

**KERN**<sup>®</sup> **KERN & Sohn GmbH**

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

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

## Gebruiksaanwijzing Precisieweegschaal

### KERN PCB

Versie 1.8  
05/2017  
NL



PCB-BA-nl-1718



# KERN PCB

Versie 1.8 05/2017

## Gebruiksaanwijzing Precisieweegschaal

### Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Conformiteitverklaring</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Basisopmerkingen (algemene informatie)</b> .....	<b>8</b>
3.1	Gebruik volgens bestemming .....	8
3.2	Afwijkend gebruik.....	8
3.3	Garantie .....	8
3.4	Toezicht over controlemiddelen .....	9
<b>4</b>	<b>Veiligheid grondrichtlijnen</b> .....	<b>10</b>
4.1	Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen .....	10
4.2	Personeelscholing.....	10
<b>5</b>	<b>Vervoer en opslag</b> .....	<b>10</b>
5.1	Controle bij ontvangst .....	10
5.2	Verpakking/ retourvervoer .....	10
<b>6</b>	<b>Uitpakken, installeren en aanzetten</b> .....	<b>11</b>
6.1	Plaats van installatie, gebruikslocatie.....	11
6.2	Uitpakken/instellen .....	11
6.3	Netwerkaansluiting.....	12
6.4	Bedrijf met batterijvoeding / bedrijf met accuvoeding (optioneel).....	12
6.5	Aansluiten van randapparatuur .....	13
6.6	Eerste ingebruikname .....	13
6.7	Liniarisatie.....	14
6.8	Justeren.....	16
6.9	Justeren doorvoeren.....	17
6.10	Wegen onder de vloer .....	18
<b>7</b>	<b>Bedienelementen</b> .....	<b>19</b>
7.1	Aanzicht van de display.....	19
7.2	Toetsenbordoverzicht.....	19
<b>8</b>	<b>Basismodus</b> .....	<b>20</b>
	Aanzetten.....	20
	Uitzetten.....	20
	Wegen .....	20
	Tarreren .....	20
	Functie PRETARE.....	21
	"Plus/Minus" wegen .....	22
	Aantal stuks bepalen.....	22
	"Netto-Totaal" wegen.....	23
	Procentbepaling .....	24

<b>9</b>	<b>Menu .....</b>	<b>25</b>
9.1	Navigatie in het menu .....	25
9.2	Menu-overzicht .....	28
9.3	Omschrijving van de afzonderlijke menupunten .....	30
	Weegeenheden .....	30
	Doseren en zero tracking.....	31
	Keuze van het justeergewicht .....	31
	Filter .....	33
	Verlichte achtergrond van de afleesinrichting .....	34
	Functie dieren wegen.....	35
	Fabrieksinstellingen herstellen.....	36
9.4	Parameters van de interface .....	37
	Modus van de gegevenstransmissie.....	37
	Afdruk .....	38
	Transmissiesnelheid .....	39
<b>10</b>	<b>Gegevensuitgave RS-232C .....</b>	<b>39</b>
10.1	Technische gegevens .....	39
10.2	Pinvastlegging van het uitgangscontact van de weegschaal .....	39
10.3	Beschrijving van de gegevenstransmissie.....	40
10.4	Gegevensuitgave naar de printer van barcodes .....	42
<b>11</b>	<b>Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen .....</b>	<b>43</b>
11.1	Reinigen .....	43
11.2	Onderhoud, behouden van werkprestatie .....	43
11.3	Verwijderen .....	43
<b>12</b>	<b>Hulp bij kleine storingen .....</b>	<b>44</b>

# 1 Technische gegevens

KERN	PCB 100-3	PCB 200-2	PCB 250-3	PCB 350-3
Afleeseenheid( <i>d</i> )	0,001 g	0,01 g	0,001 g	0,001 g
Weegbereik ( <i>Max</i> )	100 g	200 g	250 g	350 g
Tarrabereik (substractief)	100 g	200 g	250 g	350 g
Reproduceerbaarheid	0,001 g	0,01 g	0,001 g	0,002 g
Lineariteit	±0,003 g	±0,02 g	±0,005 g	±0,005 g
Minimaal stukgewicht bij het bepalen van het aantal stuks	0,002 g	0,02 g	0,002 g	0,002 g
Opwarmingstijd	2 h			
Aantal referentiestuks bij het bepalen van het aantal stuks	5, 10, 20, 25, 50			
Weegeenheden	details, zie hoofdstuk 9.3 " <b>Weegeenheden</b> "			
Aanbevolen justeergewicht (klasse) niet meegeleverd, details zie hoofdstuk. 9.3 " <b>Justeergewicht kiezen</b> "	100 g (F1)	200 g (M1)	200 g (F1)	300 g (F1)
Duur van signaaltoename (typisch)	3 s			
Bedrijfstemperatuur	+5°C .... +35°C			
Luchtvochtigheid	max. 80% (geen condensatie)			
Behuizing (B X D X H) [mm]	163 x 245 x 79			
Windscherm [mm]	Ø 106, hoogte 42	–	Ø 106, hoogte 42	
Weegschaalplateau [mm]	Ø 81	Ø 105	Ø 81	
Netto gewicht [kg]	1,1			
Elektrische voeding	220–240 VAC, 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			
Weeginrichting onder de vloer	serie-uitvoering			

<b>KERN</b>	<b>PCB 1000-1</b>	<b>PCB 1000-2</b>	<b>PCB 2000-1</b>	<b>PCB 2500-2</b>
Afleeseenheid( <i>d</i> )	0,1 g	0,01 g	0,1 g	0,01 g
Weegbereik ( <i>Max</i> )	1000 g	1000 g	2000 g	2500 g
Tarrabereik (substractief)	1000 g	1000 g	2000 g	2500 g
Reproduceerbaarheid	0,1 g	0,01 g	0,1 g	0,01 g
Liniariteit	±0,2 g	±0,03 g	±0,2 g	±0,05 g
Minimaal stukgewicht bij het bepalen van het aantal stuks	0,2 g	0,02 g	0,2 g	0,02 g
Opwarmingstijd	30 min	2 h	30 min	2 h
Aantal referentiestuks bij het bepalen van het aantal stuks	5, 10, 20, 25, 50			
Weegeenheden	details, zie hoofdstuk 9.3 " <b>Weegeenheden</b> "			
Aanbevolen justeergewicht (klasse) niet meegeleverd, details zie hoofdstuk. 9.3 " <b>Justeergewicht kiezen</b> "	1000 g (M1)	1000 g (F1)	2000 g (M1)	2000 g (F1)
Duur van signaaltoename (typisch)	3 s			
Bedrijfstemperatuur	+5°C .... +35°C			
Luchtvochtigheid	max. 80% (geen condensatie)			
Behuizing (B X D X H) [mm]	163 x 245 x 79			
Weegschaalplateau [mm]	130 x 130			
Netto gewicht [kg]	1,4			
Elektrische voeding	220–240 VAC, 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 oplادتijd 8 h			
Interface	RS-232			
Weeginrichting onder de vloer	serie-uitvoering			

