



**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 PLE

Versie 1.2  
01/2008  
NL



PLE-BA-nl-0812



# KERN PLE

Versie 1.2 01/2008

## Gebruiksaanwijzing

### Elektronische precisieweegschaal

#### Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>TECHNISCHE GEGEVENS .....</b>	<b>5</b>
1.1	Afmetingen .....	6
<b>2</b>	<b>CONFORMITEITVERKLARING.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTELE AANWIJZINGEN (ALGEMEEN).....</b>	<b>8</b>
3.1	Reglementair gebruik.....	8
3.2	Ongeoorloofd gebruik.....	8
3.3	Waarborg.....	8
3.4	Toezicht op de testmiddelen.....	8
<b>4</b>	<b>ESSENTIËLE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES.....</b>	<b>9</b>
4.1	Aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing in acht nemen .....	9
4.2	Scholing van het personeel.....	9
<b>5</b>	<b>TRANSPORT EN OPSLAG .....</b>	<b>9</b>
5.1	Controle bij overname.....	9
5.2	Verpakking .....	9
<b>6</b>	<b>UITPAKKEN, INSTALLATIE EN INBEDRIJFSTELLING .....</b>	<b>9</b>
6.1	Opstelplaats, inzetgebied .....	9
<b>6.2</b>	<b>Uitpakken .....</b>	<b>10</b>
6.2.1	Transportbeveiliging verwijderen .....	10
6.2.2	Installeren.....	11
6.2.3	Omvang van de levering .....	11
<b>6.3</b>	<b>Netaansluiting.....</b>	<b>12</b>
<b>6.4</b>	<b>Werking met accuvoeding.....</b>	<b>12</b>
6.4.1	Weergave van de laadtoestand van de batterij .....	12
<b>6.5</b>	<b>Aansluiting van randapparatuur .....</b>	<b>12</b>

<b>6.6</b>	<b>Eerste inbedrijfstelling</b> .....	<b>12</b>
6.6.1	In- en uitschakelen .....	13
6.6.2	Weergave van de stabiliteit .....	13
6.6.3	Weegschaal nulaanduiding .....	13
<b>7</b>	<b>JUSTERING</b> .....	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>BEDIENINGSELEMENTEN</b> .....	<b>15</b>
8.1	Display met achtergrondverlichting .....	15
8.2	Toetsenbordoverzicht .....	15
8.3	Overzicht van de displays .....	16
<b>9</b>	<b>HET MENU</b> .....	<b>17</b>
9.1	Lijst met de menufuncties .....	17
9.2	Navigatie in het menu .....	18
<b>10</b>	<b>BASISWERKING</b> .....	<b>19</b>
10.1	In- en uitschakelen .....	19
10.1.1	Weergave van de stabiliteit.....	19
10.1.2	Weegschaal nulaanduiding .....	19
10.2	Eenvoudig wegen .....	19
10.3	Wegen met tarra .....	19
10.3.1	Tarreren .....	19
10.3.2	Tarra wissen .....	20
10.3.3	Numerieke invoer van het tarragewicht („PRE-TARE“).....	20
10.4	Standaard weegeenheid .....	21
10.5	Tijdelijke omschakeling van de weegeenheid (P4.2Funi) .....	22
<b>11</b>	<b>MENUFUNCTIE “P1 READ” BASISINSTELLINGEN</b> .....	<b>23</b>
11.1	Filterinstellingen.....	23
11.2	Median filter .....	24
11.3	“Auto-Zero” – automatische nulnasporing .....	25
11.4	Functie “Tarra” .....	26
<b>12</b>	<b>MENUFUNCTIE “P5 OTHR” – NOG ANDERE NUTTIGE FUNCTIES</b> .....	<b>27</b>
12.1	Achtergrondverlichting van het display.....	27
12.2	Intensiteit van de achtergrondverlichting.....	28
12.3	Akoestisch signaal bij het indrukken van een toets.....	29

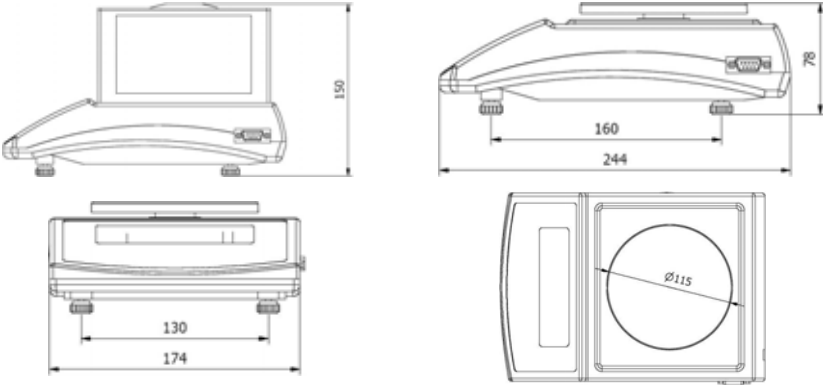
12.4	AUTO-OFF - automatische uitschakeling .....	30
12.5	Opties voor het laden van de accu .....	31
<b>13</b>	<b>MENUFUNCTIE “P4 FUNC” - MODI .....</b>	<b>32</b>
13.1	Instellingen voor de functie P4.1 FFun „ALL“ .....	33
13.2	Aantallen (functie P4.3 PcS).....	35
13.3	Weegschalen met tolerantiegebied (functie P4.4 HiLo) .....	38
13.4	Procentuele bepaling (functies P4.5 PrcA/ P4.6 Prcb) .....	40
13.4.1	Vaststelling van het referentiegewicht door weging (P4.5 PrcA) .....	40
13.4.2	Numerieke invoer van het referentiegewicht (P4.6 Prcb).....	41
13.5	Automatisch tarreren (functie P4.7 AtAr.....	42
13.6	Functie “Piekwaarde” (P4.8 toP) .....	43
13.7	Optellen van displaywaarden (functie P4.9 Add).....	44
13.7.1	Oproep voor het laatst opgeslagen displaywaarde .....	46
13.8	Functie “Dieren wegen” (P4.A AnLS).....	47
13.9	PRE-TARE geheugen (P4.b tArE) .....	48
<b>14</b>	<b>GEGEVENSUITGANG RS 232 C.....</b>	<b>50</b>
14.1	Bezettingsgraad van de pinnen van de uitgangsbuss van de weegschaal (vooraanzicht) 50	
14.2	Menufunctie “ P2 Prnt ” - RS 232C parameter.....	51
14.2.1	Navigatie in het menu .....	51
14.2.2	Instelling gegevensuitvoertype „P2.1 Pr_n” .....	52
14.2.3	Invoer minimaal gewicht „P2.2 S_Lo” .....	53
14.2.4	Instelling transmissiesnelheid „P2.3 bAud” .....	54
14.2.5	Parameters van het RS232-interface „P2.4 S_rS” .....	54
14.3	Communicatieprotocol / op afstand gegeven commando's.....	55
14.3.1	Bevestigingssignalen van de weegschaal.....	55
14.4	Handmatige uitvoer .....	56
14.5	Continue uitvoer .....	57
<b>15</b>	<b>FOUTMELDINGEN.....</b>	<b>58</b>
<b>16</b>	<b>ONDERHOUD, INSTANDHOUDING, AFVALVERWERKING .....</b>	<b>58</b>
16.1	Reinigen .....	58
16.2	Onderhoud, instandhouding .....	58
16.3	Afvalverwerking.....	59
<b>17</b>	<b>KLEINE HULP BIJ PANNES.....</b>	<b>59</b>

# 1 Technische gegevens

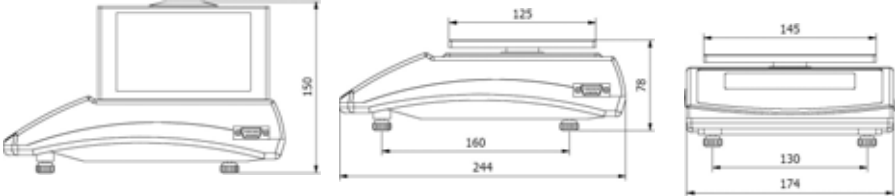
<b>KERN</b>	<b>PLE 200-3</b>	<b>PLE 2000-2</b>
Weegbereik (max.)	200 g	2.000 g
Afreesbaarheid (d)	0,001 g	0,01 g
Reproduceerbaarheid	0,002 g	0,02 g
Lineariteit	± 0,003 g	± 0,03 g
Aanbevolen justeergewicht, niet toegevoegd (klasse)	200 g (F1)	2 kg (F1)
Minimaal gewicht per stuk Telling van het aantal stuks	> 1 mg	
Opwarmtijd	2 uren	
Referentieaantallen bij Telling van het aantal stuks	10, 20, 50, vrij kiesbaar	
Weegeenheid	g, ct	
Overgangstijd (typisch)	3 sec	
Stroomvoorziening	Netadapter 220-240 V AC 50 Hz	
Accu (standaard)	6 x NIMH R6 (AA), gebruiksduur met achtergrondverlichting ca. 35 h/laadtijd ca. 10h	
Bedrijfstemperatuur	+ 15° C .... + 30° C	
Luchtvochtigheid	max. 90 % (niet condenserend).	
Bruikbare weegruimte	150 x 138 x 60 mm	
Gewicht kg (netto)	1,7kg	
Interface	RS 232C	

**1.1 Afmetingen**

**PLE 200-3:**



**PLE 2000-2:**



## 2 Conformiteitverklaring



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-mail: info@kern-sohn.de

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

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

Internet: www.kern-sohn.de

## Conformiteitverklaring

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

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

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

## Electronic Balance: KERN PLE

Mark applied	EU Directive	Standards	Title
<b>CE</b>	2004/108/EC	EN 55022: 2000	EMC
	2006/95/EC	EN 61010-1: 2004	Low Voltage

Date: 27.11.2007

Signature: 

Gottl. KERN & Sohn GmbH  
Management

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

## **3 Fundamentele aanwijzingen (algemeen)**

### **3.1 Reglementair gebruik**

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

### **3.2 Ongeoorloofd gebruik**

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

Geen permanente belasting op de weegplaat achterlaten. Deze kan het meetsysteem beschadigen.

Schokken en overbelastingen van de weegschaal boven de aangegeven maximale belasting („Max.“), te verminderen met een eventueel reeds aanwezige tarralast, onvoorwaardelijk vermijden. Weegschaal zou hierdoor beschadigd kunnen worden.

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

### **3.3 Waarborg**

Garantie komt te vervallen bij

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

### **3.4 Toezicht op de testmiddelen**

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

## 4 Essentiële veiligheidsinstructies

### 4.1 Aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing in acht nemen

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

### 4.2 Scholing van het personeel

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

## 5 Transport en opslag

### 5.1 Controle bij overname

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

### 5.2 Verpakking

Bewaar alle onderdelen van de originele verpakking voor een eventueel noodzakelijk transport naar de fabrikant. Voor het transport naar de fabrikant mag enkel de originele verpakking gebruikt worden. Torn vóór de verzending alle aangesloten kabels en losse/beweegbare onderdelen los. Breng eventueel voorziene transportbeveiligingen aan. Beveilig alle onderdelen, bijvoorbeeld weegplaat, voedingsapparaat etc., zodat ze niet wegglijden of beschadigd raken.

## 6 Uitpakken, installatie en inbedrijfstelling

### 6.1 Opstelplaats, inzetgebied

De weegschalen zijn zodanig geconstrueerd, dat er in de gebruikelijke gebruiksomstandigheden betrouwbare weegresultaten behaald worden. Exact en snel werkt u indien u de juiste plaats van installatie voor uw weegschaal kiest.

