



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

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

Gebruiksaanwijzing Analyseweegschaal

KERN ALJ_N/ALS_N

Versie 2.2
10/2007
NL



ALJ_N/ALS_N-BA-nl-0722



KERN ALJ_N/ALS_N

Versie 2.2 10/2007

Gebruiksaanwijzing

Elektronische analyseweegschaal

Inhoudsopgave

1	TECHNISCHE GEGEVENS	4
2	VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	7
3	GRONDOPMERKINGEN (ALGEMENE INFORMATIE)	9
3.1	Gebruik volgens bestemming	9
3.2	Afwijkend gebruik	9
3.3	Garantie	9
3.4	Toezicht over controlemiddelen	9
4	VEILIGHEID GRONDRICHTLIJNEN	10
4.1	Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen	10
4.2	Personeelscholing	10
5	VERVOER EN OPSLAG	10
5.1	Controle bij ontvangst	10
5.2	Verpakking	10
6	UITPAKKEN, INSTALLEREN EN AANZETTEN	10
6.1	Plaats van installatie, gebruikslocatie	10
6.2	Uitpakken	11
6.2.1	Plaatsing	11
6.2.2	Leveringsbereik	11
6.3	Contactdoos	12
6.4	Aansluiting van randapparatuur	12
6.5	Eerste ingebruikname	12
6.5.1	Stabilisatie-aanduiding	12
6.5.2	Aanduiding van weegschaal-nul	12
7	JUSTEREN	13
7.1.1	Automatisch justeren met intern gewicht (enkel ALJ)	13
7.1.2	Justeerfuncties "P1 CAL"	15
7.2	IJking	22
8	BEDIENELEMENTEN	24
8.1	Verlichte display	24
8.2	Toetsenbordoverzicht	24

9	GEBRUIKERSMENU	25
9.1	Navigatie in menu.....	27
10	WEEGFUNCTIES P6 FUNC.....	28
10.1	Tarreren	28
10.2	Standaardweegeenheid	29
10.3	Weegeenheden omschakelen	29
10.4	Wegen onder de vloer.....	30
10.5	Keuze van Bedrijfsmodi.....	31
10.5.1	Instellingen in menupunt P6.1 FFun als "ALL"	32
11	ALGEMENE FUNCTIES "P3 READ"	33
11.1	Filterinstelling	33
11.2	Stabilisatiecontrole-aanduiding.....	34
11.3	Auto-Zero	35
11.4	Wijziging van afleesbaarheid – decimaal.....	36
12	OVERIGE GEBRUIKSFUNCTIES "P7 OTHER"	37
12.1	Verlichte achtergrond van display.....	37
12.2	Akoestisch signaal van toetsenbediening.....	38
12.3	Weegschaalparameters printen	39
13	PROTOCOL DPL/ISO "P2 GLP"	40
14	"P6 FUNC" BEDRIJFSMODI.....	43
14.1	Samentellen	44
14.2	Wegen met tolerantiebereik	47
14.3	Percentagebepaling	49
14.3.1	Bepaling van referentiegewicht door wegen (functie F4 PrcA)	49
14.3.2	Bepaling van referentiegewicht door numerieke invoer (functie F4 Prcb)	50
14.4	Dichtheidsbepaling – functies "d_Co" en „d_Li"	51
15	GEGEVENSUITGANG RS 232C "P4 PRINT"	52
15.1	Technische gegevens	52
15.2	Pinvaststelling van uitgangcontact van de weegschaal (hoofdaanzicht).....	52
15.3	Interfaceleiding	53
15.4	Parameters van interface RS 232C.....	54
15.4.1	Navigatie in menu	54
15.4.2	Menuoverzicht	54
15.5	Communicatieprotocoll / bevelen van afstandsbediening	56
15.5.1	Handmatige uitgave.....	56
15.5.2	Gegevensuitgave door computer gestuurd	57
15.5.3	Datum-/tijduitgave.....	57
16	FOUTMELDINGEN.....	58
17	ONDERHOUD, BEHOUDEN VAN WERKPRESTATIE, VERWIJDERING ...	58
17.1	Reinigen	58
17.2	Onderhoud, behouden van werkprestatie	58
17.3	Verwijderen	58
18	HULP BIJ KLEINE STORINGEN	59

1 Technische gegevens

KERN	ALJ 160-4NM	ALJ 220-4NM
<i>Weegbereik (max.)</i>	160 g	220 g
<i>Afreesbaarheid (d)</i>	0,1 mg	0,1 mg
<i>Minimale last</i>	10 mg	10 mg
<i>IJkwaarde</i>	1 mg	1 mg
<i>IJkklassse</i>	I	I
<i>Reproduceerbaarheid</i>	0,2 mg	0,2 mg
<i>Liniariteit</i>	± 0,2 mg	± 0,2 mg
<i>Duur van signaaltoename (typisch)</i>	4 s	4 s
<i>Minimaal elementengewicht bij samentellen</i>	> 0,5 mg	> 0,5 mg
<i>Opwarmingstijd</i>	8 uur	
<i>Kalibratiegewicht</i>	intern	
<i>Aantal referentiestuks bij samentellen</i>	10, 20, 50, willekeurig gekozen	
<i>Weegeeenheden</i>	mg, g, ct	
<i>Elektrische voeding</i>	230 V / 50 Hz (Euro) 11 V AC	
<i>Bedrijfstemperatuur</i>	+ 18°C + 30°C	
<i>Luchtvochtigheid</i>	Max. 80% (geen condensatie)	
<i>Weeginrichting onder de vloer</i>	Hangoog, serie	
<i>Behuizing (breedte x diepte x hoogte) mm</i>	206 x 335 x 335	
<i>Afmetingen van glazen windscherm, mm</i>	168 x 160 x 225 (weegkamer)	
<i>Weegschaalplateau (van edelstaal)</i>	85 mm	
<i>Totaal gewicht kg (netto)</i>	6,3 kg	
<i>Interface</i>	RS 232C	

KERN	ALJ 220-5 DNM	ALJ 310-4N
Weegbereik (max.)	60 g / 220 g	310 g
Afreesbaarheid (d)	0,01 mg / 0,1 mg	0,1 mg
Minimale last	1 mg	-
IJkwaarde	1 mg	-
IJkklasse	I	-
Reproduceerbaarheid	0,02 mg / 0,1 mg	0,1 mg
Liniariteit	± 0,1 mg / 0,2 mg	± 0,3 mg
Minimaal elementengewicht bij samentellen	> 0,1 mg	> 0,5 mg
Opwarmingstijd	8 uur	
Kalibratiegewicht	intern	
Aantal referentiestuks bij samentellen	10, 20, 50, willekeurig gekozen	
Weegeeenheden	mg, g, ct	
Duur van signaaltoename (typisch)	13 sec/5 sec	4 s
Elektrische voeding	230 V / 50 Hz (Euro) 11 V AC	
Bedrijfstemperatuur	+ 18°C + 30°C	
Luchtvochtigheid	Max. 80% (geen condensatie)	
Weeginrichting onder de vloer	Hangoog, serie	
Behuizing (breedte x diepte x hoogte) mm	206 x 335 x 335	
Afmetingen van glazen windscherm	168 x 160 x 225 (weegkamer)	
Weegschaalplateau (van edelstaal) mm	70 mm	85 mm
Totaal gewicht kg (netto)	6,3 kg	
Interface	RS 232C	

KERN	ALS 120-4N	ALS 220-4N
Weegbereik (max.)	120 g	220 g
Afreesbaarheid (d)	0,1 mg	
Reproduceerbaarheid	0,2 mg	
Liniariteit	± 0,2 mg	
Opwarmingstijd	8 uur	
Aanbevolen kalibratiegewicht, niet toegevoegd (klasse)	100 g (E2)	200 g (E2)
Minimaal elementengewicht bij samentellen	> 0,5 mg	
Aantal referentiestuks bij samentellen	10, 20, 50, willekeurig gekozen	
Weegeeenheden	mg, g, ct, oz, ozt, GN, mom, dwt, teal	
Duur van signaaltoename (typisch)	4 s	
Elektrische voeding	230 V / 50 Hz (Euro) 11 V AC	
Bedrijfstemperatuur	+ 18°C + 30°C	
Luchtvochtigheid	Max. 80% (geen condensatie)	
Weeginrichting onder de vloer	Hangoog, serie	
Behuizing (breedte x diepte x hoogte) mm	206 x 335 x 335	
Afmetingen van glazen windscherm	168 x 160 x 225 (weegkamer)	
Weegschaalplateau (van edelstaal) mm	85 mm	
Totaal gewicht kg (netto)	6,3 kg	
Interface	RS 232C	

2 Verklaring van overeenstemming



KERN & Sohn GmbH
 D-72322 Balingen-Frommern
 Postfach (Postbus) 4052
 E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel.: 0049-[0]7433- 9933-0
 Fax: 0049-[0]7433-9933-149
 Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

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

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

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

Electronic Balance: KERN ALS...N, ALJ...NM, ALJ...N

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	89/336EEC EMC	EN 61000-4-2 :1999 EN 61000-4-3 :1996 EN 61000-4-4 : 1999 EN 61000-4-5 : 1998 EN 61000-4-6 : 1999 EN 61000-4-11 : 1997 EN 55022 :2000

Date: 27.02.2007

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

Konformitätserklärung

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

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

D	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt. Diese Erklärung gilt nur in Verbindung mit der Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards. This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami. Toto prohlášení platí pouze ve spojitosti s deklarací o souladu uvedeného pracoviště se směrnicemi EU.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes. Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de una institución renombrada.
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après. Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate. Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.
NL	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt. Deze verklaring geldt uitsluitend in verbinding met het certificaat van overeenstemming vanwege een daarmee belaste instantie.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes. Esta declaração vale só em combinação com um certificado de conformidade duma instituição nomeada.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami. Niniejsze oświadczenie obowiązuje wyłącznie w połączeniu z oświadczeniem o zgodności danego miejsca.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам. Эта декларация действует совместно с удостоверением соответствия названной лаборатории.