<b>KERN</b>	<b>PCB 3500-2</b>	<b>PCB 6000-1</b>	<b>PCB 6000-0</b>	<b>PCB 10000-1</b>
Afleeseenheid(d)	0,01 g	0,1 g	1 g	0,1 g
Weegbereik (Max)	3500 g	6 kg	6 kg	10 kg
Tarrabereik (substractief)	3500 g	6 kg	6 kg	10 kg
Reproduceerbaarheid	0,02 g	0,1 g	1 g	0,1 g
Liniariteit	0,05 g	±0,03 g	±2 g	±0,03 g
Minimaal stukgewicht bij het bepalen van het aantal stuks	0,02 g	0,2 g	2 g	0,2 g
Opwarmingstijd	2 h	2 h	30 min	2 h
Aantal referentiestuks bij het bepalen van het aantal stuks	5, 10, 20, 25, 50			
Weegeenheden	details, zie hoofdstuk 9.3 " <b>Weegeenheden</b> "			
Aanbevolen justeergewicht (klasse) niet meegeleverd, details zie hoofdstuk. 9.3 "Justeergewicht kiezen"	3000 g (F1)	5000 g (F2)	5000 g (M2)	10 kg (F1)
Duur van signaaltoename (typisch)	3 s			
Bedrijfstemperatuur	+5°C .... +35°C			
Luchtvochtigheid	max. 80% (geen condensatie)			
Behuizing (B X D X H) [mm]	163 x 245 x 79			
Weegschaalplateau [mm]	130 x 130	150 x 170	150 x 170	150 x 170
Netto gewicht [kg]	1,4	2,0	2,0	2,0
Elektrische voeding	220–240 VAC, 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			
Weeginrichting onder de vloer	serie-uitvoering			

## 2 Conformiteitverklaring

De huidige EG/EU conformiteitverklaring is beschikbaar op:

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

**i** Bij geijkte weegschalen (= weegschalen verklaard in overeenstemming met de norm te zijn) wordt de conformiteitsverklaring met de weegschaal geleverd.

### **3 Basisopmerkingen (algemene informatie)**

#### **3.1 Gebruik volgens bestemming**

De door u aangekochte weegschaal dient ter bepaling van het gewicht (de weegwaarde) van het gewogen materiaal. Ze dient als een "onzelfstandige weegschaal" te worden beschouwd, d.w.z. dat het gewogen materiaal voorzichtig met de hand in het midden van het weegschaalplateau dient te worden geplaatst. De weegwaarde kan na stabilisatie worden afgelezen.

#### **3.2 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 stabilisatiemechanisme" foutieve weegresultaten laten aflezen! (Voorbeeld: de vloeistof vloeit langzaam van de container uit die op de weegschaal is geplaatst).

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

Stoten en overbelasting van 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. De serie-uitvoering is geen explosiebestendige uitvoering.

Geen aanpassingen 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.

#### **3.3 Garantie**

De garantie vervalt ingeval van:

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



### **3.4 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 ijkten in een kalibratielaboratorium van de firma KERN geaccrediteerd door DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (terugzetten naar de norm geldende in bepaald land).

## 4 Veiligheid grondrichtlijnen

### 4.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen



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

Alle taalversies bevatten vertaling die niet bindend is. Het oorspronkelijke document in het Duits is bindend.

### 4.2 Personeelscholing

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

## 5 Vervoer en opslag

### 5.1 Controle bij ontvangst

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

### 5.2 Verpakking/ retourvervoer



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

## 6 Uitpakken, installeren en aanzetten

### 6.1 Plaats van installatie, gebruikslocatie

De weegschalen worden 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.

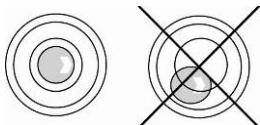
**Daarom dient men bij keuze van plaats van installatie volgende regels in acht te nemen:**

- De weegschaal op een stabiele, vlakke oppervlakte plaatsen.
- Extreme temperaturen als ook temperatuurverschillen bij bv. plaatsing bij verwarming of in plaatsen met directe werking van zonnestrallen mijden.
- De weegschaal tegen directe werking van tocht bij open raam of deur beschermen.
- Stoten tijdens weging 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 omgeving wordt geplaatst. In een dergelijk geval een losgekoppeld toestel ca. 2 uur lang aan de omgevingstemperatuur laten acclimatiseren.
- Statische ladingen van gewogen materiaal, de weegschaalcontainer mijden.
- 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.
- Met de IP beschermklasse rekening houden.
- Ingeval van elektromagnetische velden, statische ladingen als ook instabiele elektrische voeding zijn grote afwijkingen in weergave mogelijk (foutief weegresultaat). Men dient dan de weegschaal te verplaatsen.

### 6.2 Uitpakken/instellen

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

De weegschaal zo plaatsen dat het weegschaalplateau horizontaal ligt.



Het toestel waterpas zetten met schroefvoeten, de luchtbel in de libel (waterpas) moet zich in het gemarkeerde bereik bevinden.

## Leveringsomvang / serietoebehoren

- Weegschaal
- Weegschaalplateau
- Netadapter
- Bedrijfsdeksel
- Gebruiksaanwijzing
- Windscherm (PCB 100-3, PCB 250-3, PCB 350-3)

### 6.3 Netwerkaansluiting

Elektrische voeding wordt door de externe netadapter geleverd. De geprinte spanningswaarde moet met de plaatselijke spanning overeenkomen.