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

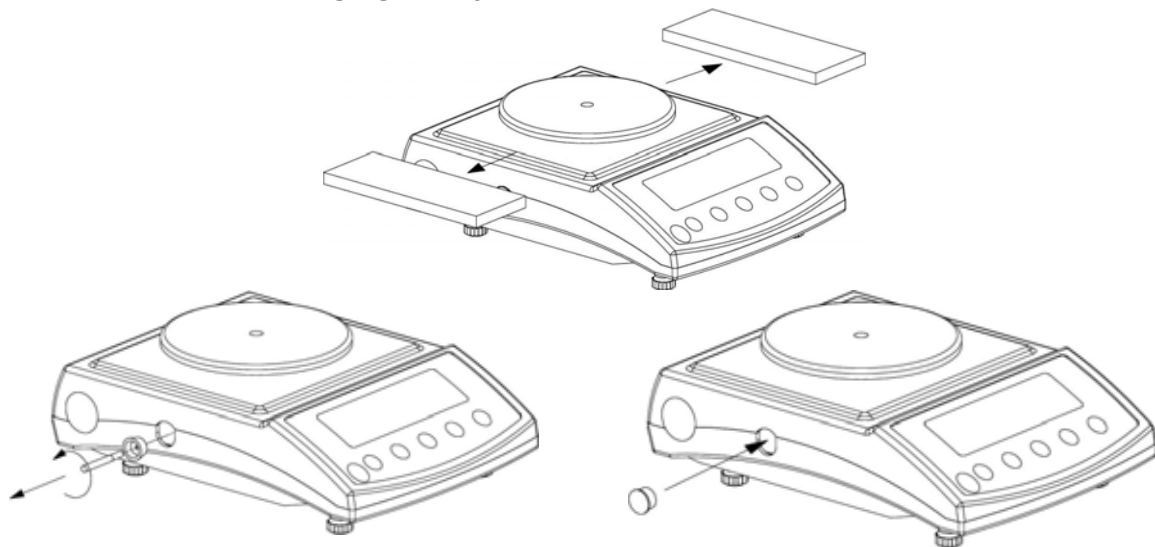
- Weegschaal op een stabiel, recht oppervlak zetten;
- Extreme warmte alsook temperatuurschommelingen, bijvoorbeeld door installatie naast de verwarmingsinstallatie of vlakke zoninstraling, vermijden;
- Weegschaal tegen directe tocht door geopende vensters en deuren beschermen;
- Trillingen tijdens het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

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

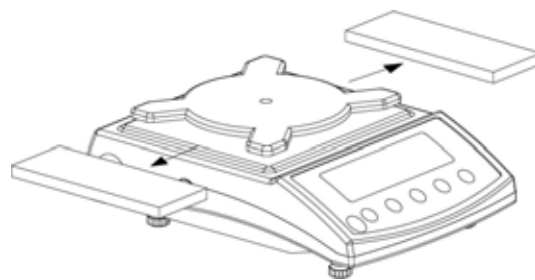
## 6.2 Uitpakken

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

### 6.2.1 Transportbeveiliging verwijderen

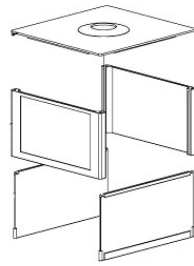


**PLE 200-3**

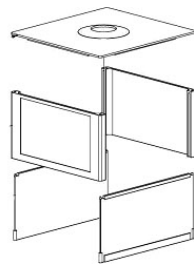
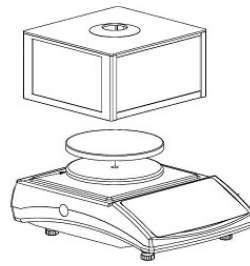


**PLE 2000-2**

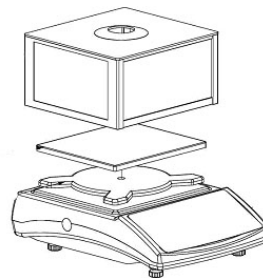
## 6.2.2 Installeren



PLE 200-3



PLE 2000-2



De weegschaal met stelschroeven waterpas maken totdat de luchtbel in de luchtbelwaterpas zich in de voorgeschreven cirkel bevindt.

## 6.2.3 Omvang van de levering

### **Standaard accessoires:**

- Weegschaal
- Weegplaat
- Voedingsapparaat
- Windscherm
- Accu
- Gebruiksaanwijzing

### 6.3 Netaansluiting

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

### 6.4 Werking met accuvoeding


Standaard is de weegschaal met heroplaadbare NiMH R6 (AA) accu's en stekkervoedingseenheid uitgerust.

#### De accu uitsluitend door middel van de bijgeleverde voedingseenheid laden.

Terwijl de weegschaal voor de eerste keer gebruikt wordt, is het zeer belangrijk om de accu's ca. 12 uren lang te laden. Daarna de accu's 3 keer compleet ontladen (aanduiding op het display en automatische uitschakeling in acht nemen) en heropladen. Indien dit doorgevoerd wordt, wordt de levensduur van de accu verlengd en de nominale capaciteit van de accu bereikt.

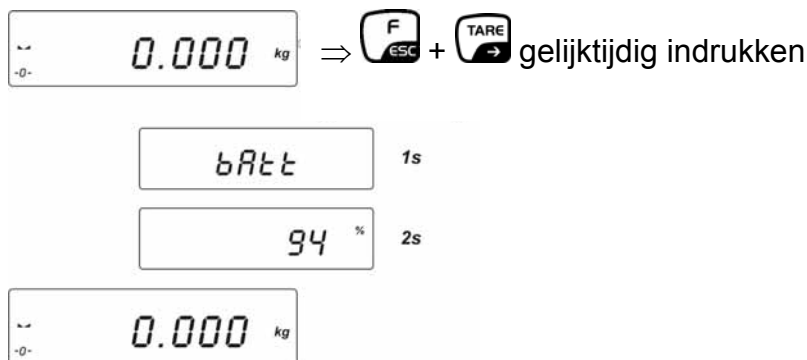
Voor de werking met accuvoeding beschikt de weegschaal over enkele functies, die in het menu geactiveerd of gedeactiveerd kunnen worden, zie hoofdstuk 12.4.

Bij een geactiveerde functie AUTO-OFF schakelt de weegschaal na 5 minuten zonder wissel van de last automatisch uit om de accu te sparen.

Indien op het display het symbool  c.q. „bat lo“ bij het inschakelen van de weegschaal verschijnt, is de capaciteit van de accu weldra leeg, accu zo spoedig mogelijk laden.

Tijdens het laadprocédé verschijnt het symbool  telkens na 2 seconden.

#### 6.4.1 Weergave van de laadtoestand van de batterij



### 6.5 Aansluiting van randapparatuur

Voordat er randapparatuur (printer, PC) op het gegevensinterface aangesloten wordt, moet de weegschaal onvoorwaardelijk van het stroomnet verbroken te worden.

Gebruik met uw weegschaal uitsluitend accessoires en randapparatuur van de firma KERN. Deze zijn optimaal op uw weegschaal afgestemd.

### 6.6 Eerste inbedrijfstelling

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



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

### 6.6.1 In- en uitschakelen


**Inschakelen** Toets **ON/OFF** ca. 0,5 seconde lang indrukken.  
De weegschaal voert een zelftest door. Wanneer de gewichtsaanduiding verschijnt, is de weegschaal gereed om te wegen

**Uitschakelen** Toets **ON/OFF** ca. 0,5 seconde lang indrukken.  
Voordat het display dooft, verschijnt even -OFF-.

### 6.6.2 Weergave van de stabiliteit

Indien op het display de stabiliteitsaanduiding [  ] verschijnt, bevindt de weegschaal zich in een stabiele toestand. Bij een onstabiele toestand verdwijnt de aanduiding [  ].

### 6.6.3 Weegschaal nulaanduiding

Indien de weegschaal ondanks een ontlaste gewichtsschaal niet exact “Nul” aangeeft, toets  indrukken. De weegschaal begint met de terugstelling op nul [a ].

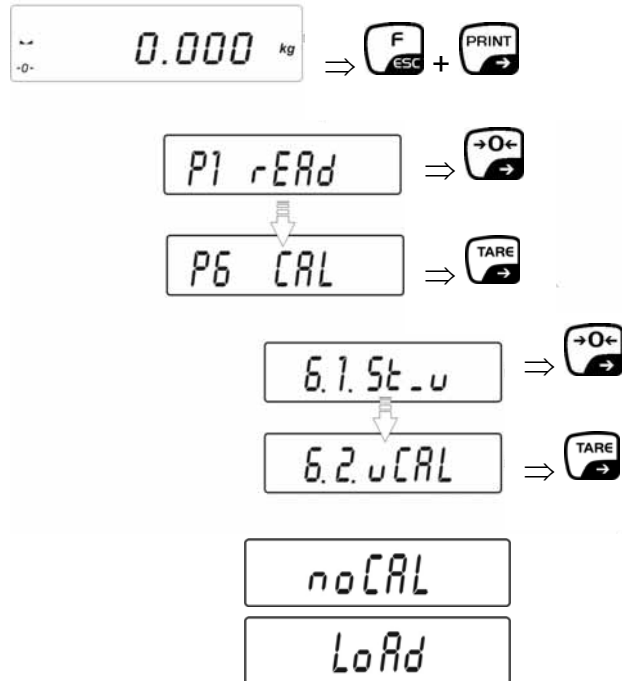
## 7 Justering

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

### **Werkwijze bij de justering:**

De justering dient met het aanbevolen justergewicht doorgevoerd te worden (zie hoofdstuk 1 „Technische gegevens“).

Stabiele omgevingsomstandigheden in acht nemen. Een opwarmtijd van 2 uren voor de stabilisatie is noodzakelijk.



De gewichtswaarde van het vereiste justergewicht verschijnt:

3.000 kg

Vereist justergewicht voorzichtig in het midden van de weegplaat zetten en toets **PRINT** indrukken. Op het display verschijnt **CAL**, de justering wordt automatisch gestart.

CAL

Wanneer de justering beëindigd is, verschijnt **unLoAd** op het display

unLoAd

Justergewicht afnemen

donE

6.2.uCAL

- **Terug naar de weegmodus:**

Toets herhaaldelijk indrukken totdat de gegevensopvraag „SAVE?“ verschijnt.

Gegevensopvraag met bevestigen om de doorgevoerde wijzigingen op te slaan en om naar de weegmodus terug te keren.

-of-

indrukken om zonder op te slaan naar de weegmodus terug te keren.






## 8 Bedieningselementen

### 8.1 Display met achtergrondverlichting

Zeer contrastrijk display, dat ook in het donker afgelezen kan worden.



### 8.2 Toetsenbordoverzicht

Toets	Functie in de bedieningsmodus
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apparaat in-/uitschakelen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Functietoets</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Weegschaal op nul zetten</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gegevensuitvoer</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Weegschaal tarreren</li></ul>

### 8.3 Overzicht van de displays

Nr.	Weergave	Beschrijving
1.	FIL	Filterinstelling
2.	bAud	RS 232 interfacesnelheid
3.	HiLo	+/- toegestane afwijking op het gebied van het referentiegewicht
4.	rEPL	Automatische displayafdruk
5.	StAb	Bij het verschijnen van de stabiliteitsaanduiding wordt afdruk gestart
6.	Auto	Bewaking van de gewichtsaanduiding op 0
7.	t1	Automatische uitschakeling
8.	toP	Opslag van het maximale gewicht
9.	Add	Symbool voor "Optellen"
10.	AnLs	Symbool voor functie "Dieren wegen"
11.	tArE	Symbool voor functie PRE-TARE (aftrek vooraf van tarra)
12.	→0←	Weegschaal nulaanduiding
13.	[  ]	Weergave van de stabiliteit
14.	PCS	Symbool voor modus „Aantallen“
15.	g (kg)	Symbool voor modus „Wegen“
16.		Capaciteit van de accu zal weldra leeg zijn.
17.	Net	Tarrasymbool
•		+/- toegestane afwijking op het gebied van het referentiegewicht invoer van de minimale grens of gewicht onder de toegestane afwijking
18.		+/- toegestane afwijking op het gebied van het referentiegewicht bevindt zich binnen de vooropgestelde grenzen
19.		+/- toegestane afwijking op het gebied van het referentiegewicht invoer van de maximale grens of gewicht boven de toegestane afwijking

## 9 Het menu

De individuele elementen van het menusysteem (hoofdmenu's, submenu's en instellingen) zijn met een P-nummer en een afkorting afgebeeld.






De nummerafkorting bij de menu's vindt u in de hierna volgende lijst met de menufuncties.

