediening (zie hoofdstuk 9.3)
		<b>Pr PC</b>	gegevensuitgave door de toets PRINT te drukken (zie hoofdstuk 9.3)
		<b>AU PC</b>	constante gegevensuitgave (zie hoofdstuk 9.3)
		<b>bA Pr</b>	barcodes naar de printer uitgeven (zie hoofdstuk 9.4)
		<b>AU Pr</b>	automatische gegevensuitgave voor stabiele weegwaarden (zie hoofdstuk 9.3)
Keuze van de uitdrukgegevens (zie hoofdstuk 8.4.2)	<b>LAPr</b>	<b>Hdr*</b>	opschrift printen
		<b>GrS</b>	het totale gewicht printen
		<b>Net</b>	het netto gewicht printen
		<b>tAr</b>	het tarragewicht printen
		<b>N7E</b>	het opgeslagen gewicht printen
		<b>PCS</b>	aantal stuks printen
		<b>AUJ</b>	stukgewicht printen
		<b>Rqt</b>	aantal referentiestuks printen
		<b>FFd</b>	bevel voor verschuiving van de pagina bij starten van de printopdracht
		<b>FFE</b>	bevel voor verschuiving van de pagina bij voltooiën van de printopdracht

Transmissiesnelheid (zie hoofdstuk 8.4.4)	<b>bAUd</b>	<b>19200</b>	
		<b>9600*</b>	
		<b>4800</b>	
		<b>2400</b>	
		<b>1200</b>	
Auto off (bedrijf met batterijvoeding), zie hoofdstuk 5.4)	<b>AF</b>	<b>on*</b>	de functie automatisch uitzetten na 3 min. zonder lastwijziging aan
		<b>off</b>	de functie automatisch uitzetten na 3 min. zonder lastwijziging uit
Auto Zero (zie hoofdstuk 8.3.2)	<b>tr</b>	<b>on*</b>	aan
		<b>off</b>	uit
Keuze van het kalibratiegewicht (zie hoofdstuk 8.3.3)	<b>CAL</b>	<b>400</b>	* afhankelijk van model
		<b>4000</b>	
Verlichte achtergrond van de display (zie hoofdstuk 8.3.4)	<b>bL</b>	<b>on*</b>	verlichte achtergrond aan
		<b>off</b>	verlichte achtergrond uit
		<b>CH</b>	De verlichte achtergrond wordt automatisch uitgeschakeld 10 seconden nadat de stabiele weegwaarde wordt bereikt
Functie dieren wegen (zie hoofdstuk 8.3.5)	<b>ANL</b>	<b>off*</b>	uit
		<b>3</b>	tijdsinterval 3 s
		<b>5</b>	tijdsinterval 5 s
		<b>10</b>	tijdsinterval 10 s
		<b>15</b>	tijdsinterval 15 s
Voetpedaal (zie hoofdstuk 8.3.6)	<b>FOOt S</b>	<b>tAr</b>	Tarreren van de weegschaal door het voetpedaal te drukken
		<b>Pr</b>	De weegwaarde printen door het voetpedaal te drukken
Naar fabriekinstellingen terugzetten (zie hoofdstuk 8.3.7)	<b>rSt</b>	<b>no*</b>	nee
		<b>yes</b>	ja

\* = fabriekinstelling

## 8.3 Beschrijving van de afzonderlijke menupunten

### 8.3.1 Weegeenheden

- ⇒ In de weegmodus de toets **PRINT** drukken en zo lang gedrukt houden totdat de melding **[Unit]** verschijnt.



- ⇒ De toets **SET** drukken, de actueel ingestelde eenheid verschijnt.
- ⇒ Door de toets **MODE** is het mogelijk om tussen verschillende eenheden te kiezen (zie onderstaande tabel)
- ⇒ Met de toets **SET** de gekozen eenheid bevestigen.