Enkel de originele netadapters van de firma KERN gebruiken. Gebruik van andere producten vereist toestemming van de firma KERN.

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

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

Het deksel van de batterijcontainer opnieuw aanzetten.

In de modus batterijvoeding beschikt de weegschaal over de functie automatisch uitschakelen die in het menu geactiveerd en gedeactiveerd kan worden (zie hoofdstuk 9).

- ⇒ In de weegmodus de toets **PRINT** drukken en zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding [Unit] verschijnt.
- ⇒ De toets **MODE** meermaals drukken totdat de aanduiding "AF" verschijnt.
- ⇒ Met de toets **SET** bevestigen.
- ⇒ Met 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 niet actief.

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

Nadat de batterijen leeg worden, wordt op het display "LO" afgelezen. De toets **ON/OFF** drukken en onmiddellijk batterijen vervangen.

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

### **6.5 Aansluiten van randapparatuur**

Vóór aansluiten of afkoppelen van extra apparatuur (printer, computer) aan het 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.

### **6.6 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. De aanwijzingen in het hoofdstuk "Justeren" opvolgen.

## 6.7 Liniarisatie

(enkel de modellen PCB 250-3, PCB 350-3, PCB 2500-2, PCB 3500-2)

De lineariteit betekent de grootste afwijking van de gewichtsaanduiding van de weegschaal ten opzichte van de gewichtswaarde van een bepaald controlegewicht, in plus en in minus, in het gehele weegbereik.


Nadat een afwijking van de lineariteit door toezicht over de controlemiddelen wordt vastgesteld, is de verbetering daarvan mogelijk door liniarisatie.









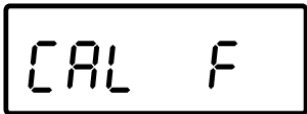
- De liniarisatie kan uitsluitend door een vakkkundige met grondige kennis van weegschalen worden doorgevoerd.
- De gebruikte controlegewichten moeten overeenstemmen met de specificatie van de weegschaal, zie hoofdstuk 3.4 "Toezicht over controlemiddelen".
- Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Vereiste opwarmingstijd verzekeren voor stabilisatie van de weegschaal.
- Na succesvolle liniarisatie dient de kalibratie te worden uitgevoerd, zie hoofdstuk 3.4 "Toezicht over controlemiddelen".

Tab. 1: Justeerpunten

Justeergewicht	PCB 250-3	PCB 350-3	PCB 2500-2	PCB 3500-2
1.	50 g	50 g	500 g	500 g
2.	100 g	100 g	1000 g	1000 g
3.	150 g	200 g	1500 g	2500 g
4.	200 g	300 g	2000 g	3000 g
5.	250 g	350 g	2500 g	3500 g

Bediening	Aanduiding
<b>Liniarisatie doorvoeren</b> ⇒ De weegschaal aanzetten.	
⇒ De toets  zo lang drukken totdat de aanduiding "UNIT" verschijnt.	

<p>⇒ De toets  zo lang drukken totdat de melding “LinEAR” verschijnt.</p>	
<p>⇒ Geen voorwerpen mogen zich op het weegschaalplateau bevinden.</p>	
<p>⇒ De lineariteit beginnen door de toets  te drukken. De gewichtswaarde van het eerste justeergewicht wordt afgelezen.</p>	 (voorbeeld)
<p>⇒ Het justeergewicht plaatsen en met de toets  bevestigen. Op de weegschaal verschijnt de nulaanduiding.</p>	
<p>⇒ Het justeergewicht afnemen. Straks verschijnt de gewichtswaarde van het tweede justeergewicht.</p>	 (voorbeeld)
<p>⇒ Het justeergewicht plaatsen en met de toets  bevestigen. Op de weegschaal verschijnt de nulaanduiding.</p>	
<p>⇒ Het justeergewicht afnemen. Straks verschijnt de gewichtswaarde van het derde justeergewicht afgelezen.</p>	 (voorbeeld)
<p>⇒ Het derde justeergewicht plaatsen en met de toets  bevestigen. Op de weegschaal verschijnt de nulaanduiding.</p>	
<p>⇒ Het justeergewicht afnemen. Straks verschijnt de gewichtswaarde van het vierde justeergewicht.</p>	 (voorbeeld)
<p>⇒ Het vierde justeergewicht plaatsen en met de toets  bevestigen. Op de weegschaal verschijnt de nulaanduiding.</p>	
<p>⇒ Het justeergewicht afnemen. Straks verschijnt de gewichtswaarde van het vijfde justeergewicht.</p>	 (voorbeeld)

<p>⇒ Het vijfde justiegewicht plaatsen en met de toets  bevestigen. Op de weegschaal verschijnt de nulaanduiding.</p>	
<p>⇒ Het justiegewicht afnemen. Het verschijnt straks de aanduiding "CAL F".</p>	
<p>Vervolgens wordt de weegschaal automatisch uitgeschakeld. Hiermee wordt de liniaristatie met succes beëindigd.</p>	

Bij een fout van de lineariteit of gebruik van onjuist justiegewicht verschijnt op de display een foutmelding, de lineariteit herhalen.

## 6.8 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 als ook bij temperatuurschommelingen van de omgeving. Om nauwkeurige meetresultaten te verzekeren wordt het aanvullend aanbevolen om de weegschaal ook cyclisch in de weegmodus te justeren.



## 6.9 Justeren doorvoeren

De kalibratie 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. Voor opwarmingstijd zorgen (zie hoofdstuk 1) die voor stabilisatie van de weegschaal nodig is.

- ⇒ De weegschaal met de toets **ON/OFF** aanzetten.
- ⇒ De toets **MODE** drukken en zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding "**CAL**" verschijnt. Vervolgens verschijnt op display de blinkende, nauwkeurige waarde van het gekozen kalibratiegewicht (zie hoofdstuk . 9.3).
- ⇒ Het justergewicht in het midden van het weegschaalplateau plaatsen.
- ⇒ De toets **SET** drukken. De aanduiding "**CAL F**" verschijnt, en de weegschaal wordt automatisch terug in de weegmodus gezet. Op de display verschijnt de gewichtswaarde van het justergewicht.

Bij het voorkomen van een justerfout of bij gebruik van onjuist justergewicht verschijnt de aanduiding "**CAL E**". Justeren herhalen.