Electronic Balance: KERN ALS...N, ALJ...NM

EU Directive	Standards	EC-type-approval certificate no.	Issued by	Modell
90/384/EEC	EN 45501	TCM 128/07 - 4519	CMI	ALJ..NM

Date: 27.02.2007

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 Grondopmerkingen (algemene informatie)

3.1 Gebruik volgens bestemming

De door u aangekochte weegschaal dient ter bepaling van het gewicht (weegwaarde) van het gewogen materiaal. Hij is ontworpen voor gebruik als een “niet-zelfstandige weegschaal”, d.w.z. het gewogen materiaal met de hand voorzichtig dient te worden geplaatst in het midden van het weegplateau. De weegwaarde kan na bereiken van een stabiele waarde worden afgelezen.

3.2 Afwijkend gebruik

De weegschaal niet voor dynamisch wegen gebruiken. Indien de hoeveelheid gewogen materiaal enigszins verminderd of vergroot wordt, kan het in de weegschaal geplaatste “compensatie en stabilisatie” mechanisme uitlezing van foutieve weegresultaten veroorzaken. (Voorbeeld: De vloeistof vloeit langzaam van de container uit die op de weegschaal is geplaatst.). Het weegplateau niet aan langdurige belasting blootstellen. Het kan beschadiging van het meetmechanisme veroorzaken. Stoten en overbelasting van de weegschaal boven aangegeven maximale last (max.), met bestaande tarravoortrek, absoluut mijden. Het kan tot beschadiging van de weegschaal leiden. De weegschaal nooit in ruimtes met explosiegevaar gebruiken. Serie-uitvoering is geen explosiebestendige uitvoering.

Het is niet toegestaan om wijzigingen in de constructie van de weegschaal aan te brengen. Het kan tot foutieve weegresultaten, veiligheidstechnische overtredingen als ook 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 bepaald in de gebruiksaanwijzing
- gebruik niet volgens beschreven toepassingen
- wijziging of opening van de apparatuur
- mechanische beschadiging of beschadiging door media, vloeistoffen, natuurlijk 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 controlelegewichten 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 de weegschaal en noodzakelijke controlelegewichten zijn toegankelijk op de website van de firma KERN (www.kern-sohn.com). De controlelegewichten en weegschalen kan men snel en goedkoop ijken 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 de weegschaal dient men onderhavige gebruiksaanwijzing nauwkeurig te lezen, ook indien u al ervaring met KERN weegschalen hebt.

4.2 Personeelscholing

Het apparaat 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 apparaat na uitpakken.

5.2 Verpakking

Alle delen van de originele verpakking dienen te worden behouden voor het geval van eventueel retourvervoer.

Alleen originele verpakking bij retourvervoer gebruiken.

Alle aangesloten kabels en losse/beweeglijke delen dienen vóór verzenden te worden gescheiden.

Indien aanwezig dient vervoerbescherming te worden aangebracht. Alle delen, bv. weegplateau, netadapter, e.d. dienen voor uitglijden en beschadiging te worden beveiligd.

6 Uitpakken, installeren en aanzetten

6.1 Plaats van installatie, gebruikslocatie

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

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

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

- de weegschaal op stabiele, even oppervlakte plaatsen;
- extreme temperaturen als ook temperatuurverschillen bij bv. plaatsing bij verwarming of in plaatsen met directe werking van zonnestrallen mijden;
- tegen directe werking van tocht beveiligen die door open ramen en deuren wordt veroorzaakt;
- bij wegen stoten mijden;
- de weegschaal tegen hoge luchtvochtigheid, dampen en stof beschermen;
- het apparaat niet aan langdurige werking van grote vochtigheid blootleggen. Ongewenst dauwen (condensatie van luchtvocht op het apparaat) kan voorkomen indien een koud apparaat in een veel warmere ruimte wordt geplaatst. In dergelijk geval dient het van netwerk gescheiden apparaat ca. 2 uur aanpassingstijd van de temperatuur met de omgeving ondergaan.

- statische ladingen mijden die van gewogen materiaal, weegschaalcontainer en windbescherming komen.

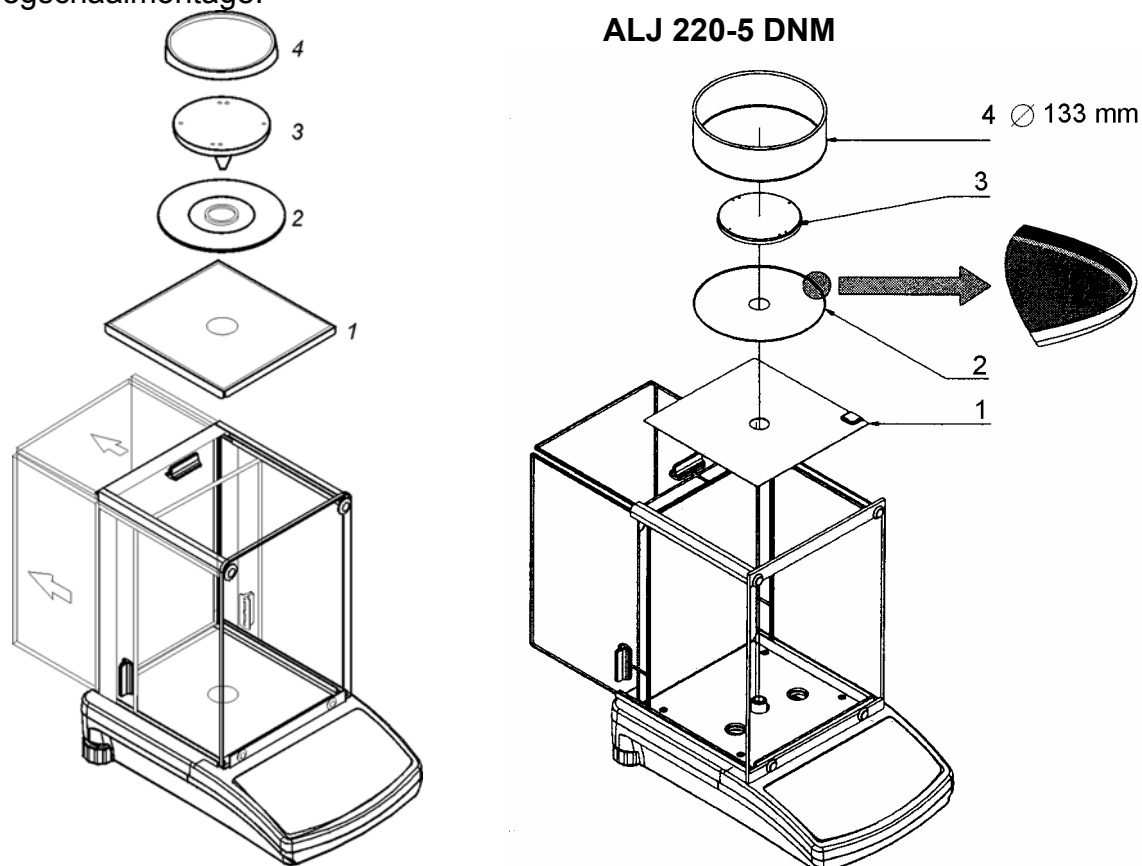
Ingeval van elektromagnetische velden (bv. van mobiele telefoons of radioapparatuur), statische ladingen als ook instabiele elektrische voeding zijn grote onregelmatigheden in weergave mogelijk (foutief weegresultaat). Men dient de weegschaal dan te verplaatsen of de storingsbron verwijderen.

6.2 Uitpakken

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

6.2.1 Plaatsing

Weegschaalmontage:



Weegschaal horizontaal stellen met behulp van schroefvoeten, luchtbel in libel (waterpas) moet zich in het gemarkeerde bereik bevinden.