### 9.1 Lijst met de menufuncties

<b>P1 rEAd</b>		<b>[Basisinstellingen, zie hoofdstuk 11]</b>
P1.1 FiL		2 Filterinstellingen
P1.2 Auto		YES Auto-Zero
P1.3 tArA		no Functie "Tarreren"
P1.4 Fnnd		no Median filter
<hr/>		
<b>P2 Prnt</b>		<b>[RS 232 parameter, zie hoofdstuk 14.2]</b>
P2.1 Pr_n		StAb Instelling gegevensuitvoertype
P2.2 S_Lo		Invoer minimaal gewicht
P2.3 bAud		9600 Instelling transmissiesnelheid
P2.4 S_rS		8d1SnP Instelling transmissieparameter
<hr/>		
<b>P3 Unit</b>		<b>[Weegeenheden, zie hoofdstuk 10.4]</b>
P3.1 StUn		kg Instelling standaard weegeenheid
<hr/>		
<b>P4 Func</b>		<b>[Modi, zie hoofdstuk 13]</b>
P4.1 FFun		ALL Selectie van geactiveerde modi
P4.2 Funi		No Omschakeling van de weegeenheid
P4.3 PcS		No Hoeveelheden
P4.4 HiLo		No Tolerantieweging
P4.5 PrcA		No Procentuele weging (door weging)
P4.6 Prcb		No Procentuele weging (door handmatige invoer)
P4.7 AtAr		No Automatisch tarreren
P4.8 toP		No Functie „Piekwaarde“
P4.9 Add		No Optellen
P4.A AnLS		No Dierwegen
P4.b tArE		No „PRE-TARE“
<hr/>		
<b>P5 othr</b>		<b>[Nog andere nuttige functies, zie hoofdstuk 12]</b>
P5.1 bL		Auto Achtergrondverlichting van het display
P5.2 bLbt		50 Intensiteit van de achtergrondverlichting
P5.3 bBEEP		YES Toetsgeluid
P5.4 t1		no AUTO-OFF
P5.5 CHr6		no Uitschakeling functie "Accu laden"
<hr/>		
<b>P6 CAL</b>		<b>[Justering, zie hoofdstuk 7]</b>
P6.1 St_u		Niet gedocumenteerd
P6.2 uCAL		Justeren


## 9.2 Navigatie in het menu

Overzicht van het toetsenbord in het menu:


Toets	Functie in het menu
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toegang tot het hoofdmenu</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numerieke invoer van het tarragewicht:</li><li>• Achteruit bladeren</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menukeuze</li><li>• Wijziging van de parameterwaarde</li><li>• Verhoging van de getallenwaarde van één cijfer met „1“</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Submenu/parameter oproepen</li><li>• Selectie van het cijfer, dat naar rechts gewijzigd dient te worden</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bevestigen/opslaan van de instellingen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Functie verlaten zonder de instellingen te wijzigen</li><li>• Terug naar het menu</li></ul>

### Opslaan / sprong terug naar de weegmodus

De doorgevoerde wijzigingen in het weegschaalgeheugen worden pas door het opslagprocedé beveiligd.



Daarvoor dient de toets  meermaals ingedrukt te worden totdat de aanduiding „**SAVE?**“ verschijnt.

Door het indrukken van de toets  worden de doorgevoerde wijzigingen opgeslagen.



Om de wijzigingen te verwerpen, de toets  indrukken.  
Daarna volgt de sprong terug naar de weegmodus automatisch.

## 10 Basiswerking



### 10.1 In- en uitschakelen

- Inschakelen**  ca. 0,5 seconde indrukken.  
De weegschaal voert een zelftest door. Wanneer de gewichtsaanduiding verschijnt, is de weegschaal gereed om te wegen
- Uitschakelen**  ca. 0,5 seconde indrukken.  
Voordat het display dooft, verschijnt even -OFF-.


#### 10.1.1 Weergave van de stabiliteit

Indien op het display de stabiliteitsaanduiding  verschijnt, bevindt de weegschaal zich in een stabiele toestand. Bij een onstabiele toestand verdwijnt de aanduiding .

#### 10.1.2 Weegschaal nulaanduiding

Indien de weegschaal ondanks een ontlaste gewichtsschaal niet exact "Nul" aangeeft, stabiliteitsaanduiding afwachten en toets  indrukken. De weegschaal begint met de terugstelling op nul, het symbool  a verschijnt. Nulstelling is uitsluitend in het bereik " $\pm 2\%$  MAX" mogelijk ("Err2").


### 10.2 Eenvoudig wegen

1. Te wegen goed opleggen.
2. Wachten tot de stabiliteitsaanduiding  verschijnt
3. Weegresultaat aflezen.

### 10.3 Wegen met tarra

Het eigen gewicht van willekeurige weegreservoirs kan met een druk op de knop of door numerische invoering weg getarreerd worden, opdat bij daaropvolgende wegen het nettogewicht van het te wegen goed aangegeven wordt.

#### 10.3.1 Tarrereren


- ⇒ Weegreservoir opleggen en  indrukken. De nulaanduiding en het symbool **Net** verschijnen.

Het tarragewicht blijft zolang opgeslagen totdat het gewist wordt.

#### **Aanwijzing:**

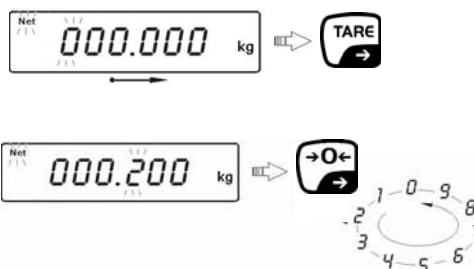
Het tarreerprocédé kan een willekeurig aantal keren herhaald worden, zo bijvoorbeeld bij het inwegen van meerdere componenten tot een mengeling (extra wegen). De grens is bereikt wanneer het complete weegbereik bezet is. Nadat het tarravat afgenomen werd, verschijnt het totale gewicht als minusaanduiding. Bij negatieve displaywaarden of nulaanduiding kan er niet getarreerd worden ("Err3").




### 10.3.2 Tarra wissen

- ⇒ Weegschaal ontlasten en toets  indrukken.  
Het symbool **Net** dooft, de nulaanduiding verschijnt.

### 10.3.3 Numerieke invoer van het tarragewicht („PRE-TARE“)

- ⇒ In de weegmodus toets  en  gelijktijdig indrukken



- ⇒ Met de toets  het te wijzigen cijfer en met de toets  het cijfer selecteren, het telkens actieve cijfer knippert
- ⇒ Met de toets  bevestigen. Het ingevoerde gewicht wordt automatisch als tarragewicht opgeslagen, het symbool **Net** en het tarragewicht met negatief bewerkingssteken verschijnen.
- ⇒ Gevuld reservoir op de weegschaal zetten. Op het display verschijnt net nettogewicht.

#### Aanwijzing:

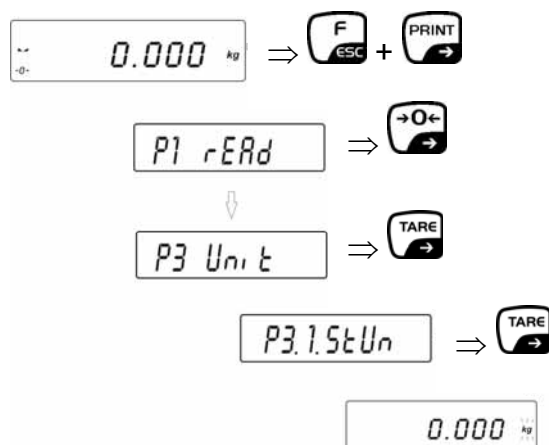
De weegschaal kan maximaal 10 PRE-TARE waarden opslaan, zie hoofdstuk 13.9

#### Tarra wissen:

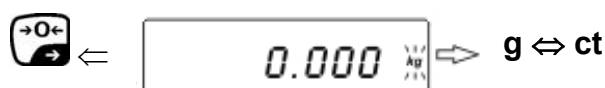
- ⇒ Toets  indrukken. Het symbool **Net** dooft, de nulaanduiding verschijnt.

## 10.4 Standaard weegeenheid

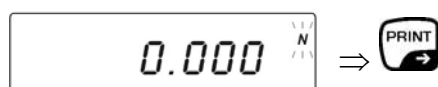
De geselecteerde gewichtseenheid blijft ook na verbreking van het stroomnet bestaan.



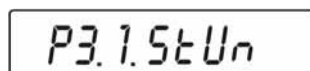
⇒ Toets opnieuw indrukken, de actueel ingestelde weegeenheid knippert



⇒ Toets zo vaak indrukken totdat de gewenste weegeenheid verschijnt



De weegschaal keert terug naar het menu

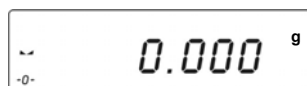


⇒ toets herhaaldelijk indrukken totdat „SAVE?“ verschijnt.

Met de toets de doorgevoerde wijzigingen opslaan.

De weegschaal keert terug naar de weegmodus, op het display verschijnt de ingestelde weegeenheid.

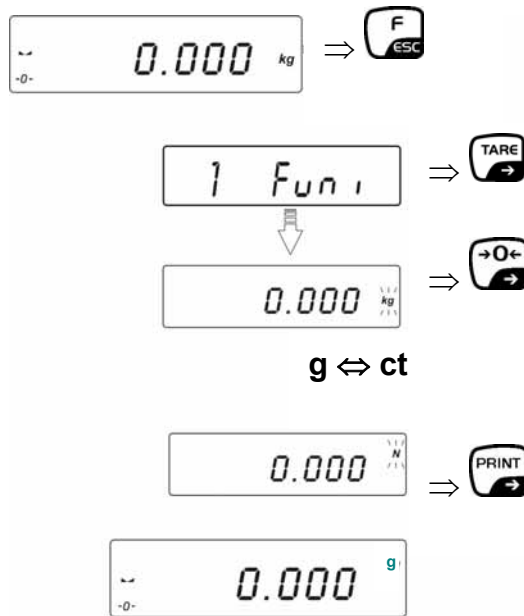
De ingestelde gewichtseenheid blijft ook na verbreking van het stroomnet bestaan



## 10.5 Tijdelijke omschakeling van de weegeenheid (P4.2Funi)

De als volgt geselecteerde gewichtseenheid blijft na verbreking van het stroomnet niet bestaan.

Voorwaarde: Functie „P4.2 “Funi” geactiveerd (“yes”).





## 11 Menufunctie “P1 rEAd” basisinstellingen

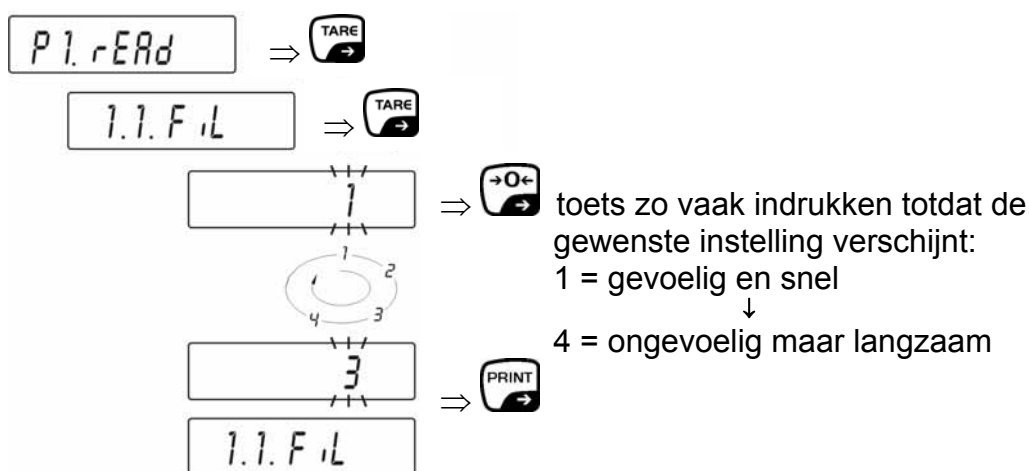
In het menu „P1 rEAd” kunnen er apparaatinstellingen gewijzigd en functies geactiveerd worden. Daardoor is een aanpassing aan individuele weegbehoeften mogelijk.


### 11.1 Filterinstellingen


Onder dit menupunt kan de weegschaal voor bepaalde omgevingsomstandigheden en meetdoeleinden aangepast worden.

Menu oproepen:


⇒ Toetsen  +  gelijktijdig indrukken, „P1 rEAd“ verschijnt



⇒ Toets  herhaaldelijk indrukken totdat de gegevensopvraag „SAVE?“ verschijnt.

Gegevensopvraag met  bevestigen om de doorgevoerde wijzigingen op te slaan en om naar de weegmodus terug te keren.