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

## 6.10 Wegen onder de vloer

Wegen onder de vloer maakt het mogelijk om de voorwerpen te wegen die vanwege hun grootte of vorm niet op de schaal kunnen worden gesteld.

Men dient als volgt te handelen:

- De weegschaal uitzetten.
- De dop in het onderbouw van de weegschaal afnemen.
- **De haak voor wegen onder de vloer voorzichtig en geheel** ophangen.
- De weegschaal boven de opening plaatsen.
- Het gewogen materiaal op de haak ophangen en de weging uitvoeren.



Afb. 1: De weegschaal voor het wegen onder de vloer voorbereiden.



**VOORZICHTIG**

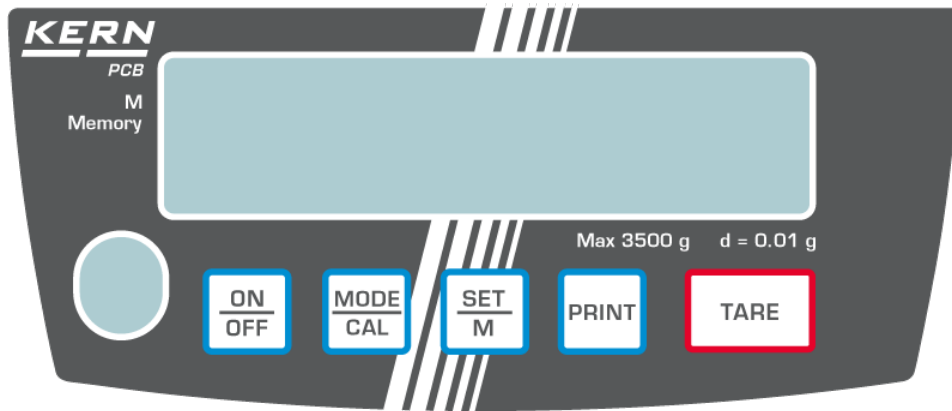
- Alle opgehangen voorwerpen moeten voldoende stabiel zijn en het gewogen materiaal stevig gemonteerd worden (instortgevaar).
- Nooit lasten ophangen die gegeven maximale belasting (*Max*) overschrijden (instortgevaar).
- Onder de last mogen zich geen levende wezens of voorwerpen bevinden die letsels kunnen opkomen of beschadigd kunnen worden.








Na voltooid wegen onder vloer is het noodzakelijk om opnieuw de opening in de onderbouw van de weegschaal te sluiten (stofbescherming).

## 7 Bedienelementen

### 7.1 Aanzicht van de display



### 7.2 Toetsenbordoverzicht

Toets	Omschrijving	Functie
	De 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>• Opslaan en het menu 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>

## 8 Basismodus

### Aanzetten



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



### Uitzetten



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



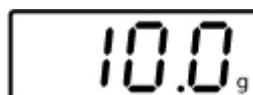
### Wegen

- ⇒ 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) en het luidt een akoestische signaal.

### Tarreren

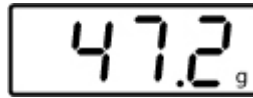
- ⇒ De lege weegschaalcontainer leggen, het gewicht van de weegschaalcontainer verschijnt.



- ⇒ De toets **TARE** drukken, de nulaanduiding verschijnt. Het tarragewicht blijft gememoriseerd totdat het gewist wordt.



⇒ Het gewogen materiaal wegen, het netto gewicht verschijnt.



Het tarreerproces kan een willekeurig aantal keren worden herhaald, bij voorbeeld bij wegen van verschillende 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, de nulaanduiding verschijnt.



### 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 weegschaalplateau stellen.

⇒ De toets **MODE** meermaals drukken totdat de aanduiding "**PtArE**" verschijnt.

⇒ Het actuele gewicht dat zich op het weegschaalplateau bevindt, als PRE-TARRA waarde met de toets **SET** opslaan.

### De

### PRE-TARRA waarde wissen.



⇒ De toets **MODE** meermaals drukken totdat de aanduiding "**PtArE**" verschijnt.

⇒ Met de toets **SET** bevestigen. De PRE-TARRA waarde wordt gewist, de nulaanduiding verschijnt.

## “Plus/Minus” wegen



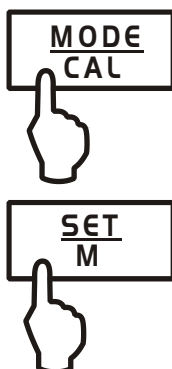
Bijvoorbeeld voor controle van het stukgewicht, controle tijdens de productie, etc.

- ⇒ Het aangegeven gewicht op het weegschaalplateau plaatsen en de toets **TARE** drukken.
- ⇒ Het aangegeven gewicht afnemen.
- ⇒ De gecontroleerde voorwerpen achter elkaar op het weegschaalplateau plaatsen, elke afwijking van het aangegeven gewicht wordt met de waardeteken "+" en "-" afgelezen.

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

- ⇒ Met de toets **TARE** terug naar de weegmodus.

## Aantal stuks bepalen



Bij optellen van stuks kan men de in de container toegevoegde elementen bijtellen of de uit de container gehaalde elementen aftellen. Om bepaling van een groter aantal elementen mogelijk te maken dient het gemiddelde gewicht van een element met een kleine hoeveelheid elementen worden bepaald (aantal referentiestuks).

Hoe groter het aantal referentiestuks, hoe hoger de nauwkeurigheid van de bepaling van het aantal stuks. Bij kleine en zeer verschillende elementen moet de referentiewaarde respectievelijk groot zijn.

Hoe groter het aantal referentiestuks, hoe hoger de nauwkeurigheid van de bepaling van het aantal stuks.

Het bedrijf verloop in vier stappen:

de weegschaalcontainer tarreren,  
aantal referentiestuks bepalen,  
het referentiegewicht wegen,  
aantal stuks bepalen

- ⇒ In de weegmodus de toets **MODE** bepalen. Het blinkende actuele aantal referentiestuks “**5<sup>PCS</sup>**” verschijnt.
- ⇒ Door de toets **MODE** meermaals 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 weegschaalplateau bevinden.