	Aanduiding	Omrekeningscoëfficiënt* 1 g =
Gram	g	1
Ons	oz	0,035273962
Troy ounce	ozt	0,032150747
Tael (Hongkong)	tlh	0,02671725
Tael (Taiwan)	tlt	0,0266666
Grain (afhankelijk van model)	gn	15,43235835
Pennyweight (afhankelijk van model)	dwt	0,643014931
Momme	mom	0,2667
Tola	tol	0,0857333381
Karaat (afhankelijk van model)	ct	5
Willekeurig gekozen index *)	FFA	xx,xx

#### \*) De omrekeningscoëfficiënt invoeren

- ⇒ Zoals boven omschreven de toets **MODE** drukken totdat het symbool "**FFA**" verschijnt.
- ⇒ Om de coëfficiënt in te voeren de toets **SET** drukken, de actieve positie blinkt.  
Met de toets **MODE** wordt de afgelezen waarde met 1 vergroot en met de toets **PRINT** met 1 verkleind.  
Met de toets **TARE** het cijfer links kiezen.
- ⇒ De ingevoerde waarde met de toets **SET** bevestigen.
- ⇒ Door de toets **SET** meermals te drukken wordt de actuele weegeenheid als "willekeurig gekozen index" overgenomen.

### 8.3.2 Dosereren en zero tracking

Door de functie automatisch op nul zetten (Auto-Zero) is het mogelijk om kleine gewichtschommelingen automatisch te tarreren.

Indien de hoeveelheid gewogen materiaal enigszins vermindert of vergroot wordt, kan het in de weegschaal geplaatste “compensatie en stabilisatie” mechanisme uitlezing van foutieve weegresultaten veroorzaken! (Voorbeeld: de vloeistof vloeit langzaam van de container uit die op de weegschaal is geplaatst).

Tijdens doseren met kleine gewichtschommelingen is het aanbevolen om deze functie uit te zetten.

Nadat **zero tracking** wordt uitgezet, wordt de weegschaalaanduiding echter onstabiel.

0.00g

Unit

tr

⇒ In de weegmodus de toets **PRINT** drukken en zo lang gedrukt houden totdat de melding “**Unit**” verschijnt.

⇒ De toets **MENU** meermals drukken totdat het menu “**tr**” verschijnt.

⇒ Met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

⇒ Met de toets **MODE** de gewenste instellingen kiezen.

<b>tr</b>	<b>on</b>	functie actief
<b>tr</b>	<b>off</b>	functie gedeactiveerd

⇒ De keuze met de toets **SET** bevestigen.

### 8.3.3 Keuze van het kalibratiegewicht

Bij de modellen serie KERN PCD kan het kalibratiegewicht van vier vooraf bepaalde nominale waarden worden gekozen (ca. 1/4; 1/2; 3/4; Max.) (zie tabel onderaan, de fabriekinstellingen met grijze achtergrond) Om de meest waardevolle voor meettechniek weegresultaten te bereiken is het aanbevolen om de mogelijk grootste nominale waarde te kiezen. Optioneel kan naar de kalibratiegewichten worden verwezen die niet door de firma KERN worden geleverd.

0.00g

Unit

CAL

- ⇒ In de weegmodus de toets **PRINT** drukken en zo lang gedrukt houden totdat de melding **[Unit]** verschijnt.
- ⇒ De toets **MENU** meermals drukken totdat het menu "**CAL**" verschijnt.
- ⇒ Met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de toets **MODE** de gewenste instellingen kiezen.
- ⇒ De keuze met de toets **SET** bevestigen.

#### Mogelijke justeerpunten:

PCD 250-3	PCD 400-3	PCD 2500-2	PCD 4000-2	PCD 10K0.1
-	100 g	-	-	-
50 g	200 g	500 g	0.5 kg	-
100 g	250 g	1000 g	1 kg	2 kg
150 g	300 g	1500 g	2 kg	5 kg
200 g	350 g	2000 g	3 kg	7 kg
250 g	400 g	2500 g	4 kg	10 kg

### 8.3.4 Verlichte achtergrond

0.00g

⇒ In de weegmodus de toets **PRINT** drukken en zo lang gedrukt houden totdat de melding “Unit” verschijnt.

Unit

⇒ De toets **MENU** meermals drukken totdat het menu “bl” verschijnt.

bl

⇒ Met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

⇒ Met de toets **MODE** de gewenste instellingen kiezen.

<b>bl</b>	<b>on</b>	verlichte achtergrond aan	een contrastaanduiding die ook in het donker kan worden afgelezen
<b>bl</b>	<b>off</b>	verlichte achtergrond uit	accubesparing
<b>bl</b>	<b>Ch</b>	de verlichte achtergrond wordt automatisch uitgeschakeld 10 seconden nadat de stabiele weegwaarde wordt bereikt	accubesparing

⇒ De keuze met de toets **SET** bevestigen.