6.2.2 Leveringsbereik

Serietoebehoren:

- Weegschaal (zie hoofdstuk 6.2.1)
- Netadapter
- Gebruiksaanwijzing

6.3 Contactdoos

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

6.4 Aansluiting 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.

6.5 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, batterijenset, accu's).


De juistheid van de weegschaal is van lokale valversnelling afhankelijk.

Men dient de voorschriften van het hoofdstuk "Justeren" absoluut te volgen.

6.5.1 Stabilisatie-aanduiding

Indien op display de stabilisatieaanduiding [] verschijnt, is de weegschaal stabiel. In onstabiele toestand verdwijnt de aanduiding [].

6.5.2 Aanduiding van weegschaal-nul

Indien bij onbelaste schaal op display geen nulwaarde verschijnt, dient men de toets **TARE** te drukken en de weegschaal wordt op nul gezet [].

7 Justeren

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

7.1.1 Automatisch justeren met intern gewicht (enkel ALJ)

Met behulp van ingebouwd kalibratiegewicht kan men op elk moment de weegschaalprecisie controleren en opnieuw instellen.

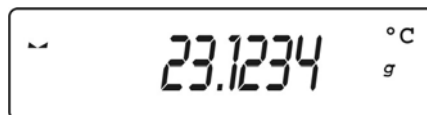
Functie automatisch justeren is altijd actief. Justeren kan ook aangezet worden op elk moment door 3 keer de toets F te drukken.

Automatisch justeren wordt aangezet:

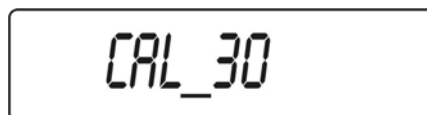
- als de weegschaal van netwerk is gescheiden,
- bij temperatuurwijziging,
- na een tijdinterval.

Verloop van justeren gestuurd door temperatuur / tijd:

5 minuten voor aanzetten van automatisch justeren wordt het meegedeeld op display door aflezen van symbool "°C" (temperatuurwijziging) of "▶" (verloop van tijdinterval).



In deze tijd dient de gebruiker de weging te voltooien. Na 5 minuten verschijnt op display de aanduiding [CAL 30].

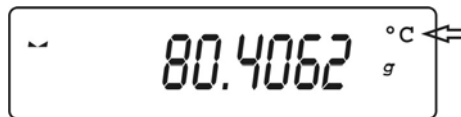


30-seconden „aftellen” [CAL 30] → [CAL 0] begint. Binnen deze 30 seconden is het mogelijk om het justeren te onderbreken door de toets TARE. Als gevolg daarvan keert de weegschaal in weegmodus terug bv. om lopende meting af te ronden. Na volgende 5 minuten wordt automatisch justeren opnieuw aangezet, de aanduiding [CAL 30] verschijnt.

Mogelijkheden voor keuze van intern justeren:

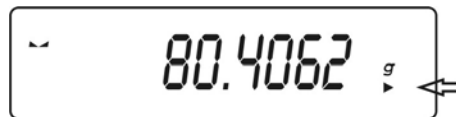
1. Justeren gestuurd door temperatuur

Ingeval van temperatuurwijziging van $0,8^{\circ}\text{C}$ wordt intern justeren van de weegschaal gecommuniceerd door onderstaande aanduiding:



2. Justeren gestuurd door tijd

Na een tijdinterval (1 – 12 uur) bepaald in de menu (P1.5 CALt) wordt intern justeren van de weegschaal gecommuniceerd door onderstaande aanduiding:



3. Menu "P1.1 iCAL" opvragen, zie hoofdstuk 6.5.4

4. De toets F 3 keer drukken.

7.1.2 Justeerfuncties “P1 CAL”

Menu „P1 CAL” [Justeren]

P1.1	iCAL			[intern justeren] enkel ALJ
P1.2	ECAL			[extern justeren] *
P1.3	tCAL			[Justeertest]
P1.4	ACAL		both/nonE/tenno/tinnE	[automatisch justeren] enkel ALJ *
P1.5	CALt		1 h ÷ 12 h	[instelling van tijd van automatisch justeren] enkel ALJ *
P1.6	CALr		YES/no	[Justeerprotocol printen]

* = functie geblokkeerd voor geijkte apparatuur [Er 9 lock].

1. Functie iCAL: Intern justeren handmatig aanzetten (enkel ALJ)

Bediening:	Aanduiding:
⇒ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten	0,0000 g
⇒ De toets F drukken.	P1 CAL
⇒ Opnieuw de toets F drukken. Men dient daarbij op te letten dat zich op het weegplateau geen voorwerpen bevinden.	P1.1 iCAL
⇒ Bevestigen met de toets F , er wordt automatisch gejusteerd. Na succesvol justeren wordt de weegschaal automatisch in weegmodus gezet. Opmerking: Ingeval van justeerfout luidt een akoestisch signaal en op display verschijnt een foutmelding. De toets TARE drukken en justeren herhalen.	CAL ↓ 0,0000 g
⇒ Justeren kan worden onderbroken door de toets TARE	

2. Functie ECAL: Extern justeren

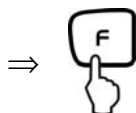
Justeren dient te worden uitgevoerd met aanbevolen kalibratiegewicht (zie hoofdstuk 1 "Technische gegevens").

Handelingen tijdens justeren:

Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Vereiste opwarmingstijd verzekeren (zie hoofdstuk 1) voor weegschaalstabilisatie.

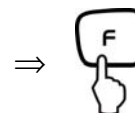
Menu opvragen:

P 1.2 ECAL



Modellen ALJ

P 1.1 ECAL



Modellen ALS

Modellen ALS:

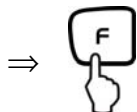
Bediening:	Aaanduiding:
⇒ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten	0,0000 g
⇒ De toets F drukken.	P1 CAL
⇒ Opnieuw de toets F drukken.	P1.1 ECAL
⇒ De toets F drukken. Men dient daarbij op te letten dat zich op het weegplateau geen voorwerpen bevinden.	unload
⇒ De toets TARE drukken, afwachten totdat de waarde van vereist kalibratiegewicht verschijnt.	CAL ⇓ load ⇓ 200,0000 g
⇒ Het vereiste kalibratiegewicht voorzichtig in het midden van het weegplateau plaatsen en de toets PRINT drukken. Op display verschijnt symbool CAL , justeren begint. Afwachten totdat op display symbool UNLOAD verschijnt, justeren is voltooid.	CAL ⇓ unload
⇒ Kalibratiegewicht afnemen, de weegschaal wordt automatisch terug in weegmodus gezet. Opmerking: Ingeval van justeerfout luidt een akoestisch signaal en op display verschijnt een foutmelding. De toets TARE drukken en justeren herhalen.	----- ⇓ 0,0000 g

3. Functie tCAL: Justeertest

Hier wordt de afwijking bepaald tegenover laatste justering. Het gebeurt enkel als controle, d.w.z. dat geen waarden gewijzigd worden.

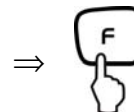
Menu opvragen:

P 1.3 tCAL



Modellen ALJ

P 1.2 tCAL



Modellen ALS

Modellen ALJ:

Bediening:	Aaanduiding:
⇒ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten	0,0000 g
⇒ De toets F drukken.	P1 CAL
⇒ Opnieuw de toets F drukken.	P1.1 iCAL
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool "P1.3 tCAL" verschijnt.	P1.3 tCAL
⇒ De toets F drukken, justeertest wordt automatisch uitgevoerd. Het resultaat wordt getoond.	CAL ⇓ diff ⇓ d 0,0042 g
⇒ De toets PRINT drukken, weegschaal keert naar de menu terug	P1.3 tCAL
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „ SAVE ”? verschijnt. Door de toets PRINT te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets TARE . Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.	SAVE? ⇓ 0,0000 g

Modellen ALS:

Bediening:	Aanduiding:
⇒ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten	0,0000 g
⇒ De toets F drukken.	P1 CAL
⇒ Opnieuw de toets F drukken.	P1.1 ECAL
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool “P1.2 tCAL” verschijnt.	P1.2 tCAL
⇒ De toets F drukken.	unload
⇒ De toets TARE drukken, afwachten totdat de waarde van vereist kalibratiegewicht verschijnt.	CAL ↓ load ↓ 200,0000 g
⇒ Het vereiste kalibratiegewicht voorzichtig in het midden van het weegplateau plaatsen en de toets PRINT drukken. Justeertest wordt uitgevoerd. Het resultaat wordt getoond.	CAL ↓ diff ↓ d 0,0042 g
⇒ De toets PRINT drukken, weegschaal keert naar de menu terug	P1.2 tCAL
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „ SAVE ”? verschijnt. Door de toets PRINT te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets TARE . Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.	SAVE? ↓ 0,0000 g

4. Functie ACAL: Automatisch intern justeren (enkel ALJ)

In deze menupunt kan men criteria vaststellen voor aanzetten van automatisch justeren.