# i

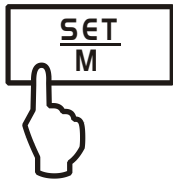
- **Terug naar de weegmodus**  
De toets **MODE** drukken.
- **Foutmelding “Er 1”**  
De onderste grens van het minimale elementengewicht overschreden, zie hoofdstuk 1 "Technische gegevens". De toets **MODE** drukken en de bepaling van de referentiewaarde opnieuw starten.
- **Tarreren**  
De tarracontainer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

## "Netto-Totaal" wegen

Bij de inweeg bij een tarracontainer van mengsel enkele ingrediënten gebruikt, na de afronding is voor de controle van het totale gewicht van alle ingewogen ingrediënten vereist (netto-totaal, d.w.z zonder gewicht van tarracontainer).

### Voorbeeld:

1. De tarracontainer op het weegschaalplateau stellen. De toets **TARE** drukken, de nulaanduiding verschijnt.
  2. Ingrediënt inwegen ❶. De toets **SET** drukken, de nulaanduiding verschijnt. Bij de linker rand van de display verschijnt het symbool [▲].
  3. Ingrediënt inwegen ❷, de toets **SET** drukken. De waarde netto-totaal (som van de gewichten van de ingrediënten ❶ en ❷) verschijnt.
  4. De toets **SET** opnieuw drukken, op nulaanduiding wachten.
  5. Ingrediënt inwegen ❸, de toets **SET** drukken. De waarde netto-totaal (som van de gewichten van de ingrediënten ❶, ❷ en ❸) verschijnt.
- ⇒ Vul zo nodig de formule naar de gewenste eindwaarde aan. Voor elk ingrediënt stappen 4-5 herhalen.
- ⇒ Met de toets **TARE** terug naar de weegmodus.



## Procentbepaling

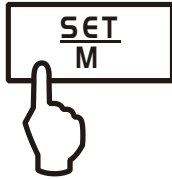
Door bepaling van percenten is het mogelijk om het gewicht in percenten af te lezen, ten aanzien van het referentiegewicht gelijk aan de waarde 100%.



⇒ In de weegmodus de toets **MODE** meermaals drukken totdat de aanduiding [100%]verschijnt.

⇒ Het referentiegewicht gelijk aan 100% waarde plaatsen.

⇒ De referentiewaarde met de toets **SET** opslaan. Het referentiegewicht afnemen.



⇒ Het gewogen materiaal opleggen.

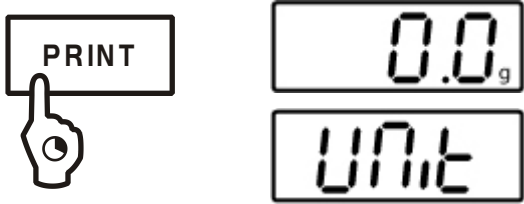
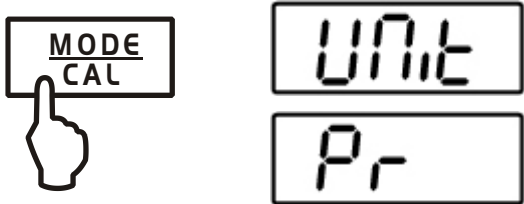

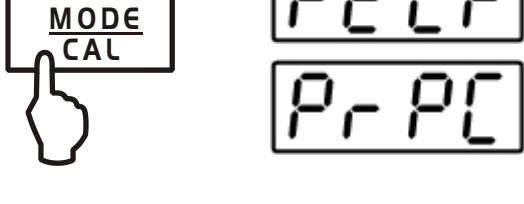
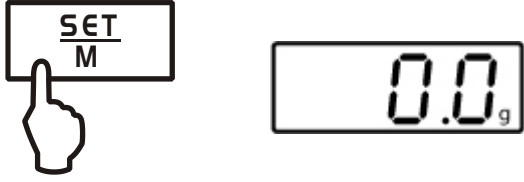
Het monstergewicht verschijnt in percenten, ten aanzien van het referentiegewicht

Terug naar de weegmodus met de toets **MODE**.

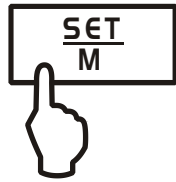


## 9 Menu

### 9.1 Navigatie in het menu

<p><b>Ingang tot het menu</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the <b>PRINT</b> button. To the right, the display shows <b>0.0<sub>g</sub></b> on the top line and <b>Unit</b> on the bottom line.</p>	<p>In de weegmodus de toets <b>PRINT</b>, drukken en gedrukt houden totdat de aanduiding [<b>Unit</b>] verschijnt.</p>
<p><b>Keuze van de menupunten</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the <b>MODE</b> button. To the right, the display shows <b>Unit</b> on the top line and <b>Pr</b> 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 a hand pressing the <b>SET</b> button. To the right, the display shows <b>Pr</b> on the top line and <b>rETr</b> on the bottom line.</p>  <p>The diagram shows a hand pressing the <b>MODE</b> button. To the right, the display shows <b>Pr</b> on the top line and <b>Pr PC</b> on the bottom line.</p>	<p>De keuze van het 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. Elke keer nadat de toets <b>MODE</b> wordt gedrukt, verschijnt de volgende instelling, zie hoofdstuk 9.2 "Menu-overzicht".</p>
<p><b>1. Wijzigingen in het menupunt opslaan en het menu verlaten</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the <b>SET</b> button. To the right, the display shows <b>0.0<sub>g</sub></b>.</p>	<p>⇒ De toets <b>SET</b> drukken, de weegschaal wordt terug in de weegmodus omgeschakeld.</p>

## 2. De instellingen van enkele menupunten wijzigen



Pr

De keuze van het menupunt met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.



rELr

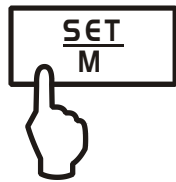
De instelling met de toets **MODE** wijzigen.

Pr PC



Exit

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



StorE

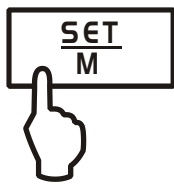
Of

Met de toets **SET** (Ja) bevestigen, de aanduiding "**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.