### 8.3.5 Functie dieren wegen

De functie dieren wegen kan bij onrustige wegingen worden gebruikt. Binnen een bepaald tijdsinterval wordt een gemiddelde waarde van de weegresultaten geschapen. Hoe onstabiel het gewogen materiaal, hoe langer tijdsinterval dient te worden gekozen.

0.00g

⇒ In de weegmodus de toets **PRINT** drukken en zo lang gedrukt houden totdat de melding “Unit” verschijnt.

Unit

⇒ De toets **MENU** meermals drukken totdat het menu “ANL” verschijnt.

ANL

⇒ Met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

⇒ Met de toets **MODE** de gewenste instellingen kiezen.

<b>ANL</b>	<b>3</b>	tijdsinterval 3 s
<b>ANL</b>	<b>5</b>	tijdsinterval 5 s
<b>ANL</b>	<b>10</b>	tijdsinterval 10 s
<b>ANL</b>	<b>15</b>	tijdsinterval 15 s
<b>ANL</b>	<b>off</b>	dieren wegen inactief

⇒ De keuze met de toets **SET** bevestigen.

⇒ Het gewogen materiaal (dier) op het weegschaalplateau stellen en de toets **SET** drukken. Op display verloopt het “aftellen”. Op display wordt de gemiddelde waarde van de weegresultaten afgelezen.

⇒ Door de toets **SET** is het mogelijk om tussen dieren wegen en normaal wegen om te schakelen.

⇒ Door de toets **SET** te drukken wordt de cyclus dieren wegen opnieuw gestart.

### 8.3.6 Voetpedaal

Het voetpedaal dient om de weegwaarden naar de printer of naar de computer door te sturen. Optioneel maakt het ook tarreren mogelijk.

Aansluiting en bediening wordt in de gebruiksaanwijzing van het voetpedaal weergegeven.

### 8.3.7 Naar fabriekinstellingen terugzetten

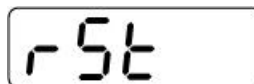
Met deze functie worden alle instellingen in het menu naar fabriekinstellingen teruggezet.



⇒ In de weegmodus de toets **PRINT** drukken en zo lang gedrukt houden totdat de melding “Unit” verschijnt.



⇒ De toets **MENU** meermals drukken totdat het menu “rSt” verschijnt.



⇒ Met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

⇒ Met de toets **MODE** de gewenste instellingen kiezen.

<b>rSt</b>	<b>yes</b>	de fabriekinstellingen van de weegschaal worden teruggezet
<b>rSt</b>	<b>no</b>	de individuele weegschaalinstellingen worden bewaard

⇒ De keuze met de toets **SET** bevestigen. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.



## 8.4 Parameters van de interface

De gegevens worden via interface RS 232 C uitgegeven.

### Algemene informatie

Een voorwaarde voor de gegevenstransmissie tussen de weegschaal en het randapparaat (bv. printer, computer, ...) is de instelling van gelijke interfaceparameters voor beide apparaten (bv. transmissiesnelheid, transmissiemodus, ...).

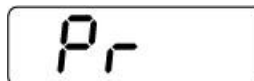
### 8.4.1 Modus gegevenstransmissie



⇒ In de weegmodus de toets **PRINT** drukken en zo lang gedrukt houden totdat de melding “Unit” verschijnt.



⇒ De toets **MENU** meermals drukken totdat het menu “Pr” verschijnt.



⇒ Met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

⇒ Met de toets **MODE** de gewenste instellingen kiezen.

<b>rE CR</b>	gegevensuitgave met behulp van bevelen van afstandbediening
<b>Pr PC</b>	gegevensuitgave enkel nadat de toets <b>PRINT</b> wordt gedrukt
<b>AU PC</b>	Constante gegevensuitgave
<b>bA Pr</b>	uitgave van de barcodes naar de printer
<b>AU Pr</b>	automatische uitgave van stabiele weegwaarden

⇒ De keuze met de toets **SET** bevestigen. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.

## 8.4.2 Afdruk

Door de functie is het mogelijk om gegevens te selecteren die via interface RS232C worden verstuurd.  
(niet van toepassing op de modus gegevenstransmissie BAPr).

0.00g

⇒ In de weegmodus de toets **PRINT** drukken en zo lang gedrukt houden totdat de melding “Unit” verschijnt.

Unit

⇒ De toets **MENU** meermals drukken totdat het menu “LAPr” verschijnt.

LAPr

⇒ Met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

⇒ Met de toets **MODE** de gewenste printparameters kiezen.