-of-

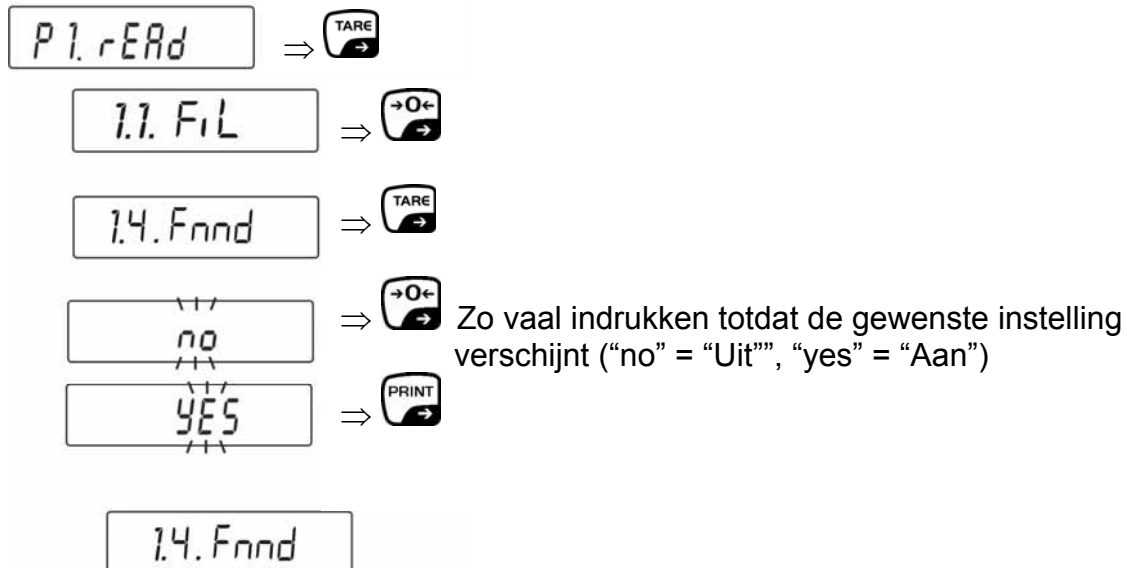
 indrukken om zonder op te slaan naar de weegmodus terug te keren


## 11.2 Median filter


Uiterst nuttig bij schok ken of trillingen (vorming van de gemiddelde waarde).

Menu oproepen:

⇒ Toetsen  +  gelijktijdig indrukken, „P1 rEAd“ verschijnt



⇒ Toets  herhaaldelijk indrukken totdat de gegevensopvraag „SAVE?“ verschijnt.

Gegevensopvraag met  bevestigen om de doorgevoerde wijzigingen op te slaan en om naar de weegmodus terug te keren.

-of-

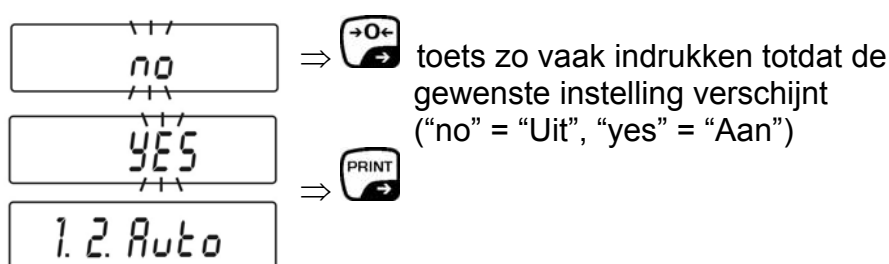
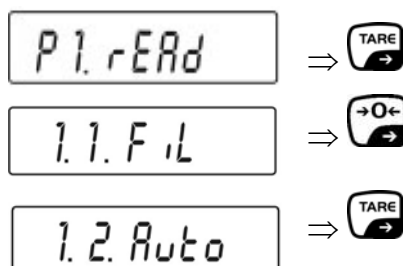
 indrukken om zonder op te slaan naar de weegmodus terug te keren


### 11.3 “Auto-Zero” – automatische nulnasporing


Met deze functie worden kleine gewichtsschommelingen automatisch getarreerd. Indien er kleine hoeveelheden van het te wegen goed verwijderd of toegevoerd worden, kunnen er door de in de weegschaal aanwezige "stabiliteitscompensatie" foutieve weegresultaten aangegeven worden! (bijvoorbeeld langzaam uitstromen van vloeistoffen uit een op de weegschaal aanwezig reservoir, verdampingsprocessen). Bij doseringen met kleine gewichtsschommelingen is het daarom aanbevelenswaardig, deze functie uit te schakelen.

Menu oproepen

⇒ Toetsen  +  gelijktijdig indrukken, „P1 rEAd“ verschijnt



⇒ Toets  herhaaldelijk indrukken totdat de gegevensopvraag „SAVE?“ verschijnt.

Gegevensopvraag met  bevestigen om de doorgevoerde wijzigingen op te slaan en om naar de weegmodus terug te keren.

-of-

 indrukken om zonder op te slaan naar de weegmodus terug te keren



## 11.4 Functie “Tarra”

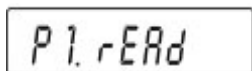

Met deze functie kunnen de hierna volgende tarrafuncties ingesteld worden:

**AtAr Automatisch tarreren ingeschakeld** blijft ook na verbreking van het stroomnet opgeslagen (beschrijving: zie hoofdstuk 13.5)

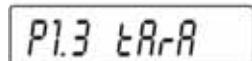

**no** “Automatisch tarreren” uitgeschakeld

**tArF Laatste tarrawaarde wordt opgeslagen** en blijft ook bij verbreking van het stroomnet behouden. Bij het inschakelen van de weegschaal verschijnt deze als minuswaarde met het symbool **NET**.

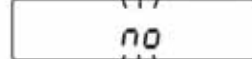
⇒ Toetsen  +  gelijktijdig indrukken, „P1 rEAd“ verschijnt

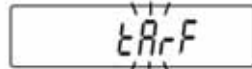

 ⇒ 

 ⇒ 


 ⇒ 


 ⇒  toets zo vaak indrukken totdat de gewenste instelling verschijnt



 ⇒ 



⇒ Toets  herhaaldelijk indrukken totdat de gegevensopvraag „SAVE?“ verschijnt.

Gegevensopvraag met  bevestigen om de doorgevoerde wijzigingen op te slaan en om naar de weegmodus terug te keren.

-of-

 indrukken om zonder op te slaan naar de weegmodus terug te keren

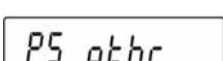

## 12 Menufunctie “P5 Othr” – nog andere nuttige functies

Hier kunnen er parameters bepaald worden, die de bediening van de weegschaal beïnvloeden, zoals bijvoorbeeld achtergrondverlichting en toetsgeluiden.

### 12.1 Achtergrondverlichting van het display

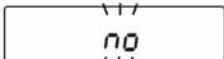
⇒ Toetsen  +  gelijktijdig indrukken, „P1 rEAd“ verschijnt

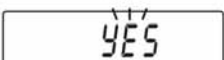

 ⇒  Herhaaldelijk indrukken

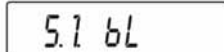
 ⇒ 

 ⇒ 

 ⇒  Zo vaak indrukken totdat de gewenste instelling verschijnt




 ⇒ 




**no** = Achtergrondverlichting ingeschakeld

**yes** = Achtergrondverlichting uitgeschakeld

**Auto** = Achtergrondverlichting wordt 10 seconden na het bereiken van een stabiele weegwaarde automatisch uitgeschakeld

⇒ Toets  herhaaldelijk indrukken totdat de gegevensopvraag „**SAVE?**“ verschijnt.



Gegevensopvraag met  bevestigen om de doorgevoerde wijzigingen op te slaan en om naar de weegmodus terug te keren.

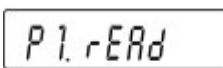

-of-

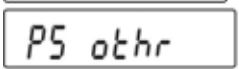

 indrukken om zonder op te slaan naar de weegmodus terug te keren

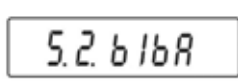

## 12.2 Intensiteit van de achtergrondverlichting

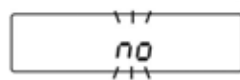

Om de afleesbaarheid en het energieverbruik te optimaliseren, kan de intensiteit van de achtergrondverlichting van 0 tot 100% aangepast worden. Een lage intensiteit leidt tot een verlengde inschakelduur van de accu.

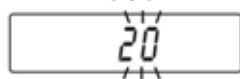
⇒ Toetsen  +  opeenvolgend indrukken. „P1 rEAd“ verschijnt

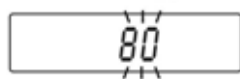

 ⇒  Herhaaldelijk indrukken

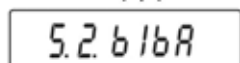
 ⇒ 

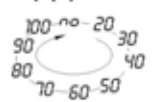
 ⇒ 


 ⇒  Zo vaak indrukken totdat de gewenste instelling verschijnt




 ⇒ 







⇒ Toets  herhaaldelijk indrukken totdat de gegevensopvraag „SAVE?“ verschijnt.

Gegevensopvraag met  bevestigen om de doorgevoerde wijzigingen op te slaan en om naar de weegmodus terug te keren.



-of-

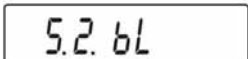

 indrukken om zonder op te slaan naar de weegmodus terug te keren

### 12.3 Akoestisch signaal bij het indrukken van een toets

⇒ Toetsen  +  gelijktijdig indrukken, „P1 rEAd“ verschijnt

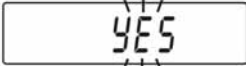
 ⇒  Herhaaldelijk indrukken

 ⇒ 


 ⇒ 


 ⇒ 

 ⇒  toets zo vaak indrukken totdat de gewenste instelling verschijnt (“no” = “Uit”, “yes” = “Aan”)




 ⇒ 

⇒ Toets  herhaaldelijk indrukken totdat de gegevensopvraag „SAVE?“ verschijnt.

Gegevensopvraag met  bevestigen om de doorgevoerde wijzigingen op te slaan en om naar de weegmodus terug te keren.



-of-

 indrukken om zonder op te slaan naar de weegmodus terug te keren

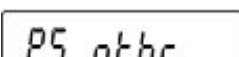

## 12.4 AUTO-OFF - automatische uitschakeling

Bij een geactiveerde functie AUTO-OFF schakelt de weegschaal na 5 minuten zonder wissel van de last automatisch uit om de accu te sparen.



Instelling	Functie	
	Werking met netvoeding	Werking met accuvoeding
t1 = no	gedeactiveerd	gedeactiveerd
t1 = YES	geactiveerd	geactiveerd
t1 = Auto	gedeactiveerd	geactiveerd

⇒ Toetsen  +  gelijktijdig indrukken, „P1 rEAd“ verschijnt

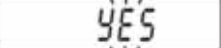
 ⇒  Herhaaldelijk indrukken

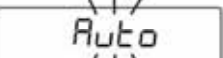

 ⇒ 

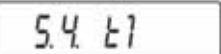
 ⇒  Herhaaldelijk indrukken


 ⇒ 


 ⇒  Zo vaak indrukken totdat de gewenste instelling verschijnt




 ⇒ 



⇒ Toets  herhaaldelijk indrukken totdat de gegevensopvraag „SAVE?“ verschijnt.


Gegevensopvraag met  bevestigen om de doorgevoerde wijzigingen op te slaan en om naar de weegmodus terug te keren.

-of-



 indrukken om zonder op te slaan naar de weegmodus terug te keren

## 12.5 Opties voor het laden van de accu

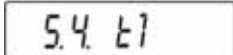
Bij gebruikmaking van niet-heroplaadbare batterijen moet met deze functie de laadfunctie van de accu „5.5 cHr6“ op „no“ gezet worden. Bij veronachtzaming bestaat er gevaar voor een ontploffing.



⇒ Toetsen  +  gelijktijdig indrukken, „P1 rEAd“ verschijnt

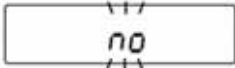

 ⇒  Herhaaldelijk indrukken

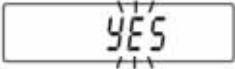

 ⇒ 

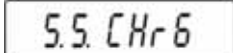
 ⇒  Herhaaldelijk indrukken





 ⇒ 

 ⇒  toets zo vaak indrukken totdat de gewenste instelling verschijnt


 ⇒ 

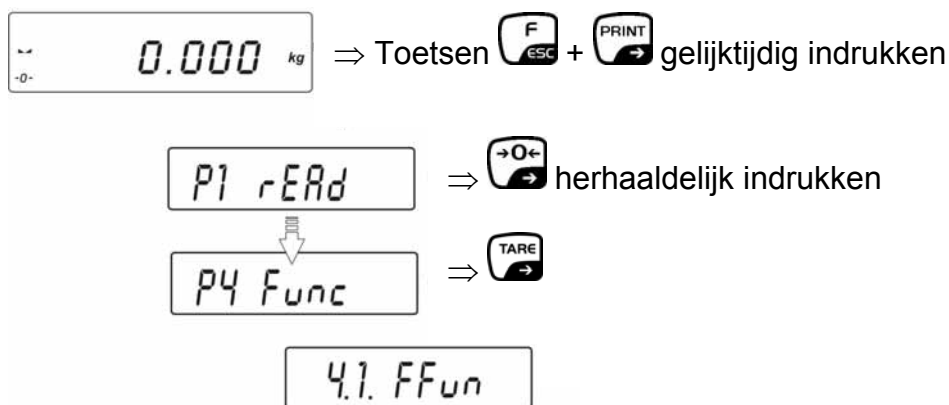


**no** Laadfunctie van de accu uitgeschakeld, symbool voor het laden van de accu  verschijnt niet. Bij het inschakelen van de weegschaal verschijnt „bAtt“.