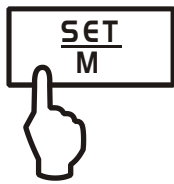
## Opslaan/wissen en het menu verlaten



Exit

StorE

⇒ Opslaan



0.0<sub>g</sub>

⇒ Annuleren



0.0<sub>g</sub>

**Of**

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

**of**

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

## 9.2 Menu-overzicht

Functieomschrijving	Functie	Parameter	Omschrijving van de keuzemogelijkheid
Omschakelen van weegeenheden (zie hoofdstuk 9.3)	<b>UNIT</b>	<b>g*</b>	Gram
		<b>kg</b>	Kilogram (afhankelijk van model)
		<b>oz</b>	pond
		<b>ozt</b>	Ons
		<b>lb</b>	Troy ounce
		<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>mom</b>	Momme
		<b>Tol</b>	Tola
		<b>ct</b>	Karaat (afhankelijk van model)
<b>FFA</b>	Willekeurig gekozen index		
Modus gegevenstransmissie (zie hoofdstuk 9.4)	<b>Pr</b>	<b>rE CR*</b>	Gegevensuitgave met behulp van bevelen van afstandbediening (zie hoofdstuk 10.3)
		<b>Pr PC</b>	Gegevensuitgave nadat de toets PRINT wordt gedrukt (zie hoofdstuk 10.3)
		<b>AU PC</b>	Ononderbroken gegevensuitgave (zie hoofdstuk 10.3)
		<b>bA Pr</b>	Gegevensuitgave naar de printer van barcodes (zie hoofdstuk 10.4)
		<b>AU Pr</b>	Automatische gegevensuitgave van stabiele weegwaarden (zie hoofdstuk 10.3)
Keuze van de uitdrukgegevens (zie hoofdstuk 9.4)	<b>LAPr</b>	<b>Hdr*</b>	Titel printen
		<b>GrS</b>	Het totale gewicht printen
		<b>Net</b>	Het netto gewicht printen
		<b>tAr</b>	Tarra 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>	Pagina aan het begin van de uitdraai verschuiven
<b>FFE</b>	Pagina aan het einde van de uitdraai verschuiven		

Transmissiesnelheid (zie hoofdstuk 9.4)	<b>bAUd</b>	<b>19200</b>	
		<b>9600*</b>	
		<b>4800</b>	
		<b>2400</b>	
		<b>120</b>	
Functie "Auto off" (bedrijf met batterijvoeding), zie hoofdstuk 6.4	<b>AF</b>	<b>on*</b>	Functie van automatisch uitschakelen na 3 min. zonder lastwijziging aan
		<b>off</b>	Functie van automatisch uitschakelen na 3 min. zonder lastwijziging uit
Functie "Auto Zero" (zie hoofdstuk 9.3)	<b>tr</b>	<b>on*</b>	Aan
		<b>off</b>	Uit
Keuze van het justeergewicht (zie hoofdstuk 9.3.)	<b>CAL</b>	<b>100</b>	* afhankelijk van model
		<b>200</b>	
		<b>300</b>	
Filterfunctie (zie hoofdstuk 9.3)	<b>StAbiL</b>	<b>1</b>	Snel aflezen
		<b>2</b>	Normaal aflezen
		<b>3</b>	Traag aflezen
Liniarisatie (zie hoofdstuk 6.7)	<b>LinEAR</b>		* afhankelijk van model
Verlichte achtergrond (zie hoofdstuk 9.3)	<b>bL</b>	<b>on*</b>	Verlichte achtergrond aan
		<b>off</b>	Verlichte achtergrond uit
		<b>CH</b>	Verlichte achtergrond wordt automatisch uitgeschakeld 10s na verkrijgen van stabiele weegwaarde
Functie dieren wegen (zie hoofdstuk 9.3)	<b>ANL</b>	<b>off*</b>	Uit
		<b>3</b>	Tijdinterval 3 s
		<b>5</b>	Tijdinterval 5 s
		<b>10</b>	Tijdinterval 10 s
		<b>15</b>	Tijdinterval 15 s
Naar fabriekinstellingen terugzetten (zie hoofdstuk 9.3)	<b>rSt</b>	<b>no*</b>	Nee
		<b>yes</b>	Ja

\* = Fabriekinstelling

### 9.3 Omschrijving van de afzonderlijke menupunten

#### Weegeenheden

- ⇒ In de weegmodus de toets **PRINT**, drukken en gedrukt houden totdat de aanduiding [**Unit**] verschijnt.



- ⇒ De toets **SET** drukken, de actueel ingestelde eenheid verschijnt.
- ⇒ De toets **MODE** drukken, de keuze van afzonderlijke eenheden wordt mogelijk (zie onderstaand tabel).
- ⇒ De eenheidkeuze met de toets **SET** bevestigen.

	Aanduiding	Omrekeningsfactor 1 g =
Gram	g	1
Ons	oz	0,035273962
Troy ounce	ozt	0,032150747
pond	lb	0,0022046226
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 beschreven de toets **MODE** meermaals drukken totdat de aanduiding "**FFA**" verschijnt.
- ⇒ Om de coëfficiënt in te voeren de toets **SET** drukken, de actieve positie blinkt.  
Door de toets **MODE** te drukken wordt de afgelezen waarde met 1 vergroot, en de toets **PRINT** — met 1 verminderd.  
Het cijfer links met de toets **TARE** kiezen.
- ⇒ De ingevoerde waarde met de toets **SET** drukken.
- ⇒ De keuze van de "Willekeurig gekozen coëfficiënt" als actuele weegeenheid bevestigen door de toets **SET** meermaals te drukken.

## Doseren 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 minimaal wordt verminderd of vergroot, 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 de functie **Zero-Tracking** wordt uitgeschakeld, wordt de aanduiding van de weegschaal onrustig.

⇒ In de weegmodus de toets **PRINT**, drukken en gedrukt houden totdat de aanduiding [**Unit**] verschijnt.

⇒ De toets **MENU** meermaals drukken totdat de aanduiding "**tr**" verschijnt.

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

⇒ De gewenste instelling met de toets **MODE** kiezen.

<b>tr</b>	<b>on</b>	Functie actief
<b>tr</b>	<b>off</b>	Functie niet actief

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

## Keuze van het justeergewicht

Bij de serie KERN PCB kan het justeergewicht worden gekozen van vier voorafbepaalde nominale waarden (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 justeergewichten worden gegrepen die niet door KERN worden geleverd.