<b>Hdr</b>	opschrift printen
<b>GrS</b>	het totale gewicht printen
<b>Net</b>	het netto gewicht printen
<b>tAr</b>	het tarragewicht printen
<b>N7E</b>	het opgeslagen gewicht printen
<b>PCS</b>	aantal stuks printen
<b>AUJ</b>	stukgewicht printen
<b>Rqt</b>	aantal referentiestuks printen
<b>FFd</b>	bevel voor verschuiving van de pagina bij starten van de printopdracht
<b>FFE</b>	bevel voor verschuiving van de pagina bij voltooien van de printopdracht

⇒ De keuze met de toets **SET** bevestigen, de actuele status (on/off) verschijnt.

⇒ De status wordt gewijzigd met de toetsen **MODE** en **PRINT**:  
“on ⇄”.

⇒ De keuze met de toets **SET** bevestigen. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.



Op dezelfde manier kan een gebruiker eigen gegevensblokken configureren die later naar de printer of naar de computer worden gestuurd.

### 8.4.3 Voorbeeld van afdruk

line1		verschuiving van de pagina nadat
line 2		de afdruk begint
line 3		opschrift printen
line 4		
line 5		
G	135.81 g	totaal gewicht
N	28.27 g	netto gewicht
T	1.49 g	tarragewicht
M	12.25 g	opgeslagen gewicht
P	5 pcs	aantal stuks
A	5.63 g	stukgewicht
R	2 pcs	aantal referentiestuks
		verschuiving van de pagina na
		voltooide afdruk

### 8.4.4 Transmissiesnelheid

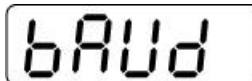
De transmissiesnelheid bepaalt de snelheid van gegevenstransmissie via interface, 1 baud = 1 bit per seconde.



⇒ In de weegmodus de toets **PRINT** drukken en zo lang gedrukt houden totdat de melding “Unit” verschijnt.



⇒ De toets **MENU** meermals drukken totdat het menu “bAUd” verschijnt.



⇒ Met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

⇒ Met de toets **MODE** de gewenste instellingen kiezen:

9600 ⇒ 4800 ⇒ 2400 ⇒ 1200 ⇒ 19200.

⇒ De keuze met de toets **SET** bevestigen. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.

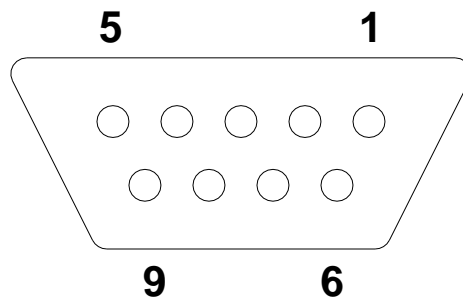
## 9 Interface RS 232 C

### 9.1 Technische gegevens

- 8-bit code ASCII
- 1 startbit, 8 gegevensbits, 1 stopbit, geen pariteit;
- gekozen transmissiesnelheid: 1200, 2400, 4800, **9600 en** 19200 baud;
- miniaturstekker (9-pin, D-Sub) vereist;
- Een storingvrij interfacebedrijf wordt enkel verzekerd bij toepassing van een juiste interfaceleiding van de firma KERN (max. 2 m).

### 9.2 Pinvastlegging van het uitgangcontact van de weegschaal

Aanzicht vooraan:



- Pin 2: Gegevenstransmissie (Transmit data)
- Pin 3: gegevensontvangst (Receive data)
- Pin 5: gewicht (Signal ground)

### 9.3 Beschrijving van de gegevenstransmissie

#### Pr PC:

De toets **PRINT** drukken, bij stabiel gewicht wordt de waarde in de **LAPR**-formaat verstuurd.

#### a. Formaat bij stabiele gewichtswaarde/aantallen stuks/ percentagewaarde

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

#### b. Formaat ingeval van een fout

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:

Direct nadat de weegwaarde stabiliseert, wordt ze automatisch in de **LAPR**-formaat verstuurd.

#### c. Formaat bij stabiele gewichtswaarde/aantallen stuks/ percentagewaarde

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

#### d. Formaat ingeval van een fout

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:

De weegwaarde worden automatisch en constant verstuurd, onafhankelijk daarvan of de waarde stabiel of instabiel is.