**YES** Laadfunctie van de accu ingeschakeld. Tijdens het laadprocédé verschijnt het symbool  telkens na 2 seconden. Bij het inschakelen van de weegschaal verschijnt „nlmh“ (NiMH R6 accu's).

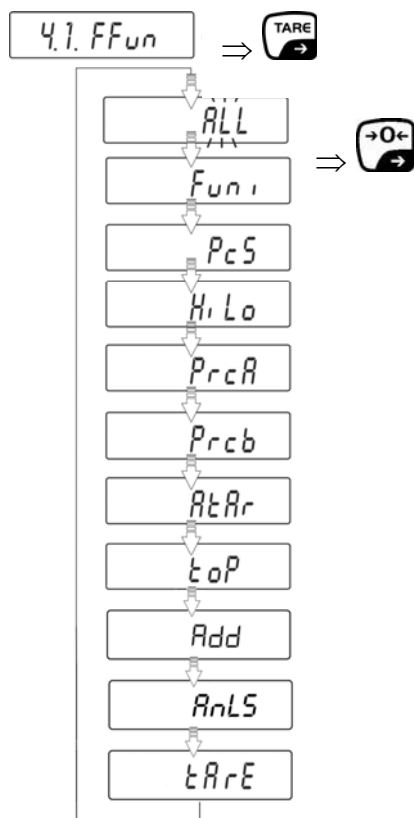
### 13 Menufunctie “P4 Func” - modi


In het menu „4.1.FFun“ kunnen er functies geselecteerd worden, die de operator dan ter beschikking gesteld krijgt zonder iedere keer naar het menu te moeten gaan. Alle geactiveerde modi kunnen rechtstreeks via de toets  opgeroepen worden. Oproepen van het menu:




Direct in het menu „4.1.FFun“ kan er slechts één functie geactiveerd worden.


- Indien er via de toets  slechts één modus opgeroepen kan worden, gewoon de gewenste functie met toets  selecteren en met toets  bevestigen.
- Indien er via de toets  meerdere modi opgeroepen kunnen worden, de functie „ALL“ met toets  selecteren en met toets  bevestigen. De selectie, welke modi er in „ALL“ gearchiveerd zijn, volgt in het volgende hoofdstuk 13.1.




- ⇒ Instellingen met de toets  bevestigen. Er volgt een sprong terug naar het submenu **4.1.FFun**.

Terug naar de weegmodus:


- ⇒ Toets  herhaaldelijk indrukken totdat de gegevensopvraag „SAVE?“ verschijnt.

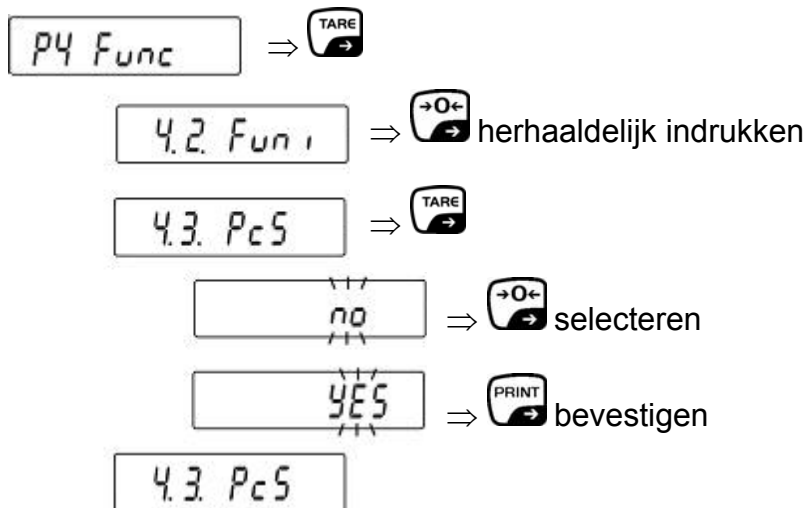
Gegevensopvraag met  bevestigen om de doorgevoerde wijzigingen op te slaan en om naar de weegmodus terug te keren.

-of-

 indrukken om zonder op te slaan naar de weegmodus terug te keren

### 13.1 Instellingen voor de functie P4.1 FFun „ALL“

Hier wordt de keuze gemaakt van de menupunten, die dan met de toets  opgeroepen kunnen worden.




**no** Functie gedeactiveerd

**YES** Functie geactiveerd


Dit procédé voor iedere bijkomende beschikbare modus herhalen.


Terug naar de weegmodus:

- ⇒ Toets  herhaaldelijk indrukken totdat de gegevensopvraag „SAVE?“ verschijnt.


Gegevensopvraag met toets  bevestigen om de doorgevoerde wijzigingen op te slaan en om naar de weegmodus terug te keren.

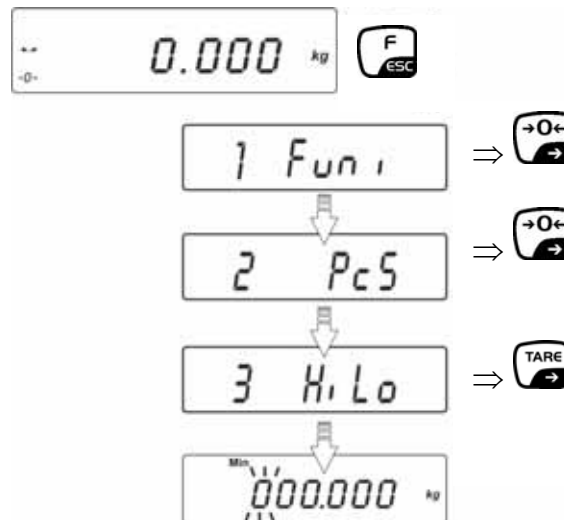
-of-

 indrukken om zonder op te slaan naar de weegmodus terug te keren

⇒ In de weegmodus kunnen nu alle geactiveerde modi door middel van de toets  opgeroepen worden:

Voorbeeld oproep functie “Wegen met toegestane afwijking”:

In de weegmodus toets  indrukken, de eerste geactiveerde functie verschijnt:



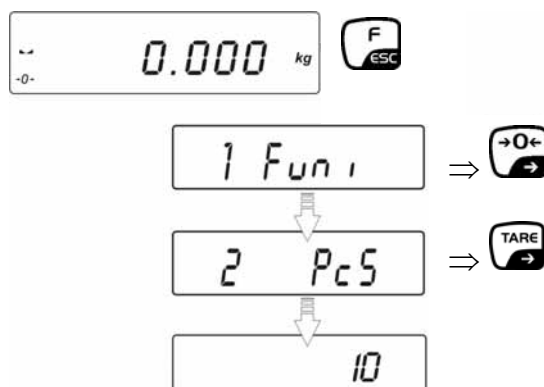
Terug naar de weegmodus met .

## 13.2 Aantallen (functie P4.3 PcS)

Voordat de weegschaal stukken kan tellen, moet ze het gemiddelde gewicht per stuk, de zogenaamde “referentie”, kennen. Daarvoor moet er een bepaald aantal van de te tellen stukken opgelegd worden. De weegschaal stelt het totale gewicht vast en deelt het door het aantal stukken, het zogenaamde “referentieaantal”. Op basis van het berekende, gemiddelde gewicht per stuk wordt vervolgens de telling doorgevoerd. Hier geldt:

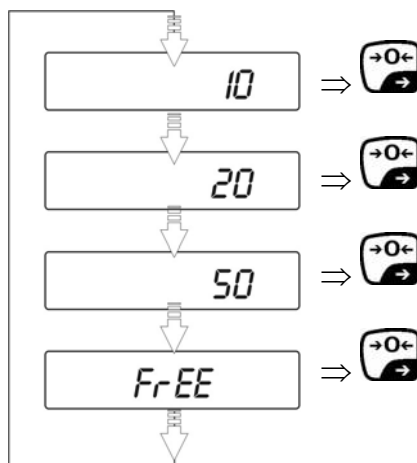
**Hoe hoger het referentieaantal, hoe hoger de telnaauwkeurigheid.**


- Telfunctie oproepen



Met toets  het gewenste referentieaantal selecteren.

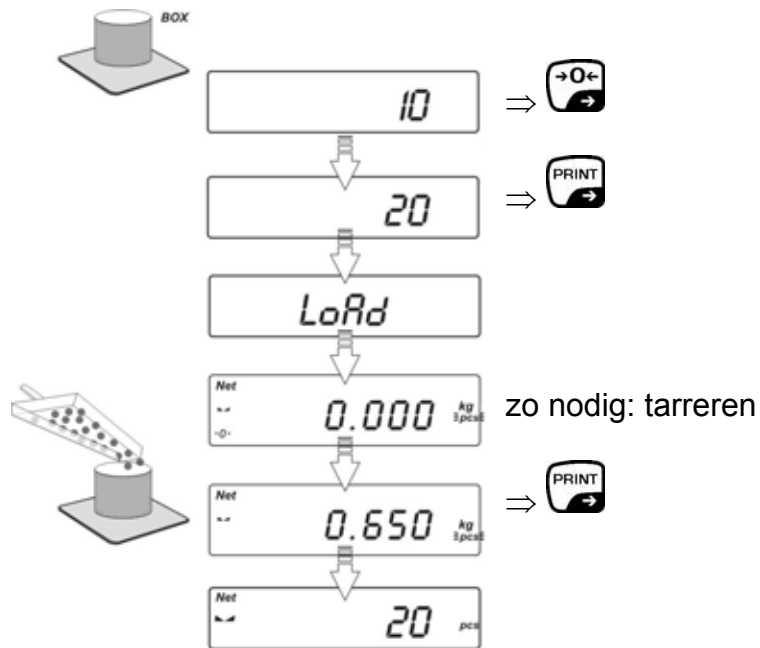
- Referentieaantal 10, 20 of 50



- Geselecteerd referentieaantal met toets  bevestigen (bijvoorbeeld 20)

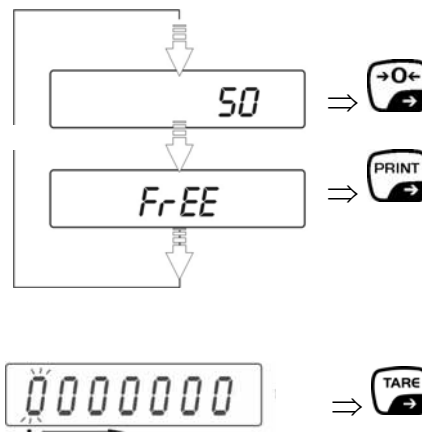
- **Referentie vormen**


Zoveel te tellen stukken opleggen als het ingestelde referentieaantal verlangt.

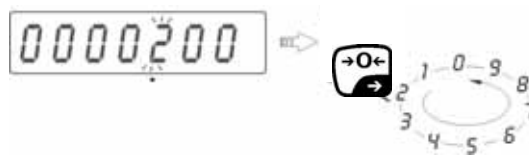


Referentiegewicht afnemen. De weegschaal bevindt zich thans in de modus “Aantal stuks” en telt alle stukken, die zich op de weegplaat bevinden.


- **Bij selectie „Vrij kiesbaar referentieaantal“ FrEE**





- Met toets  het te wijzigen cijfer selecteren



- Met toets  het cijfer selecteren

- Ingevoerd referentieaantal met de toets  bevestigen
- Op het display verschijnt „LoAd“




- Zoveel te tellen stukken op de weegplaat leggen als het ingestelde referentieaantal verlangt, met de toets  bevestigen.



- Referentiegewicht afnemen. De weegschaal bevindt zich thans in de modus “Aantal stuks” en telt alle stukken, die zich op de weegplaat bevinden

- **Terug naar de weegmodus**

Toets  herhaaldelijk indrukken

**Aanwijzing:**

Indien er zich bij het indrukken van de toets  geen stukken op de weegplaat bevinden, verschijnt even „Lo“ op het display en keert het display van de weegschaal automatisch terug naar de weegmodus.

Als het gewicht per stuk kleiner dan de afleesbaarheid (d) is, verschijnt de foutmelding **-Err5-** en keert het display van de weegschaal eveneens automatisch terug naar de weegmodus.