⇒ In de weegmodus de toets **PRINT**, drukken en gedrukt houden totdat de aanduiding [**Unit**] verschijnt.

⇒ De toets **MENU** meermaals drukken totdat de aanduiding "**CAL**" verschijnt.

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

⇒ De gewenste instelling met de toets **MODE** kiezen.

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

<b>PCB 100-3</b>	<b>PCB 200-2</b>	<b>PCB 250-3</b>	<b>PCB 350-3</b>	<b>PCB 1000-1</b>
20 g	50 g	50 g	50 g	200 g
50 g	100 g	100 g	150 g	500 g
70 g	150 g	150 g	250 g	700 g
100 g	200 g	200 g	300 g	1000 g
		250 g	350 g	

<b>PCB 1000-2</b>	<b>PCB 2000-1</b>	<b>PCB 2500-2</b>	<b>PCB 3500-2</b>	<b>PCB 6000-0</b>
200 g	500 g	500 g	500 g	1000 g
500 g	1000 g	1000 g	1000 g	2000 g
700 g	1500 g	1500 g	2000 g	5000 g
1000 g	2000 g	2000 g	3000 g	6000 g
		2500 g	3500 g	

<b>PCB 6000-1</b>	<b>PCB 10000-1</b>
1000 g	2000 g
2000 g	5000 g
5000 g	7000 g
6000 g	10000 g



## Filter

enkel modellen:

PCB 100-3

PCB 250-3

PCB 350-3

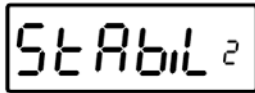
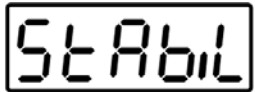
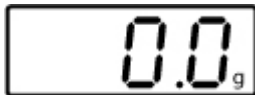
PCB 1000-2

PCB 2500-2

PCB 3500-2

PCB 6000-1

PCB 10000-1



(voorbeeld)

Door dit menupunt is het mogelijk om de weegschaal aan bepaalde omgevingsomstandigheden en metingsdoeleinden aan te passen.

⇒ In de weegmodus de toets **PRINT**, drukken en gedrukt houden totdat de aanduiding "**Unit**" verschijnt.

⇒ De toets **MENU** meermaals drukken totdat de aanduiding "**StAbiL**" verschijnt.

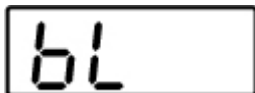
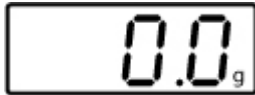
⇒ Met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

⇒ De gewenste instelling met de toets **MODE** kiezen.

<b>1</b>	Filter 1: De weegschaal reageert gevoelig en snel, een zeer rustige locatie.
<b>2</b>	Filter 2: De weegschaal reageert ongevoelig maar traag – onrustige locatie.
<b>3</b>	Filter 3: De weegschaal reageert ongevoelig maar traag – onrustige locatie.

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

**Verlichte achtergrond van de afleesinrichting**



- ⇒ In de weegmodus de toets **PRINT**, drukken en gedrukt houden totdat de aanduiding [**Unit**] verschijnt.
- ⇒ De toets **MENU** meermaals drukken totdat de aanduiding "**bl**" verschijnt.
- ⇒ Met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ De gewenste instelling met de toets **MODE** kiezen.

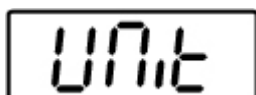
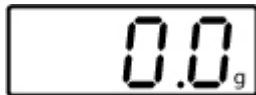
<b>bl</b>	<b>on</b>	Verlichte achtergrond aan	Contrastaanduiding die ook in het donker kan worden afgelezen
<b>bl</b>	<b>off</b>	Verlichte achtergrond uit	Batterij sparen
<b>bl</b>	<b>Ch</b>	Verlichte achtergrond wordt automatisch uitgeschakeld 10s na verkrijgen van stabiele weegwaarde	Batterij sparen

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

**Functie dieren wegen**

De functie dieren wegen kan bij onrustige wegingen worden gebruikt. In bepaald tijdinterval wordt de gemiddelde waarde van de weegresultaten opgemaakt.

Hoe minder stabiel het gewogen materiaal, hoe langer tijdinterval dient te worden gekozen.



⇒ In de weegmodus de toets **PRINT**, drukken en gedrukt houden totdat de aanduiding [**Unit**] verschijnt.

⇒ De toets **MENU** meermaals drukken totdat de aanduiding "**ANL**" verschijnt.

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

⇒ De gewenste instelling met de toets **MODE** kiezen.

<b>ANL</b>	<b>3</b>	Tijdinterval 3 s
<b>ANL</b>	<b>5</b>	Tijdinterval 5 s
<b>ANL</b>	<b>10</b>	Tijdinterval 10 s
<b>ANL</b>	<b>15</b>	Tijdinterval 15 s
<b>ANL</b>	<b>off</b>	Dieren wegen niet actief

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

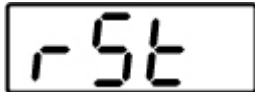
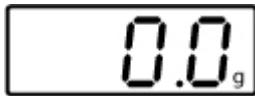
⇒ Het gewogen materiaal (dier) op het weegschaalplateau plaatsen en de toets **SET** drukken. Op display wordt afgeteld. Op display verschijnt de gemiddelde waarde van de weegresultaten.

⇒ Door de toets **SET** te drukken wordt omschakelen tussen dieren wegen en gewoon wegen mogelijk.

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

## Fabrieksinstellingen herstellen

Met deze functie worden alle instellingen van de weegschaal naar fabriekinstellingen teruggezet.



- ⇒ In de weegmodus de toets **PRINT**, drukken en gedrukt houden totdat de aanduiding [**Unit**] verschijnt.
- ⇒ De toets **MENU** meermaals drukken totdat de aanduiding "**rSt**" verschijnt.
- ⇒ Met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ De gewenste instelling met de toets **MODE** kiezen.

<b>rSt</b>	<b>yes</b>	De fabriekinstellingen van de weegschaal herstellen
<b>rSt</b>	<b>no</b>	Individuele instellingen van de weegschaal behouden

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

## 9.4 Parameters van de interface

De gegevensuitgave wordt verricht door interface RS-232C.