#### e. Formaat bij stabiele gewichtswaarde/aantallen stuks/ percentagewaarde

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

#### f. Formaat ingeval van een fout

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 bij instabiele gewichtswaarde/aantallen stuks/ percentagewaarde

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

## rE Cr:

De bevelen van afstandsbediening s/w/t worden verstuurd van de afstandsbediening naar de weegschaal in de vorm van een ASCII code. Nadat de weegschaal de bevelen s/w/t ontvangt, verstuurt de weegschaal de volgende gegevens.

Men dient daarbij op te letten dat de onderaan vermelde bevelen van afstandsbediening zonder de daaropvolgende tekens CR LF dienen te worden verstuurd.

- s**      Functie:      Via interface RS232 wordt een stabiele gewogen gewichtswaarde verstuurd.
- w**      Functie:      Via interface RS232 wordt een (stabiele of instabiele) gewogen gewichtswaarde verstuurd.
- t**      Functie:      Geen gegevens worden verstuurd, de weegschaal voert de tarreerfunctie uit.

### h. Formaat bij stabiele gewichtswaarde/aantallen stuks/ percentagewaarde

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

### i. Formaat ingeval van een fout

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 bij instabiele gewichtswaarde/aantallen stuks/ percentagewaarde

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

## Symbolen

M	spatie of M
S	spatie of minusteken (-)
N <sub>1</sub> ... N <sub>10</sub>	10 numerieke ASCII codes voor de weegwaarden met de decimalen of spaties
U <sub>1</sub> ... U <sub>3</sub>	3 ASCII codes voor de weegeenheid, stuks / % / of spatie
B	spatie
E, o, r	ASCII code of "E, o, r"
CR	terugkeer van de drager (Carriage Return)
LF	volgende regel (Line Feed)

### 9.4 Uitgave van de barcodes naar de printer

De modus gegevenstransmissie dient te worden ingesteld op "**BA Pr**" (zie hoofdstuk 8.4.1).

De standaardprinter van de barcodes is de printer Zebra model LP2824.

Men dient daarbij op te letten dat het uitgangsvormaat vast is gedefinieerd en niet kan worden gewijzigd,

Het afdrukformaat is in de printer opgeslagen. Dat betekent dat een beschadigde printer niet zomaar door een nieuwe kan worden vervangen, maar in de firma KERN moet eerder juiste software worden geïnstalleerd.

De printer Zebra en de weegschaal dienen te worden aangesloten als ze uitgezet zijn met behulp van de meegeleverde interfacekabel.

Nadat beide toestellen worden aangezet en paraat zijn, wordt een etiket geprint elke keer nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt.

## 10 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen

### 10.1 Reinigen



Voordat met alle werkzaamheden wordt gestart verbonden met onderhoud, reinigen en reparatie, dient het toestel van de bedrijfsspanning te worden ontkoppeld.

Men dient geen agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken (oplosmiddel, e.d.) maar het apparaat enkel met een doekje reinigen met lichte zeeploog. Men dient daarbij op te letten dat het vloeistof niet binnen het toestel doordringt en na reinigen de weegschaal drogen met een zacht doekje.

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

### 10.2 Onderhoud, behouden van werkprestatie

- ⇒ Het toestel mag enkel door geschoolde en door de firma KERN gekeurde medewerkers worden bediend en onderhouden.
- ⇒ Controleren of de weegschaal regelmatig gekalibreerd wordt, zie hoofdstuk "Toezicht over controlemiddelen".

### 10.3 Verwijderen

Verpakking en toestel dienen conform de landelijke of regionale wetgeving geldig op de gebruikslocatie van het toestel te worden verwijderd.



## 11 Hulp bij kleine storingen

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

Hulp:

### Storing

### Mogelijke oorzaak

Gewichtsaanduiding brandt niet.

- De weegschaal staat niet aan.
- Onderbroken verbinding met het netwerk (voedingskabel niet aangesloten/beschadigd).
- Gebrek aan netwerkspanning.
- De batterij onjuist ingezet of leeg.
- Geen batterij.

Gewichtsaanduiding verandert continu.

- Tocht/luchtbeweging
- Tafel-/grondvibratie.
- Het weegplateau is in contact met vreemde lichamen.
- Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt)

Weegresultaat is duidelijk foutief.

- Weegschaalaflezing is niet op nul gesteld.
- Onjuist justeren.
- Grote temperatuurschommelingen.
- Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt).

Ingeval andere foutmeldingen voorkomen, de weegschaal uit- en opnieuw aanzetten. Indien de foutmelding nog steeds voorkomt, bij de producent melden.