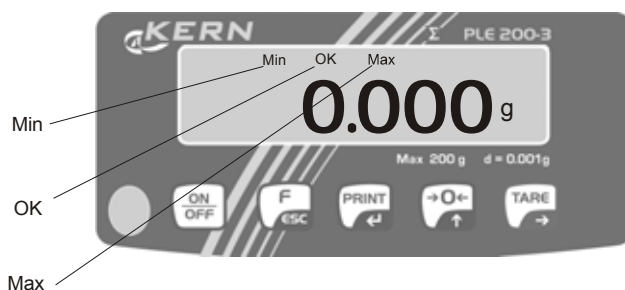
### 13.3 Weegschalen met tolerantiegebied (functie P4.4 HiLo)

Bij het wegen met tolerantiegebied zijn een maximale en een minimale grenswaarde individueel programmeerbaar. Bij controles van de toegestane afwijking, zoals het doseren, het in porties verdelen of sorteren, geeft de weegschaal het overschrijden of het niet bereiken van de grenswaarden met het verschijnende tolerantiemerkteken aan.

De tolerantiemerktekens (“Min.”, “O.K.,” “Max.”) in het bovenste gedeelte van het display geven aan, of het te wegen goed zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.

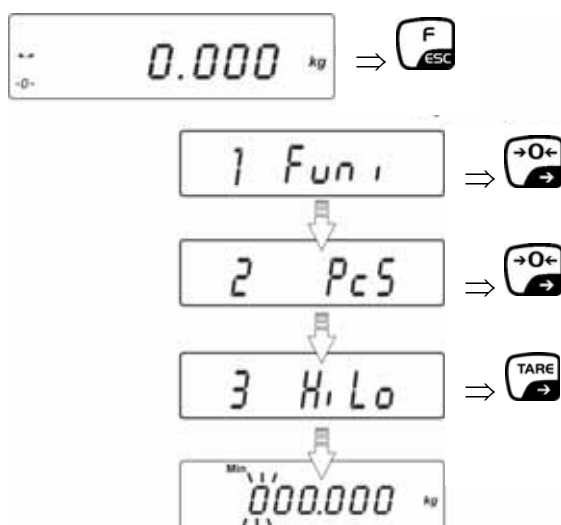
De tolerantiemerktekens zijn enkel tijdens de modus “Weging met toegestane afwijking” in werking; in het andere geval zijn ze niet zichtbaar.

Het tolerantiemerkteken levert volgende informatie:






- Min** Te wegen goed onder minimale tolerantiegrens
- O.K.** Te wegen goed in het tolerantiegebied
- Max** Te wegen goed boven maximale tolerantiegrens

- **Functie oproepen**






- **Minimale tolerantiegrens „Min.“ bepalen**



- Met  het te wijzigen cijfer selecteren, het telkens actieve cijfer knippert
- Met  het cijfer selecteren
- Met  de ingevoerde minimale tolerantiegrens bevestigen

- **Maximale tolerantiegrens „Max.“ bepalen**




- Met  het te wijzigen cijfer selecteren, het telkens actieve cijfer knippert
- Met  het cijfer selecteren
- Met  de ingevoerde maximale tolerantiegrens bevestigen



De weegschaal bevindt zich nu in de modus “Wegen met controle”. Te wegen goed opleggen, de controle van de toegestane afwijking wordt gestart.

- **Terug naar de weegmodus**

Toets  herhaaldelijk indrukken

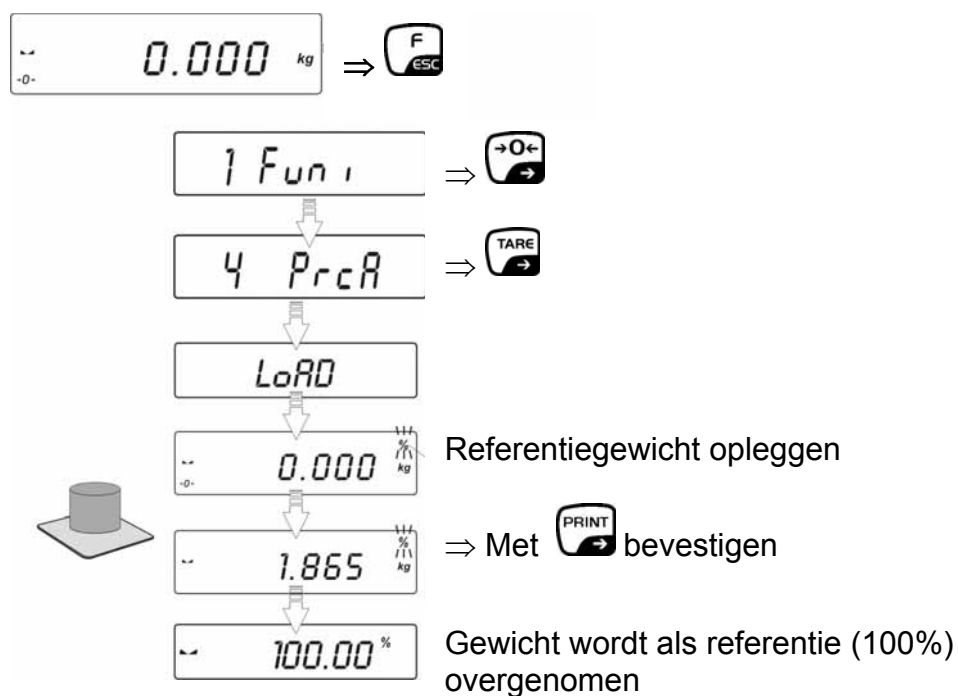
**Aanwijzing:**

Bij een ongeoorloofde invoer, zoals bijvoorbeeld minimale tolerantiegrens hoger dan maximale tolerantiegrens, zorgt de weegschaal voor een foutmelding (-lo-) en keert ze automatisch terug naar de weegmodus.

## 13.4 Procentuele bepaling (functies P4.5 PrcA/ P4.6 Prcb)

De procentuele bepaling maakt de gewichtsaanduiding in procent, gebaseerd op een referentiegewicht, mogelijk.

### 13.4.1 Vaststelling van het referentiegewicht door weging (P4.5 PrcA)



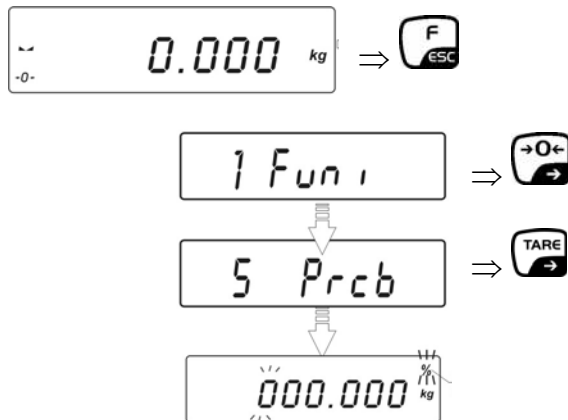
Referentiegewicht afnemen. De weegschaal bevindt zich nu in de modus "Procentuele bepaling".

Te wegen goed opleggen, de procentuele waarde voor het referentielichaam wordt op het display aangegeven:

6.526 %

### 13.4.2 Numerieke invoer van het referentiegewicht (P4.6 Prcb)


- **Functie oproepen**

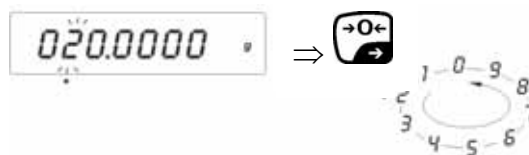




- **Referentie vormen**

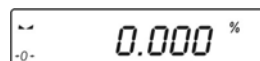
- Met het knipperende display wordt u aangemaand, het referentiegewicht in te voeren



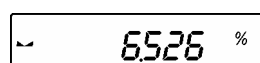
- Met toets  het te wijzigen cijfer selecteren, het telkens actieve cijfer knippert.




- Met toets  het cijfer selecteren
- Met toets  het ingevoerde referentiegewicht bevestigen



De weegschaal bevindt zich nu in de modus “Procentuele bepaling”. Te wegen goed opleggen, de procentuele waarde voor het referentielichaam wordt op het display aangegeven:



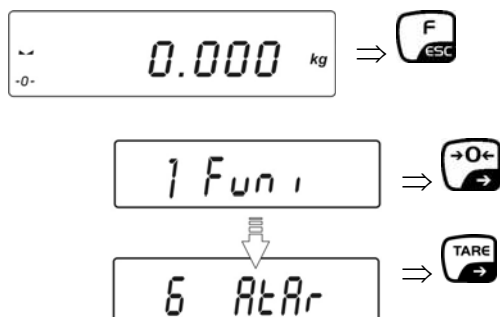
- **Terug naar de weegmodus**

Toets  herhaaldelijk indrukken

### 13.5 Automatisch tarreren (functie P4.7 AtAr)


Deze functie dient voor snelle bepalingen van het nettogewicht gebruikt te worden indien de tarralast bij iedere weging verandert.

- **Functie oproepen**



1. Weegreservoir opleggen
2. Het reservoirgewicht wordt automatisch als tarragewicht opgeslagen, de nulaanduiding en symbool NET verschijnen
3. Te wegen goed inwegen en resultaat aflezen
4. Te wegen goed en reservoir verwijderen
5. Volgende weegreservoir installeren, stap 2 - 4 herhalen.

- **Terug naar de weegmodus**

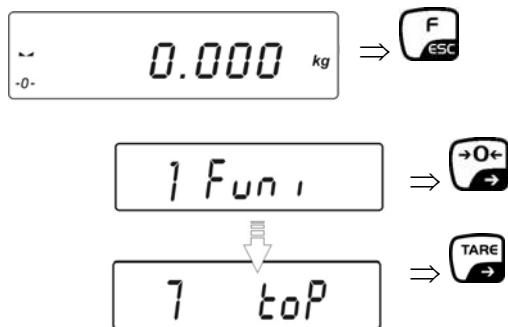
Toets  herhaaldelijk indrukken

#### **Aanwijzing:**

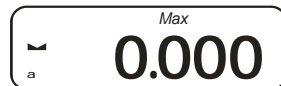
Er dient op gelet te worden dat de invoer van het minimale gewicht (instelling: zie hoofdstuk 14.2.3) kleiner is dan het gewicht van het weegreservoir. In het andere geval wordt het weegreservoir niet automatisch getarreerd.



### 13.6 Functie “Piekwaarde” (P4.8 toP)

Deze functie geeft de hoogste belastingswaarde (piekwaarde) van een weging aan.



De weegschaal bevindt zich nu in de modus “Piekwaarde”, het symbool „Max.“ verschijnt.

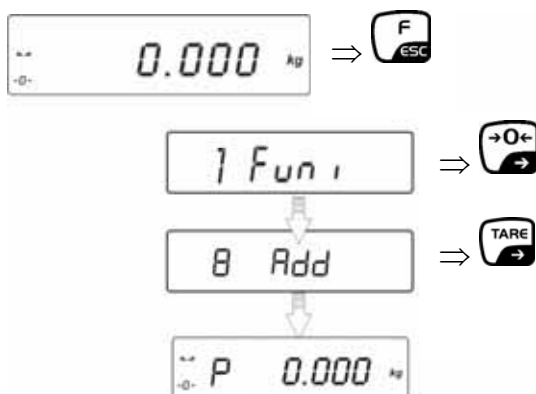


- ⇒ Weegplaat belasten. De maximale lastwaarde wordt aangegeven.
- ⇒ De piekwaarde blijft zolang op het display staan totdat de toets  ingedrukt wordt. Daarna is de weegschaal voor nog andere metingen gereed.
- **Terug naar de weegmodus**  
Toets  herhaaldelijk indrukken.

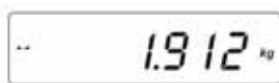
### 13.7 Optellen van displaywaarden (functie P4.9 Add)


Een willekeurig groot aantal individuele wegingen wordt automatisch tot een totaal opgeteld, bijvoorbeeld alle individuele wegingen van een batch. Nadat er een controle van de stilstand (▲) doorgevoerd werd, wordt de weegwaarde automatisch aan de optionele printer doorgegeven. De displaywaarde wordt in het cumulatieve geheugen opgeteld. Vervolgens volgt het automatische tarreren. Dit procédé wordt herhaald voor ieder proefvoorwerp, dat daaropvolgend op de weegschaal gelegd wordt. Na beëindiging van de laatste individuele wegingen verschijnt het totaal ("TOTAL=") door het indrukken van de toets [ON/OFF].

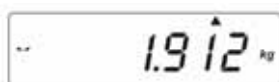
- **Functie oproepen**



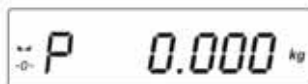
⇒ Gewicht **A** opleggen



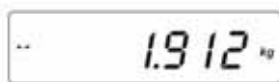
⇒ Nadat er een controle van de stilstand (▲) doorgevoerd werd, toets  indrukken. De displaywaarde wordt in het cumulatieve geheugen opgeteld (symbool „▲” rechts bovenaan verschijnt) en aan de optionele printer doorgegeven.