Bediening:	Aaanduiding:
⇒ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten	0,0000 g
⇒ De toets F drukken.	P1 CAL
⇒ Opnieuw de toets F drukken.	P1.1 ECAL
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool "ACAL" verschijnt.	P1.4 ACAL
⇒ De toets F drukken, actuele instelling blinkt.	nonE
⇒ Door de toets UNIT is het mogelijk om tussen volgende instellingen te kiezen: nonE Automatisch justeren gedeactiveerd tEmp Automatisch justeren na temperatuurwijziging aanzetten timeE Automatisch justeren afhankelijk van instellingen van de functie P1.5 CALt aanzetten both Automatisch justeren afhankelijk van temperatuur en tijd aanzetten	timeE
⇒ Met de toets PRINT instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug.	P1.4 ACAL
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „SAVE“? verschijnt.	SAVE ?
⇒ Door de toets PRINT te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets TARE . Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.	0,0000 g

5. Functie CAL t:
Tijd voor automatisch intern justeren instellen (enkel ALJ)

In deze menupunt kan men de tijdinterval van aanzet van automatisch justeren als volgt vaststellen:

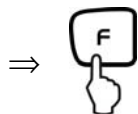
Bediening:	Aaanduiding:
⇒ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten	0,0000 g
⇒ De toets F drukken.	P1 CAL
⇒ Opnieuw de toets F drukken.	P1.1 ECAL
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool " P1.5 CALt " verschijnt.	P1.5 CALt
⇒ De toets F drukken, actuele instelling blinkt.	1 h
⇒ Tijdinterval binnen bereik 1 – 12 uur kan met de toets UNIT worden gekozen.	12 h
⇒ Met de toets PRINT instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug.	P1.5 CALt
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „SAVE”? verschijnt.	SAVE ?
⇒ Door de toets PRINT te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets TARE . Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.	0,0000 g

6. Functie CALr: “Justeerprotocol printen”

Door deze menupunt is het mogelijk om de functie van justeergegevensafdruk te activeren.

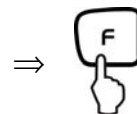
Menu opvragen:

P 1.6 CALr



Modellen ALJ

P 1.3 CALr



Modellen ALS

Functie activeren/deactiveren:

Bediening:	Aaanduiding:
⇒ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten	0,000 g
⇒ De toets F drukken.	P1 CAL
⇒ Opnieuw de toets F drukken.	P1.1 ECAL
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool “CALr” verschijnt.	P1.6 CALr Modellen ALJ
	P1.3 CALr Modellen ALS
⇒ De toets F drukken, actuele instelling blinkt.	no
⇒ Door de toets UNIT is het mogelijk om tussen volgende instellingen te kiezen: no Gegevensuitgang gedeactiveerd yes Gegevensuitgang geactiveerd	YES
⇒ Met de toets PRINT instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug.	P1.6 CALr Modellen ALJ
	P1.3 CALr Modellen ALS
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „SAVE”? verschijnt.	SAVE ?
⇒ Door de toets PRINT te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets TARE . Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.	0,000 g

Uitgave van justeerprotocolgegevens:

De inhoud van uitgangsgegevens wordt bepaald in menu **P2 GLP**. Alle parameters met “**YES**” instelling worden verstuurd.

Voorbeeld:

P2 GLP

P2.1	uSr		
P2.2	PrJ		
P2.3	Ptin		YES
P2.4	PdAt		YES
P2.5	PuS		YES
P2.6	PPrJ		YES
P2.7	PId		YES
P2.8	PFrn		YES

*** Automatic calibration report ***

Date : 09/02/2007

Time : 11:21:39

User Id : 12345678

Project Id: 87654321

Balance Id: 114493

Calibr. : Automatic

Difference: - 0.0002 g

Name

7.2 IJking

Algemene informatie:

Conform de Richtlijn EG 90/384/EEG moeten weegschalen officieel worden geijkt indien ze als volgt worden gebruikt (door wet bepaalde omvang):

- a) bij verkoop, indien de productprijs door wegen wordt bepaald,
- b) bij vervaardiging van medicijnen in apotheken als ook bij analyses in medische en farmaceutische laboratoria,
- c) voor officiële doeleinden,
- d) bij vervaardiging van verpakkingen.

Ingeval van twijfels richt u zich a.u.b. aan lokale Instantie voor Maten en Gewichten.

Aanwijzingen betreffende ijking

Weegschalen die in technische gegevens als voor ijken geschikt worden bepaald, hebben een typetoelating geldig op het gebied van EU. Indien de weegschaal op het bovengenoemde gebied dient te worden gebruikt, moet zijn ijking officieel en regelmatig vernieuwd worden.

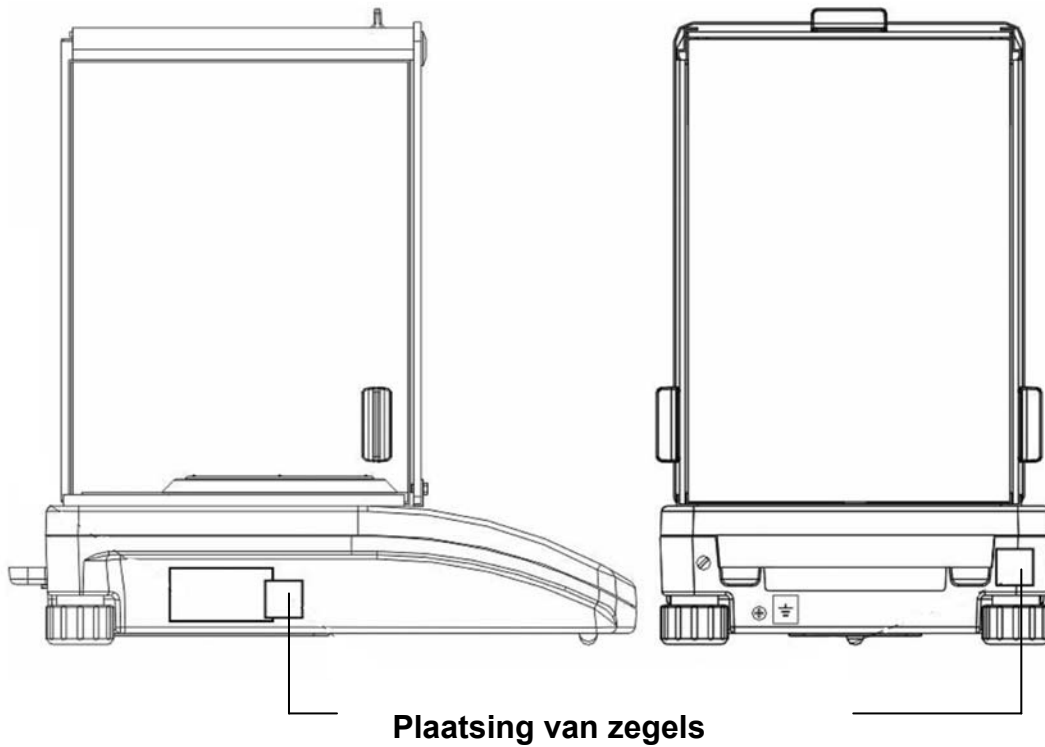
Nieuwe ijking van de weegschaal gebeurt conform voorschriften geldig in bepaald land. Bv. in Duitsland duurt de ijking geldigheidsperiode in de regel 2 jaar.

Men dient voorschriften van de wetgeving te volgen die in het land van gebruik geldig zijn!

Na ijking wordt de weegschaal op aangegeven plaats verzegeld.

De ijking van de weegschaal is zonder “zegel” niet geldig.

Plaatsing van de “zegel”:



De weegschalen die voor ijken geschikt zijn dienen uit gebruik te worden genomen indien:

- **het weegresultaat** van de weegschaal buiten **de grens van toegelaten fout ligt**. Daarom dient men de weegschaal regelmatig met een controlegewicht met bekende massa te belasten (ca. 1/3 van maximale last) en de waarde met controlegewicht te vergelijken.
- **de nieuwe ijkingstermijn is overschreden.**


8 Bedienelementen

8.1 Verlichte display

Contrastranduiding die zelfs in het donker zichtbaar is.