### Algemene informatie

Een voorwaarde voor de gegevenstransmissie tussen de weegschaal en randapparatuur (bv. printer, computer, ...) is de instelling van dezelfde parameters van interface voor beide apparaten (bv. transmissiesnelheid, transmissiemodus, ...).

### Modus van de gegevenstransmissie



- ⇒ In de weegmodus de toets **PRINT**, drukken en gedrukt houden totdat de aanduiding **[Unit]** verschijnt.
- ⇒ De toets **MENU** meermaals drukken totdat de aanduiding **"Pr"** verschijnt.
- ⇒ Met de toets **SET** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ De gewenste instelling met de toets **MODE** kiezen.

<b>rE CR</b>	Gegevensuitgave met behulp van bevelen van afstandsbediening
<b>Pr PC</b>	Gegevensuitgave na drukken van de toets <b>PRINT</b>
<b>AU PC</b>	Ononderbroken gegevensuitgave
<b>bA Pr</b>	Gegevensuitgave naar de printer van barcodes
<b>AU Pr</b>	Automatische gegevensuitgave van stabiele weegwaarden

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

## Afdruk

Met de functie is het mogelijk om gegevens te kiezen die door interface RS-232C worden verstuurd (**niet** van toepassing op gegevenstrandmissie BAPr).



⇒ In de weegmodus de toets **PRINT**, drukken en gedrukt houden totdat de aanduiding [**Unit**] verschijnt.



⇒ De toets **MENU** meermaals drukken totdat de aanduiding "**LAPr**" verschijnt.



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

⇒ De gewenste afdrukparameters met de toets **MODE** kiezen.

<b>Hdr</b>	Titel printen
<b>GrS</b>	Het totale gewicht printen
<b>Net</b>	Het netto gewicht printen
<b>tAr</b>	Tarra 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>	Pagina aan het begin van de uitdraai verschuiven
<b>FFE</b>	Pagina aan het einde van de uitdraai verschuiven

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

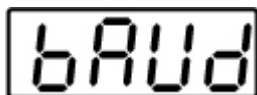
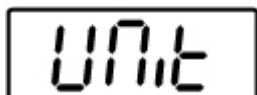
⇒ De status kan worden gewijzigd met de toetsen **MODE** en **PRINT**.  
"on ⇌ off".

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



Op dezelfde manier kan de gebruiker eigen gegevensbloks configureren die later naar de printer of computer worden verstuurd.

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



⇒ In de weegmodus de toets **PRINT**, drukken en gedrukt houden totdat de aanduiding [**Unit**] verschijnt.

⇒ De toets **MENU** meermaals drukken totdat de aanduiding "**bAUD**" verschijnt.

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

⇒ De gewenste instelling met de toets **MODE** kiezen.

9600 ⇒ 4800 ⇒ 2400 ⇒ 1200 ⇒ 19200

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

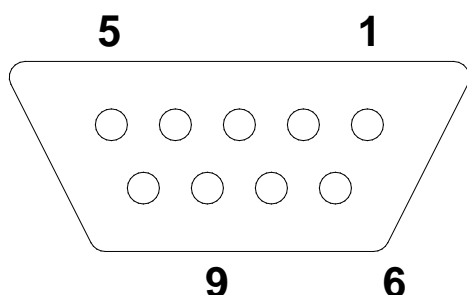
## 10 Gegevensuitgave RS-232C

### 10.1 Technische gegevens

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

### 10.2 Pinvastlegging van het uitgangcontact van de weegschaal

Aanzicht vooraan:



- Pin 2: Transmit data  
(Gegevenstransmissie)
- Pin 3: Receive data  
(Gegevensontvangst)
- Pin 5: Signal ground  
(Gewicht)

### 10.3 Beschrijving van de gegevenstransmissie

#### Pr PC:

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

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

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 het **LAPR**-formaat verstuurd.

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

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

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

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/ procentagewaarde

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 s/w/t bevelen ontvangt, wordt de volgende gegevens verstuurd.

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:      Met interface RS232 wordt de stabiele weegwaarde verstuurd
- w**      Functie:      Via interface RS232 wordt een (stabiele of instabiele) weegwaarde verstuurd
- t**      Functie:      Weegschaal tarreren, geen gegevens worden verstuurd

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

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/ procentagewaarde

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	Carriage Return (terugkeer van de drager)
LF	Line Feed (Volgende regel)

### 10.4 Gegevensuitgave naar de printer van barcodes

Voor de modus gegevenstransmissie de instelling "**BA Pr**" kiezen (zie hoofdstuk 9.4). De standaardprinter van de barcodes is de printer Zebra model LP2824.

Men dient daarbij op te letten dat het uitgangsformaat van de weegschaal constant is gedefinieerd en kan niet 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 met de meegeleverde interfaceleiding verbinden wanneer beide uitgeschakeld zijn.

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

## **11 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen**

### **11.1 Reinigen**

Vooraleer met reiniging wordt gestart, van netwerk scheiden.

Men dient geen agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken (oplosmiddelen e.d.), maar het toestel 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 het toestel drogen met een zacht doekje.

Losse monsterrestanten/poeder kan men voorzichtig met een kwast of handstofzuiger verwijderen.

**Verstrooid gewogen materiaal onmiddellijk verwijderen.**

### **11.2 Onderhoud, behouden van werkprestatie**

- ⇒ Het toestel mag enkel door geschoolde en door de firma KERN gekeurde medewerkers worden bediend en onderhouden.
- ⇒ Het toestel vóór openen van netwerk scheiden.

### **11.3 Verwijderen**

- ⇒ Verpakking en toestel volgens de landelijke of regionale voorschriften geldig op de gebruikslocatie van het toestel verwijderen.

## 12 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

De gewichtsaanduiding brandt niet.

- De weegschaal staat niet aan.
- Netverbinding verbroken (voedingskabel niet aangesloten/ beschadigd).
- Gebrek aan netwerkspanning.
- Onjuist geplaatste of lege batterijen.
- Geen batterij.

Gewichtsaanduiding verandert continu.

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

Weegresultaat is duidelijk foutief.

- Weegschaalaanduiding werd niet op nul gezet.
- Onjuiste justering.
- Grote temperatuurschommelingen.
- Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere plaatsing kiezen - indien mogelijk de toestellen die storingen veroorzaken, uitzetten).

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