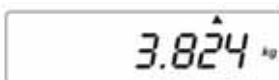
⇒ Gewicht afnemen, de weegschaal gaat terug naar "Nul"




⇒ Gewicht **B** opleggen




⇒ Nadat er een controle van de stilstand (▲) doorgevoerd werd, toets  indrukken. Het totaal van beide wegingen verschijnt (symbool „▲” rechts bovenaan verschijnt). Het resultaat wordt aan de optionele printer doorgegeven.




- ⇒ Weeg, al naargelang gewenst, nog andere stukken zoals hierboven beschreven in. Neem in acht dat de weegschaal tussen de individuele wegingen ontlast moet worden. Dit procédé kan zo vaak herhaald worden totdat het displaybereik van de weegschaal uitgeput is (aanduiding „5-FULL“).
- ⇒ Na beëindiging van de laatste individuele weging wordt het totaal (TOTAL) op basis van alle wegingen, nadat  opnieuw ingedrukt werd, aan de optionele printer doorgegeven.

(1)	1.912 kg
(2)	1.912 kg
TOTAL:	3.824 kg



Indien na het indrukken van  op het display „P“ verschijnt, is de weegschaal voor een volgend optelprocédé gereed.

Indien na het indrukken van  op het display „unLoAd“ verschijnt, weegplaat ontlasten en nulaanduiding met symbool „P“ afwachten. Dan is de weegschaal voor een volgend optelprocédé gereed.

- **Terug naar de weegmodus**

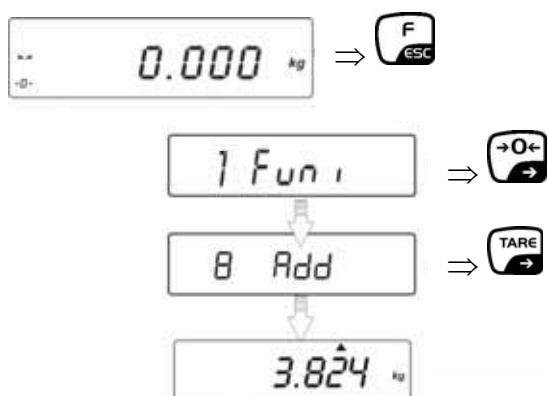
Toets  indrukken, **ESC** verschijnt.

ESC ?

Met toets  terug naar de weegmodus of met toets  terug naar de optelmodus.

### 13.7.1 Oproep voor het laatst opgeslagen displaywaarde

Bij onderbreking van het optelprocédé, bijvoorbeeld na verbreking van het stroomnet, kan de voor het laatst opgeslagen displaywaarde als volgt opgeroepen worden:



Indien na het indrukken van **PRINT** op het display „P“ verschijnt, is de weegschaal voor een volgend optelprocédé gereed.

Indien na het indrukken van **PRINT** op het display „unLoAd“ verschijnt, weegplaat ontlasten en nulaanduiding met symbool „P“ afwachten. Dan is de weegschaal voor een volgend optelprocédé gereed.

- **Terug naar de weegmodus**

Toets **F** / **ESC** indrukken, **ESC** verschijnt.

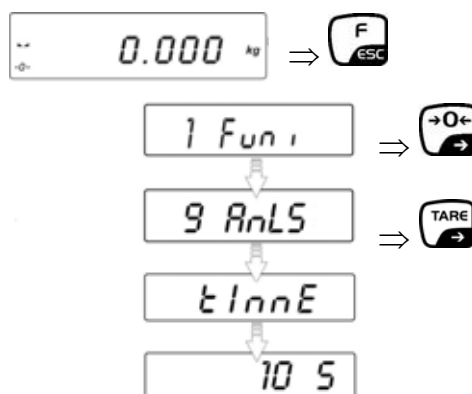
The display shows the text "ESC ?".

Met toets **PRINT** terug naar de weegmodus of met toets **F** / **ESC** terug naar de optelmodus.

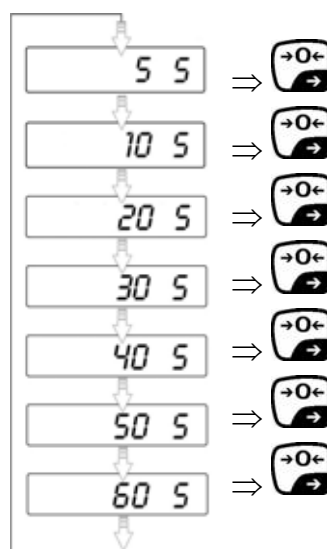
### 13.8 Functie “Dieren wegen” (P4.A AnLS)

Maak van deze functie gebruik voor de weging van onrustig te wegen goed (bijvoorbeeld dieren) of in geval van sterke trillingen. De weegschaal stelt gedurende een tijdspanne gewichtswaarden vast en berekent op basis daarvan een gemiddelde waarde.

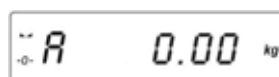
#### Functie oproepen



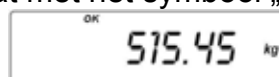
⇒ Met toets de tijdspanne (sec) voor de vorming van een gemiddelde waarde selecteren



⇒ Selectie met de toets bevestigen



⇒ Te wegen goed op de weegschaal aanbrengen. Na overschrijding van het minimale gewicht (zie hoofdstuk 14.2.3) wordt de weging automatisch gestart. Tijdens de weging verschijnen er op het display horizontale segmenten, vervolgens wordt het resultaat met het symbool „O.K.“ aangegeven.



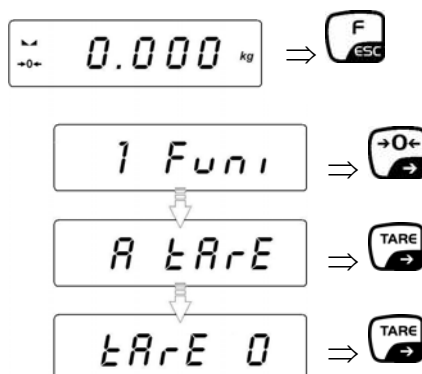
⇒ Weegschaal ontlasten om een nieuwe weging te kunnen doorvoeren.

- **Terug naar de weegmodus**

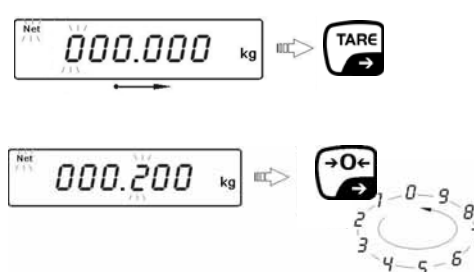
Toets herhaaldelijk indrukken



## 13.9 PRE-TARE geheugen (P4.b tArE)

- **Functie oproepen**



- **Invoer PRE-TARE waarde**




⇒ Met de toets  het te wijzigen cijfer en met de toets  het cijfer selecteren, het telkens actieve cijfer knippert.

⇒ Met de toets  bevestigen.

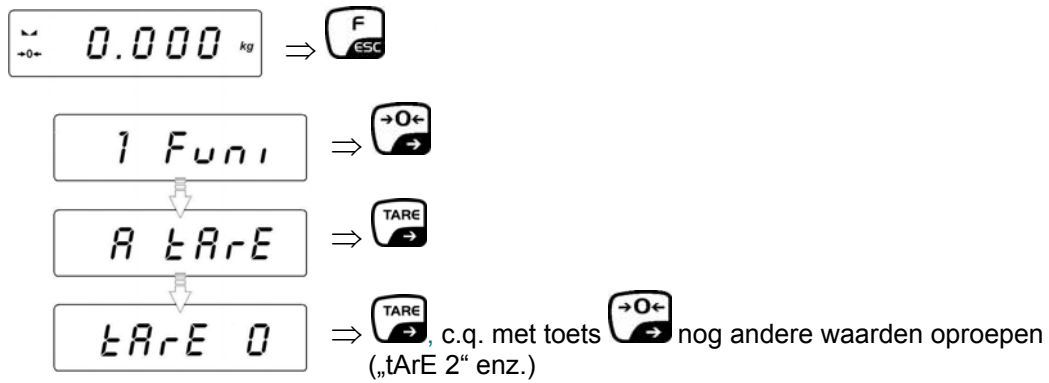
Ofwel


⇒ Toets  opnieuw indrukken. Het ingevoerde gewicht wordt automatisch als tarragewicht opgeslagen, het symbool **Net** en het tarragewicht met negatief bewerkingsteken verschijnen.

of

⇒ Voor de invoer van nog andere **PRE-TARE waarden** toets  indrukken, "tArE 1" verschijnt. PRE-TARE waarde voor "tArE 1" zoals hiervóór beschreven invoeren. Er kunnen nog andere PRE-TARE waarden in „tArE 2“ enz. opgeslagen worden.

- Oproep PRE-TARE waarde



⇒ Met de toets  bevestigen. Het symbool **Net** en het opgeslagen tarragewicht met negatief voorteken verschijnen.

## 14 Gegevensuitgang RS 232 C

### Technische gegevens:

- Transmissiesnelheid -2400 - 38400 Baud
- Databits -7, 8
- Stopbits -1, 2
- Pariteitbit -no, even, odd
- Bij de werking met interface is een foutloze werking enkel met de corresponderende KERN-interfacekabel (max. 2m) gegarandeerd

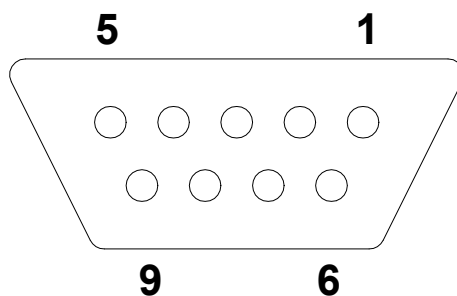
### Overdrachtmodi:

- Handmatig na het indrukken van de toets **PRINT**
- Continu, na instelling
- Automatisch na stabiliteitsaanduiding
- Op verzoek door extern apparaat (Op afstand gegeven commando's, zie hoofdstuk 14.3)

### Uitvoervoorwaarden:

- "stable" – uitvoer bij stabiele weegwaarde
- "any" – doorlopende uitvoer na het indrukken van de toets **PRINT**  
(kenteken in de afdruk: <?>)

### 14.1 Bezettingsgraad van de pinnen van de uitgangsbuss van de weegschaal (vooraanzicht)











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

## 14.2 Menufunctie “ P2 Prnt ” - RS 232C parameter



Menuoverzicht:

P2.1	Pr_n	Instelling gegevensuitvoertype
P2.2	S_Lo	Invoer minimaal gewicht
P2.3	bAud	Instelling transmissiesnelheid
P2.4	S_rS	Instelling transmissieparameter


### 14.2.1 Navigatie in het menu

- ⇒ In de weegmodus toets  en  gelijktijdig indrukken, het eerste menupunt „**P2 Prnt**“ verschijnt
- ⇒ Toets  indrukken, „**P2 Prnt**“ verschijnt
- ⇒ Met toets  bevestigen, het eerste submenu „**2.1 Pr\_n**“ verschijnt
- ⇒ Voor een verdere selectie toets  zolang indrukken totdat de gewenste instelling verschijnt  
**2.1 Pr\_n → 2.2 S\_Lo → 2.2 Pr\_n → 2.3 bAud → P2.4 S\_rS**
- ⇒ Taste Toets  indrukken de actuele instelling knippert
- ⇒ Toets  zolang indrukken totdat de gewenste instelling verschijnt
- ⇒ Instelling met  bevestigen. De weegschaal keert terug naar het menu. Indien gewenst, instellingen op nog andere menupunten zoals hiervóór beschreven, doorvoeren.

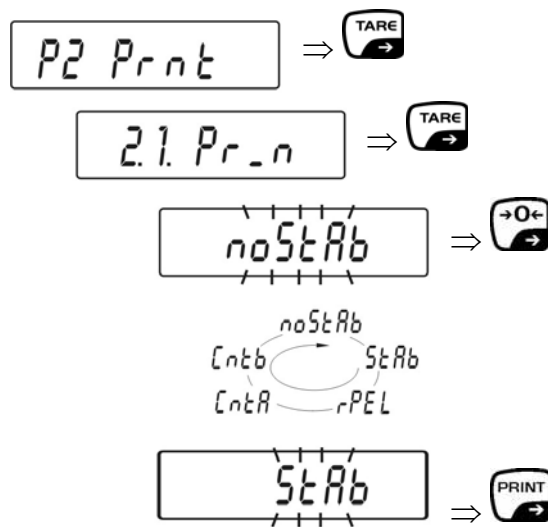
### Terug naar de weegmodus

- ⇒ Toets  herhaaldelijk indrukken totdat de gegevensopvraag „SAVE?“ verschijnt.  
Gegevensopvraag met  bevestigen om de doorgevoerde wijzigingen op te slaan en om naar de weegmodus terug te keren.