8.2 Toetsenbordoverzicht

Toets	Functie
	<ul style="list-style-type: none">• Aan-/uitzetten
	<ul style="list-style-type: none">• Functietoets
	<ul style="list-style-type: none">• Toets voor omschakelen tussen bedrijfsmodi
	<ul style="list-style-type: none">• Weegeenheden omschakelen
	<ul style="list-style-type: none">• Uitgave van gewichtswaarde naar externe apparatuur (printer of computer)• Instellingen bevestigen/memoriseren
	<ul style="list-style-type: none">• Tarreren• Menustructuur verlaten• Gewichtsaanduiding op nul zetten

9 Gebruikersmenu

Gebruikersmenu bestaat uit zeven hoofdmenu's (P1 – P7) die in volgende submenu's worden verdeeld:

P1 CAL

[Justeren]

P1.1	iCAL			[intern justeren] enkel ALJ
P1.2	ECAL			[extern justeren] *
P1.3	tCAL			[Justeertest]
P1.4	ACAL		both/nonE/tenno/tinnE	[automatisch justeren] enkel ALJ *
P1.5	CALt		1 h ÷ 12 h	[instelling van tijd van automatisch justeren] enkel ALJ *
P1.6	CALr		YES/no	[Justeerprotocol printen]

* = functie geblokkeerd voor geijkte apparatuur

P2 GLP

[Gute Laborpraxis – Goede Labpraktijk]

P2.1	USr		–	[Gebruiker]
P2.2	PrJ		–	[Project]
P2.3	Ptin		YES/no	[tijdafdruk]
P2.4	PdAt		YES/no	[datumafdruk]
P2.5	PUSr		YES/no	[Gebruikersafdruk]
P2.6	PPrJ		YES/no	[protocolafdruk]
P2.7	PId		YES/no	[afdruk van weegschaalserienummer]
P2.8	PFr		YES/no	[beramingsafdruk]

P3 rEAd

[Algemene functies]

P3.1	AuE		Stand/Slouu/FASt	[Filterinstelling]
P3.2	ConF		FASt_rEL/Fast/rEL	[stabilisatiecontrole-aanduiding]
P3.3	Auto		On/OFF	[Auto-Zero]
P3.4	Ldi9		ALuuAYS/neper/uu_StAb	[laatste decimaal wissen]

P4 Print

[Parameters van serieel interface RS 232]

P4.1	bAud		2400/4800/9600/19200	[Transmissiesnelheid]
P4.2	CntA		YES/no	[ononderbroken gegevensuitgave in standaardweegeenheid]
P4.3	Cntb		YES/no	[ononderbroken gegevensuitgave in actueel ingestelde weegeenheid]
P4.4	rEPL		YES/no	[handmatige (na drukken van een toets) of automatische gegevensuitgave]
P4.5	PStb		YES/no	[uitgave van stabiele/onstabiele weegwaarde]
P4.6	Lo		000.0000	[invoer van minimaal gewicht voor automatische gegevensuitgave]

P5 Unit**[Weegeenheden]**

P5.1	StUn		g/mg/ct/oz/ozt/dwt/t/mom/G	[Standaardweegeenheid, bv. „g”]
P5.2	mg		YES/no	[mg - milligram]
P5.3	Ct		YES/no	[ct – karaat]
P5.4	oZ		YES/no	[oz – ons]
P5.5	oZt		YES/no	[ozt – troy ounce]
P5.6	dwt		YES/no	[dwt – pennyweight]
P5.7	t		YES/no	[t – tael]
P5.8	nno		YES/no	[mom - momme]
P5.9	Gr		YES/no	[gr – grain]

P6 Func**[Bedrijfsmodi]**







P6.1	FFun		ALL/PcS/HiLo/PrcA/Prcb/d_Co/d_Li	[keuze van actieve bedrijfsmodi]
P6.2	PcS		YES/no	[Samentellen]
P6.3	HiLo		YES/no	[Wegen met tolerantiecontrole]
P6.4	PrcA		YES/no	[Percentagewegen, bepaling van referentiegewicht "door wegen"]
P6.5	Prcb		YES/no	[Percentagewegen, "numerieke" bepaling van referentiegewicht]
P6.6	d_Co		YES/no	[Dichtheidsbepaling van "vaste stoffen"]
P6.7	d_Li		YES/no	[Dichtheidsbepaling van "vloeistoffen"]

P7 othEr**[overige gebruiksfuncties]**

P7.1	bL		On/Aut/OFF	[Verlichte achtergrond van display]
P7.2	bEEP		On/OFF	[Toetsgeluid]
P7.3	PrnS			[afdruk van „weegschaalparameters"]


9.1 Navigatie in menu


Toetsenbordoverzicht in de menu:


Toets	Functie
	<ul style="list-style-type: none">• Hoofdmenu opvragen• Eerste functieparameter opvragen• Keuze van cijfer dat gewijzigd dient te worden (naar rechts)
	<ul style="list-style-type: none">• Parameterkeuze (naar beneden)• Waarde van gekozen cijfer of getal verminderen
	<ul style="list-style-type: none">• Parameterkeuze (naar boven)• Waarde van gekozen cijfer of getal vergroten
	<ul style="list-style-type: none">• Terug naar hoofdmenu• Keuze van cijfer dat gewijzigd dient te worden (naar links)
	<ul style="list-style-type: none">• Instellingen bevestigen/memoriseren
	<ul style="list-style-type: none">• Menu verlaten, zonder memoriseren

Memoriseren / terug naar de weegmodus

Ingevoerde wijzigingen worden in het weegschaalgeheugen in het memoriseerproces opgeslagen.


Daarvoor dient men de toets  meermalen te drukken totdat op display het symbool "SAVE" verschijnt.

Door de toets  te drukken worden de ingevoerde wijzigingen gememoriseerd.

Om wijzigingen te annuleren, druk de toets .

Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.

10 Weegfuncties P6 Func

Bediening:	Aaanduiding:
⇒ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten. De weegschaal wordt zelfgediagnosticeerd.	
⇒ De weegschaal is paraat direct na verschijnen van gewichtsaanduiding " 0.00 ".	0,00 g
⇒ Het gewogen materiaal op de weegschaal leggen, gewichtswaarde verschijnt. Afwachten totdat de stabilisatie-aanduiding  verschijnt. De weegwaarde aflezen.	19,68 g
⇒ Om de weegschaal uit te zetten, de toets ON/OFF drukken.	

10.1 Tarreren

Eigen massa van willekeurige container die voor wegen wordt gebruikt kan worden getarreerd door de toets te drukken, waardoor tijdens volgende weegprocessen netto gewicht van het gewogen materiaal wordt getoond.

Bediening:	Aaanduiding:
⇒ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten.	
⇒ De weegschaal is paraat direct na verschijnen van gewichtsaanduiding " 0,00 ".	0,00 g
⇒ Weegschaalcontainer opleggen, gewichtswaarde verschijnt.	19,68 g
⇒ Om tarreerproces aan te zetten dient men de toets TARE te drukken. Containergewicht wordt in het weegschaalgeheugen opgeslagen.	0,00 g
⇒ Gewogen materiaal in de tarracontainer doen. Vervolgens op display het gewicht van gewogen materiaal aflezen.	53,25 g

Het tarreren kan willekeurige aantal keren worden herhaald, bijvoorbeeld bij het wegen van enkele ingrediënten van een mengsel (bijwegen).

De grens wordt bereikt op het moment dat het hele weegbereik wordt gebruikt.

Na afnemen van tarracontainer wordt het gewicht als negatieve aflezing getoond.

10.2 Standaardweegeenheid

Gekozen weegeenheid blijft ook opgeslaan na scheiding van netwerk.

Bediening:	Aaanduiding:
⇒ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten	0,00 g
⇒ De toets F drukken.	P1 CAL
⇒ Meermals de toets UNIT drukken totdat het symbool " P5 Unit " verschijnt.	P5 Unit
⇒ De toets F drukken.	P5.1 StUn
⇒ Opnieuw de toets F drukken, actueel ingestelde weegeenheid blinkt.	„g” (voorbeeld)
⇒ Zolang de toets UNIT drukken totdat de vereiste weegeenheid verschijnt [g] → [mg] → [ct] → [oz] → [ozt] → [dwt] → [t] → [mom] → [G] → [g] Opmerking: In geijkte modellen kan men alleen tussen volgende eenheden kiezen [g] → [mg] → [ct]	mg (voorbeeld)
⇒ Met de toets PRINT instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug.	P5.1 StUn
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „SAVE”? verschijnt.	„SAVE“
De ingevoerde wijzigingen worden gememoriseerd nadat de toets PRINT wordt gedrukt. De weegschaal keert in weegmodus terug, op display verschijnt de ingestelde weegeenheid. Ingestelde weegeenheid blijft ook opgeslaan na scheiding van netwerk.	0,0 mg

10.3 Weegeenheden omschakelen

Door meermals de toets **UNIT** te drukken is het mogelijk om weegeenheid om te schakelen:

[g] → [mg] → [ct] → [oz] → [ozt] → [dwt] → [t] → [mom] → [G] → [g]

Opmerking:

In geijkte modellen kan men alleen tussen volgende eenheden kiezen **[g] → [mg] → [ct]**

Verschillende weegschaalmodellen beschikken over verscheidene vreemde weegeenheden.

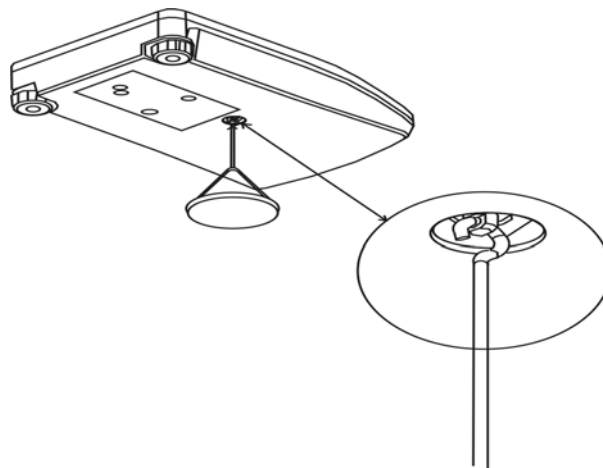
Details te vinden in hoofdstuk 1 "Technische gegevens".

10.4 Wegen onder de vloer

Door wegen onder de vloer is het mogelijk om voorwerpen te wegen die vanwege hun grootte of vorm niet op de weegschaal kunnen worden geplaatst.

Men dient als volgt te handelen:

- De weegschaal uitzetten.
- De dop in de weegschaalonderbouw eruit nemen.
- **Voorzichtig en volledig** de haak voor wegen onder de vloer ophangen.
- De weegschaal boven de opening plaatsen.
- Het gewogen materiaal op de haak ophangen en wegen.



Afb. 1: Weegschaalplaatsing voor wegen onder de vloer



LET OP

- **Men dient noodzakelijk op te letten dat alle opgehangen voorwerpen voldoende stabiel zijn en het gewogen materiaal stevig gemonteerd is (instortgevaar).**
- **Nooit lasten ophangen die gegeven maximale belasting (max.) overschrijden (instortgevaar).**


De hele tijd lang dient men op te letten dat er zich geen levende wezens of voorwerpen onder de last bevinden die letsels kunnen opkomen of beschadigd kunnen worden.




OPMERKING


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


10.5 Keuze van Bedrijfsmodi

In menu “**P6 Func**” kan men functies activeren of deactiveren die vervolgens aan gebruiker ter beschikking worden gesteld zonder elke keer de menu hoeven op te vragen. Alle geactiveerde bedrijfsmodi kan men direct met de toets  opvragen.


Bediening:	Aaanduiding:	Beschrijving:
⇒ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten	0,00 g	
⇒ De toets F drukken.	P1 CAL	
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool “ P6 Func ” verschijnt.	P6 Func	
⇒ Bevestigen door de toets F te drukken.	P6.1 Ffun	
⇒ Opnieuw de toets F drukken.	ALL	Alle bedrijfsmodi die met de toets  worden opgevraagd, zijn toegankelijk in menu van P6.2 tot P6.7
⇒ De toets UNIT drukken.	PcS	Samentellen
⇒ De toets UNIT drukken.	HiLo	Wegen met tolerantie
⇒ De toets UNIT drukken.	PrcA	Percentage-aanduiding
⇒ De toets UNIT drukken.	Prcb	Percentage-aanduiding door handmatige opgave
⇒ De toets UNIT drukken.	d_Co	Dichtheidsbepaling van “vaste stoffen”
⇒ De toets UNIT drukken.	d_Li	Dichtheidsbepaling van “vloeistoffen”

De instellingen met de toets **PRINT** bevestigen. Men wordt terug naar submenu **6.1.Ffun** omgeschakeld.

Indien in menu **6.1.Ffun** parameter als **ALL** is ingesteld, kan men door de toets  toegang krijgen tot functies die in menu **P6 Func** als **YES** zijn ingesteld. (zie hoofdstuk 10.5.1)

echter indien in menu **6.1.Ffun** één van bovenstaande parameters is gekozen, bv. **PcS** kan men met de toets  enkel deze menupunt opvragen.

10.5.1 Instellingen in menupunt P6.1 FFun als “ALL”

Hier worden menupunten gekozen die vervolgens met de toets  kunnen worden opgevraagd. Optie **no** - het is niet toegankelijk.
YES – het is toegankelijk.

Bediening:	Aaanduiding:
⇒ Menupunt kiezen	P6 Func
⇒ Bevestigen door de toets F te drukken.	P6.1 Ffun
⇒ De toets UNIT drukken, bedrijfmodus “Samentellen” verschijnt	P6.2 PcS
⇒ De toets F drukken, actuele instelling verschijnt: “no” = gedeactiveerd, “yes” = geactiveerd	no
⇒ De instelling wordt gewijzigd nadat de toets UNIT wordt gedrukt.	YES
⇒ De instelling wordt aangenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt	P6.2 PcS
⇒ De toets UNIT drukken, bedrijfmodus “Wegen met tolerantie” verschijnt Activering gebeurt op een manier beschreven bij samentellen	P6.3 HiLo

Dit proces dient te worden herhaald voor elke toegankelijke bedrijfsmodus.

P6.3 HiLo
P6.4 PrcA
P6.5 Prcb
P6.6 d.Co
P6.7 d.L,

De toets **TARE** meermals drukken totdat op display het symbool **Save ?** verschijnt. De ingevoerde wijzigingen worden memoriseerd nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt.

11 Algemene functies “P3 rEAd”

11.1 Filterinstelling

In deze punt kan men de weegschaal aan bepaalde omgevingsomstandigheden en meetdoeleinden aanpassen.

Bediening:	Aanduiding:
⇒ “ P3 rEAd ” menu opvragen: De toets F drukken.	0,0000 g ↓ P1 CAL
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool “ P3 rEAd ” verschijnt.	P3 rEAd
⇒ Bevestigen door de toets F te drukken, functie “ P3.1 AuE ” verschijnt	P3.1 AuE
⇒ De toets F opnieuw drukken, actuele instelling blinkt.	FASt
⇒ Door de toets UNIT is het mogelijk om tussen volgende filterinstellingen te kiezen: FASt = Gevoelig en snel (zeer rustige lokalisatie) StAnd = Standaard Slouu = Niet gevoelig maar traag (zeer onrustige lokalisatie)	StAnd
⇒ Met de toets PRINT instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug.	P3.1 AuE
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „ SAVE ”? verschijnt.	SAVE ?
⇒ Door de toets PRINT te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets TARE . Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.	0,0000 g

11.2 Stabilisatiecontrole-aanduiding

Bediening:	Aanduiding:
⇒ “ P3 rEAd ” menupunt opvragen: De toets F drukken.	0,0000 g ↓ P1 CAL
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool “ P3 rEAd ” verschijnt.	P3 rEAd
⇒ De toets F drukken.	P3.1 AuE
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool “ P2 ConF ” verschijnt.	P3. 2 ConF
⇒ De toets F drukken, actuele instelling blinkt.	FASt_rEL
⇒ Door de toets UNIT is het mogelijk om tussen volgende filterinstellingen te kiezen: FASt_rEL = snelle stabilisatiecontrole, FASt = snelle + precieze stabilisatiecontrole, rEL = precieze stabilisatiecontrole,	FASt
⇒ Met de toets PRINT instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug.	P3. 2 ConF
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „ SAVE ”? verschijnt.	SAVE ?
⇒ Door de toets PRINT te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets TARE . Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.	0,0000 g

11.3 Auto-Zero

Door deze functie is automatisch tarreren van kleine gewichtschommelingen mogelijk.

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

Bij doseren met kleine gewichtschommelingen is het aanbevolen om deze functie uit te schakelen.

Bediening:	Aaanduiding:
⇒ “ P3 rEAd ” menupunt opvragen: De toets F drukken.	0,000 g ↓ P1 CAL
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool “ P3 rEAd ” verschijnt.	P3 rEAd
⇒ De toets F drukken.	P3.1 AuE
⇒ De toets UNIT drukken totdat het symbool “ P3.3 Auto ” verschijnt.	P3.3 Auto
⇒ De toets F drukken, actuele instelling blinkt.	on
⇒ Door de toets UNIT is het mogelijk om tussen volgende filterinstellingen te kiezen: on = Functie Auto-Zero (automatisch op nul zetten) aan off = Functie Auto-Zero (automatisch op nul zetten) uit	OFF
⇒ Met de toets PRINT instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug.	P3.3 Auto
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „ SAVE ”? verschijnt.	SAVE ?
⇒ Door de toets PRINT te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets TARE . Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.	0,000 g

11.4 Wijziging van afleesbaarheid – decimaal

Tijdens wegen kan het nodig zijn om afleesbaarheid met één decimaal te wijzigen. In een dergelijk geval wordt de laatste decimaal afgerond en van aanduiding verwijderd.