-of-

 indrukken om zonder op te slaan naar de weegmodus terug te keren

## 14.2.2 Instelling gegevensuitvoertype „P2.1 Pr\_n”



<b>noStAb</b>	Onmiddellijke gegevensuitvoer, ook indien niet stabiel (toets PRINT)
<b>StAb</b>	Gegevensuitvoer wanneer weegwaarde stabiel is (toets PRINT)
<b>rEPL</b>	Functie "Automatische uitvoer" (zie hoofdstuk 14.2.3 )
<b>CntA</b>	Continue uitvoer in de standaard weegeenheid
<b>Cntb</b>	Continue uitvoer in de actuele weegeenheid

### 14.2.3 Invoer minimaal gewicht „P2.2 S\_Lo”

Het minimale gewicht oefent invloed op de hierna volgende functies uit:

#### Automatisch tarreren (hoofdstuk 13.5):

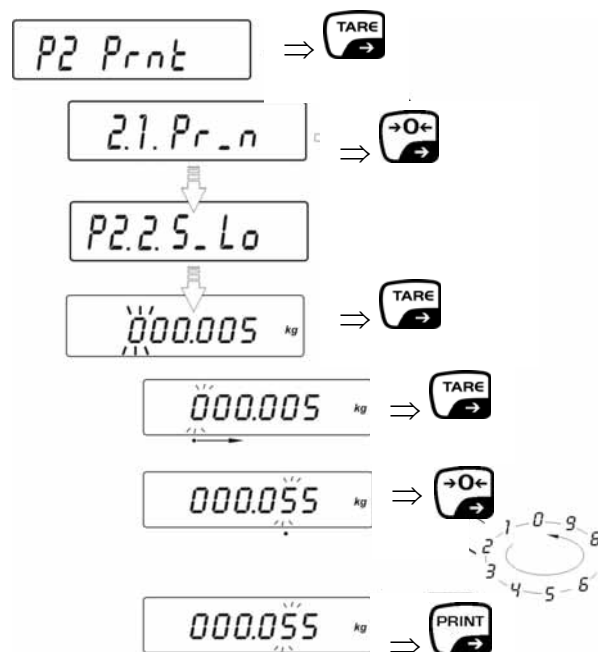
Om deze functie uit te voeren, moet het gewicht op de weegplaat tot onder de ingevoerde gewichtswaarde gedaald zijn om daarna weer een zwaarder gewicht automatisch te kunnen tarreren.

#### Functie “Automatische uitvoer” „rEPL“ (hoofdstuk 14.2.2):

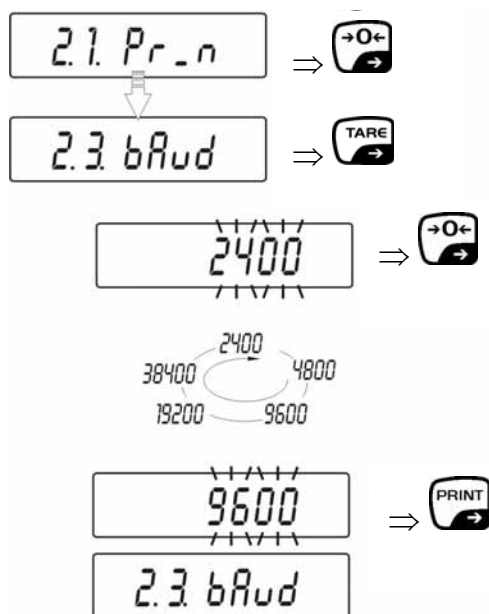
Er wordt een waagwaarde automatisch uitgevoerd wanneer de actuele weegwaarde meer dan de ingevoerde gewichtswaarde bedraagt. De volgende weegwaarde wordt pas uitgevoerd wanneer de weegwaarde intussen tot onder de ingevoerde gewichtswaarde gedaald is.

#### Wegen van dieren: zie hoofdstuk 13.8

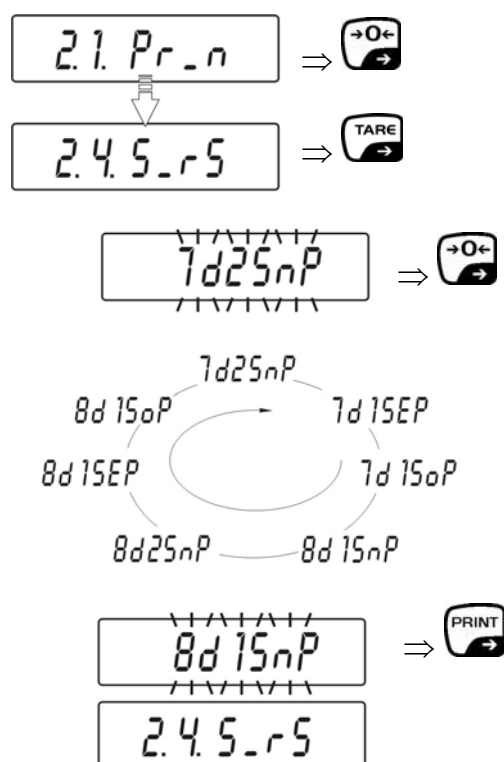
Na overschrijding van het minimale gewicht wordt de weging automatisch gestart.



#### 14.2.4 Instelling transmissiesnelheid „P2.3 bAud”



#### 14.2.5 Parameters van het RS232-interface „P2.4 S\_rS”



- 7d2SnP** : 7 databit, 2 stopbit, geen pariteit
- 7d1SEp** : 7 databit, 1 stopbit, EVEN pariteit
- 7d1SoP** : 7 databit, 1 stopbit, ODD pariteit
- 8d1SnP** : 8 databit, 1 stopbit, geen pariteit
- 8d2SnP** : 8 databit, 2 stopbit, geen pariteit
- 8d1SEp** : 8 databit, 1 stopbit, EVEN pariteit
- 8d1SoP** : 8 databit, 1 stopbit, ODD pariteit

### 14.3 Communicatieprotocol / op afstand gegeven commando's

Aanwijzing	Op afstand gegeven commando's
<b>Z</b>	Gewichtsdisplay op nul zetten
<b>T</b>	Tarreren
<b>S</b>	Stabiele gewichtswaarde in standaard weegeenheid zenden
<b>SI</b>	Gewichtswaarde onmiddellijk n standaard weegeenheid zenden
<b>SU</b>	Stabiele gewichtswaarde in actuele weegeenheid zenden
<b>SUI</b>	Gewichtswaarde onmiddellijk in actuele weegeenheid zenden
<b>C1</b>	Continue overdracht in standaard weegeenheid inschakelen
<b>C0</b>	Continue overdracht in standaard weegeenheid uitschakelen
<b>CU1</b>	Continue overdracht in actuele weegeenheid inschakelen
<b>CO1</b>	Continue overdracht in actuele weegeenheid uitschakelen
<b>PC</b>	Zenden van alle geïmplementeerde aanwijzingen

Iedere aanwijzing dient met **CR LF** beëindigd te worden.

#### 14.3.1 Bevestigingssignalen van de weegschaal

Aanwijzing	Bevestigingssignalen van de weegschaal
<b>XX_</b>	Aanwijzing
<b>XX_A CR LF</b>	Aanwijzing aanvaard en wordt uitgevoerd
<b>XX_D CR LF</b>	Aanwijzing beëindigd (verschijnt enkel na XX_A )
<b>XX_I CR LF</b>	Aanwijzing ontvangen, kan echter niet uitgevoerd worden
<b>XX_ ^ CR LF</b>	Aanwijzing ontvangen, maar <i>time overflow</i> fout opgedoken
<b>XX_ v CR LF</b>	Aanwijzing ontvangen, maar te lage last
<b>XX_ E CR LF</b>	Fout tijdens de uitvoering, tijdoverschrijding voor stabiele weegwaarde overschreden

Gegevensrecordformaat:

1-3	4	5	6	7-15	16	17			18	19
Aanwijzing	Stabiliteitsindicator	Opvultekens	Bewerkingstekens	Gewicht	Opvultekens			Eenheid	CR	LF

Stabiliteitsindicator: [Opvultekens], indien stabiel  
 [?] indien niet stabiel  
 [^] indien overbelasting  
 [v] indien te lage last

Bewerkingstekens: [Opvultekens] indien positief  
 [-], indien negatief

Gewicht: 9 karakters, rechts uitgelijnd

Eenheid: 3 karakters, links uitgelijnd

Aanwijzing: 3 karakters, links uitgelijnd

#### 14.4 Handmatige uitvoer

De gebruiker kan door het indrukken van de toets **PRINT** de uitvoer met de hand starten (Instellingen: zie hoofdstuk 14.2.2).

Gegevensrecordformaat:

1	2	3	4 - 12	13	14 - 16	17	18
Stabiliteitsindicator	Opvultekens	Bewerkingstekens	Gewicht	Opvultekens	Eenheid	CR	LF

Stabiliteitsindicator: [Opvultekens], indien stabiel  
 [?] indien niet stabiel  
 [^] indien overbelasting  
 [v] indien te lage last

Bewerkingstekens: [Opvultekens] indien positief  
 [-], indien negatief

Gewicht: 9 karakters, rechts uitgelijnd

Eenheid: 3 karakters, links uitgelijnd

## 14.5 Continue uitvoer

De weegschaal kan in een modus voor continue uitvoer van de weegresultaten bediend worden. Deze modus kan door commando's via het RS232 in- en uitgeschakeld worden. (Instellingen: zie hoofdstuk 14.2.2).

- **C1 CR LF** – continue overdracht in standaard weegeenheid “Aan”
- **C0 CR LF** - continue overdracht in standaard weegeenheid “Uit”

Gegevensrecordformaat:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	Opvulteken	Stabiilteitsindicator	Opvulteken	Bewerkingstekens	Gewicht	Opvulteken	Eenheid			CR	LF

- **CU1 CR LF** - continue overdracht in actuele weegeenheid “Aan”
- **CU0 CR LF** - continue overdracht in actuele weegeenheid “Uit”

Gegevensrecordformaat:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Stabiilteitsindicator	Opvulteken	Bewerkingstekens	Gewicht	Opvulteken	Eenheid			CR	LF

Stabiilteitsindicator: [Opvulteken], indien stabiel  
 [?] indien niet stabiel  
 [^] indien overbelasting  
 [v] indien te lage last

Bewerkingstekens: [Opvulteken] indien positief  
 [-], indien negatief

Gewicht: 9 karakters, rechts uitgelijnd

Eenheid: 3 karakters, links uitgelijnd

## 15 Foutmeldingen

<b>Err2</b>	Waarde buiten het nulbereik
<b>Err3</b>	Waarde buiten het tarreerbereik
<b>Err4</b>	Justeergewicht buiten het toegestane bereik (+-1% voor justeergewicht)
<b>Err5</b>	Gewicht per stuk kleiner dan afleesbaarheid
<b>Err7</b>	Uitschakeltijd was te kort (dient langer dan 3 seconden te zijn)
<b>Err8</b>	Invoer buiten het toegestane bereik
<b>NUL</b>	Tarreren / nulstelling kan niet uitgevoerd worden
<b>FULL2</b>	Weegbereik overschreden
<b>LH</b>	Fout startgewicht: Het gewicht op de weegplaat ligt buiten de toegestane afwijking van 10%
<b>5-FULL</b>	Displaybereik bij het optellen overschreden

## 16 Onderhoud, instandhouding, afvalverwerking

### 16.1 Reinigen

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

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

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

**Gemorst te wegen goed onmiddellijk verwijderen.**

### 16.2 Onderhoud, instandhouding

Het apparaat mag uitsluitend door geschoolde en door de firma gemachtigde servicetechnici geopend worden.

Vooraleer te openen, van het stroomnet verbreken.

### 16.3 Afvalverwerking

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

## 17 Kleine hulp bij pannes

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

Hulp:

#### **Storing**

#### **Mogelijke oorzaak**

*De gewichtsaanduiding is niet verlicht.*

- *De weegschaal is niet ingeschakeld.*
- *De verbinding met het stroomnet is onderbroken (netsnoer niet ingestoken/defect).*
- *De netspanning is uitgevallen.*
- *De batterijen/ accu's zijn verkeerd ingelegd of leeg*
- *Er zijn geen batterijen / accu's ingelegd.*

*De gewichtsaanduiding verandert voortdurend*

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

*Het weegresultaat is  
blijkbaar foutief*

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

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