Bediening:	Aanduiding:
⇒ “ P3 rEAd ” menupunt opvragen: De toets F drukken.	0,0000 g ↓ P1 CAL
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool “ P3 rEAd ” verschijnt.	P3 rEAd
⇒ De toets F drukken.	P3.1 AuE
⇒ De toets UNIT drukken totdat het symbool “ P3.4 Ldi9 ” verschijnt.	P3.4 Ldi9
⇒ De toets F drukken, actuele instelling blinkt.	AlwAYS
⇒ Door de toets UNIT is het mogelijk om tussen volgende filterinstellingen te kiezen: AlwAYS = laatste decimaal verschijnt nEuEr = laatste decimaal verschijnt niet uu_StAb = laatste decimaal verschijnt bij stabiele weegwaarden	nEuEr
⇒ Met de toets PRINT instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug.	P3.4 Ldi9
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „ SAVE ”? verschijnt.	SAVE ?
⇒ Door de toets PRINT te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets TARE . Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.	0,0000 g

12 Overige gebruiksfuncties “P7 othEr”

Hier kan men parameters instellen die invloed hebben op bediening van de weegschaal, zoals verlichte achtergrond en toetsgeluid.

12.1 Verlichte achtergrond van display

Bediening:	Aanduiding:
⇒ “P7 othEr” menupunt opvragen: De toets F drukken.	0,0000 g ↓ P1 CAL
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool “P7 othEr” verschijnt.	P7 othEr
⇒ De toets F drukken.	P7.1 bl
⇒ De toets F drukken, actuele instelling blinkt.	On
⇒ Door de toets UNIT is het mogelijk om tussen volgende filterinstellingen te kiezen: ON = verlichte achtergrond aan OFF = verlichte achtergrond uit Aut = verlichte achtergrond wordt 10 seconden na bereiken van stabiele weegwaarde automatisch uitgeschakeld	OFF
⇒ Met de toets PRINT instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug.	P7.1 bl
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „SAVE”? verschijnt.	SAVE ?
⇒ Door de toets PRINT te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets TARE . Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.	0,0000 g

12.2 Akoestisch signaal van toetsenbediening

Bediening:	Aaanduiding:
⇒ “ P7 othEr ” menupunt opvragen: De toets F drukken.	0,0000 g ↓ P1 CAL
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool “ P7 othEr ” verschijnt.	P7 othEr
⇒ De toets F drukken.	P7.1 bl
⇒ De toets UNIT drukken.	P7.2 bEEP
⇒ De toets F drukken, actuele instelling blinkt.	On
⇒ Door de toets UNIT is het mogelijk om tussen volgende filterinstellingen te kiezen: ON = akoestisch signaal aan OFF = akoestisch signaal uit	OFF
⇒ Met de toets PRINT instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug.	P7.2 bEEP
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „ SAVE ”? verschijnt.	SAVE ?
⇒ Door de toets PRINT te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets TARE . Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.	0,0000 g

12.3 Weegschaalparameters printen

Bediening:	Aanduiding:
⇒ “ P7 othEr ” menupunt opvragen: De toets F drukken.	0,0000 g ↓ P1 CAL
⇒ De toets UNIT opnieuw drukken totdat het symbool “ P7 othEr ” verschijnt.	P7 othEr
⇒ De toets F drukken.	P7.1 bl
⇒ De toets UNIT drukken totdat het symbool “ P7.3 PrnS ” verschijnt.	P7.3 PrnS
⇒ De toets F drukken, weegschaalparameters worden door interface RS 232 uitgegeven	P7.3 PrnS
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „ SAVE ”? verschijnt.	SAVE ?
⇒ Door de toets PRINT te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets TARE . Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.	0,0000 g

13 Protocol DPL/ISO “P2 GLP”

In systemen van kwaliteitsverzekering worden uitdraaien van weegresultaten en het correcte weegschaaljusteren vereist met opgave van datum en tijd als ook identificatienummer van de weegschaal. Ze worden het makkelijkst verkregen door aangesloten printer.

De inhoud van uitgangsgegevens wordt bepaald in menu “P2 GLP”. Alle parameters met “YES” instelling worden verstuurd.

Voorbeelden:

P2 GLP

P2.1	uSr		max. 8 tekens
P2.2	PrJ		max. 8 tekens
P2.3	Ptin		YES
P2.4	PdAt		YES
P2.5	PuS		YES
P2.6	PPrJ		YES
P2.7	PId		YES
P2.8	PFrn		YES

Date	: 09/02/2007
Time	: 11:21:39
User Id	: 12345678
Project Id	: 87654321
Balance Id	: 114493
100.0216 g	

P2.8 PFrn: YES	

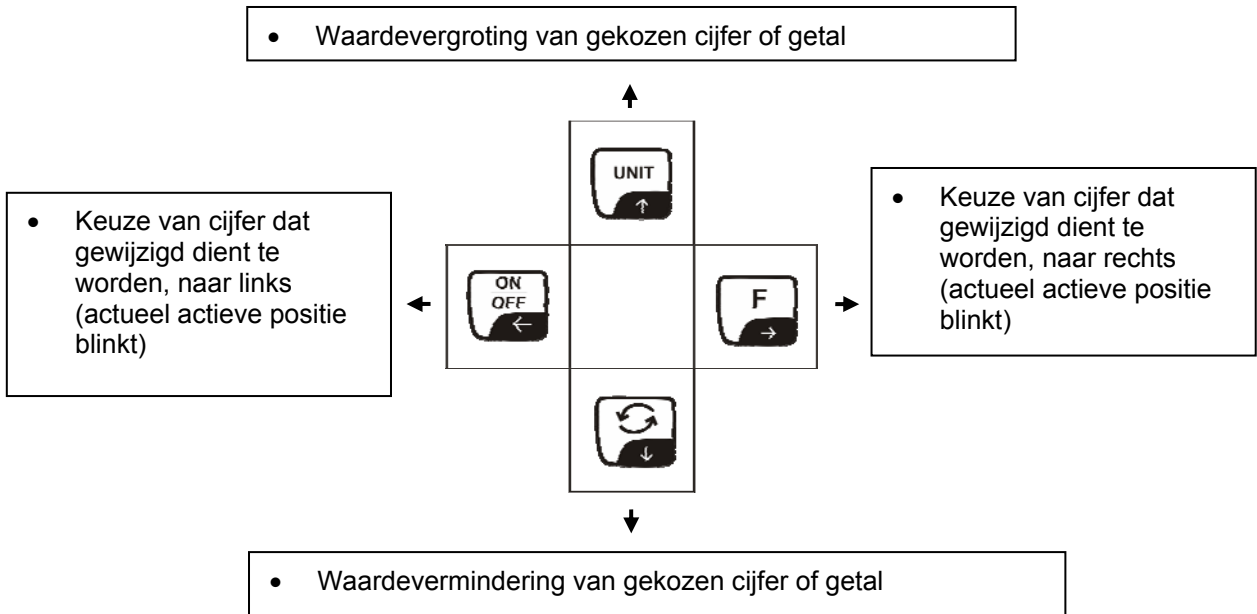
Datum	:20.03.07Tijd
19,3406 g	

P2.8 PFrn: no	
Datum	:20.03.07Tijd
Weegschaal - ID	:180151
19,3406 g	

Bepaling van standaardprotocol:

Bediening:	Aaanduiding:
⇒ “P2 GLP” menupunt opvragen: De toets F drukken.	0,000 g ↓ P1 CAL
⇒ Meermals de toets UNIT drukken totdat het symbool “P2 GLP” verschijnt.	P2 GLP
⇒ De toets F drukken. Menupunt “P2.1 Usr” verschijnt om gebruikersnaam in te voeren.	P2.1 Usr
⇒ De toets F drukken, eerste positie blinkt.	—
⇒ Met pijltoetsen gebruikersnaam of –nummer invoeren (max. 8 tekens).	Voorbeeld van gegevensinvoer: HERN ----- Gegevensuitgang: KERN

Navigatie met pijltoetsen:



Overzicht van gegevensinvoer/-uitgave:

.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	b	c	d	E	F	G	H	I	J	K	L	n
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
n	o	P	q	r	S	t	U	U	W	X	Y	Z
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
∂	b	c	d	e	F	g	h	i	J	k	l	n
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	M
n	o	P	q	r	S	t	u	u	w	x	y	Z
n	o	P	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z

⇒ Met de toets **PRINT** instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug.

P2.1 Usr

⇒ De toets **UNIT** drukken, volgende menupunt "**P2.2 PrJ**" verschijnt om projectnaam in te voeren.

P2.2 PrJ

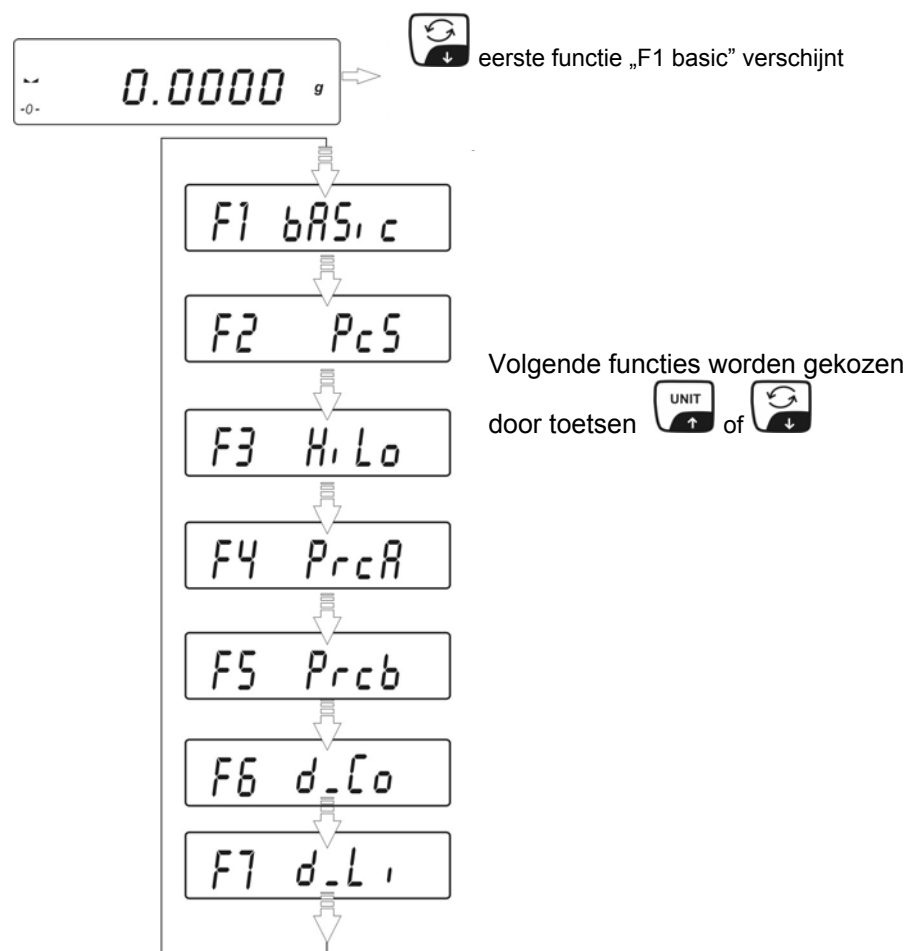
⇒ De toets F drukken, eerste positie blinkt.	–																																								
⇒ Met pijltoetsen projectnaam of –nummer invoeren (max. 8 tekens)																																									
⇒ Met de toets PRINT instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug.	P2.2 PrJ																																								
⇒ De toets UNIT drukken, volgende menupunt “ P2.3 Ptin ” verschijnt om tijd uit te geven.	P2.3 Ptin																																								
⇒ De toets F drukken, actuele instelling blinkt.	no																																								
⇒ Door de toets UNIT is het mogelijk om tussen volgende instellingen te kiezen: no = geen tijdsuitgave YES = tijdsuitgave	YES																																								
⇒ Met de toets PRINT instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug.	P2.3 Ptin																																								
⇒ De toets UNIT drukken, volgende menupunt “ P2.4 PdAt ” verschijnt om datum uit te geven.	P2.4 PdAt																																								
<p>Invoer voor volgende DPL parameters gebeurt overeenkomstig.</p> <p>Menuoverzicht:</p> <table border="0"> <tr> <td>P2.1</td> <td>Usr</td> <td> </td> <td>–</td> <td>[Gebruiker]</td> </tr> <tr> <td>P2.2</td> <td>PrJ</td> <td> </td> <td>–</td> <td>[Project]</td> </tr> <tr> <td>P2.3</td> <td>Ptin</td> <td> </td> <td>YES/no</td> <td>[tijdafdruk]</td> </tr> <tr> <td>P2.4</td> <td>PdAt</td> <td> </td> <td>YES/no</td> <td>[datumafdruk]</td> </tr> <tr> <td>P2.5</td> <td>PUSr</td> <td> </td> <td>YES/no</td> <td>[Gebruikersafdruk]</td> </tr> <tr> <td>P2.6</td> <td>PPrJ</td> <td> </td> <td>YES/no</td> <td>[protocolafdruk]</td> </tr> <tr> <td>P2.7</td> <td>PId</td> <td> </td> <td>YES/no</td> <td>[afdruk van weegschaalserienummer]</td> </tr> <tr> <td>P2.8</td> <td>PFr</td> <td> </td> <td>YES/no</td> <td>[beramingsafdruk]</td> </tr> </table>		P2.1	Usr		–	[Gebruiker]	P2.2	PrJ		–	[Project]	P2.3	Ptin		YES/no	[tijdafdruk]	P2.4	PdAt		YES/no	[datumafdruk]	P2.5	PUSr		YES/no	[Gebruikersafdruk]	P2.6	PPrJ		YES/no	[protocolafdruk]	P2.7	PId		YES/no	[afdruk van weegschaalserienummer]	P2.8	PFr		YES/no	[beramingsafdruk]
P2.1	Usr		–	[Gebruiker]																																					
P2.2	PrJ		–	[Project]																																					
P2.3	Ptin		YES/no	[tijdafdruk]																																					
P2.4	PdAt		YES/no	[datumafdruk]																																					
P2.5	PUSr		YES/no	[Gebruikersafdruk]																																					
P2.6	PPrJ		YES/no	[protocolafdruk]																																					
P2.7	PId		YES/no	[afdruk van weegschaalserienummer]																																					
P2.8	PFr		YES/no	[beramingsafdruk]																																					
⇒ De toets TARE opnieuw drukken totdat het symbool „ SAVE ”? verschijnt.	SAVE ?																																								
⇒ Door de toets PRINT te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets TARE . Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.	0,0000 g																																								

14 "P6 Func" Bedrijfsmodi

Door deze menupunt is het mogelijk om volgende bedrijfsmodi te activeren/deactiveren:

- Samentellen
- Wegen met tolerantiebereik
- Percentagebepaling
- Dichtheidsbepaling van vaste stoffen/vloeistoffen

Bedrijfsmodi opvragen (zie ook hoofdstuk 10.5):



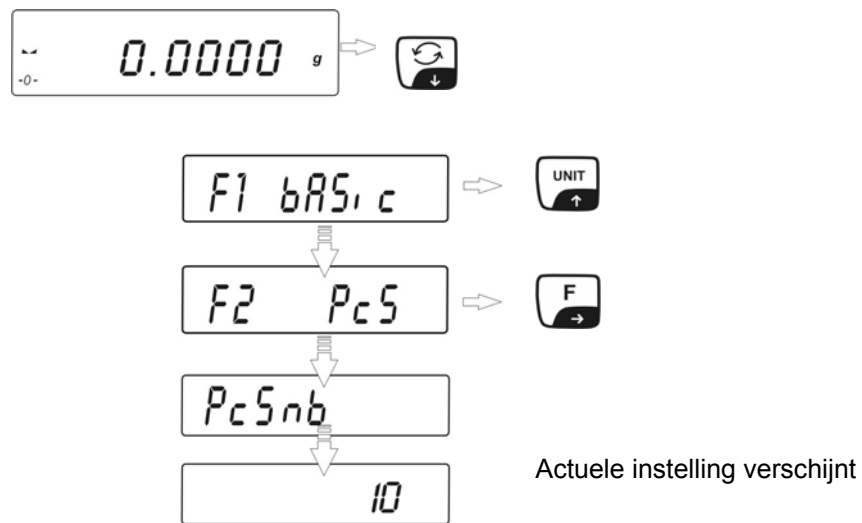
14.1 Samentellen

Voordat samentellen met de weegschaal mogelijk is, dient men het gemiddelde gewicht van een stuk (zogenoemd referentiewaarde) te bepalen. Daarvoor dient men bepaalde aantal getelde elementen op te leggen. Bepaling van totaalgewicht volgt dat door aantal elementen (zogenoemd aantal referentiestuks) wordt gedeeld. Vervolgens wordt, op grond van berekend gemiddeld gewicht, samentellen uitgevoerd.

Daarbij geldt als regel:

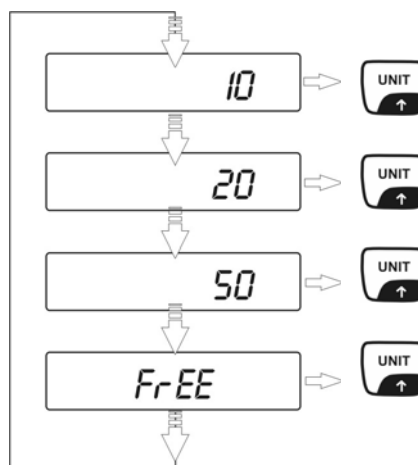
Hoe groter het aantal referentiestuks hoe preciezer het wegen.

- **Samentellen opvragen**



Met de toets **UNIT** gewenst aantal referentiestuks kiezen.

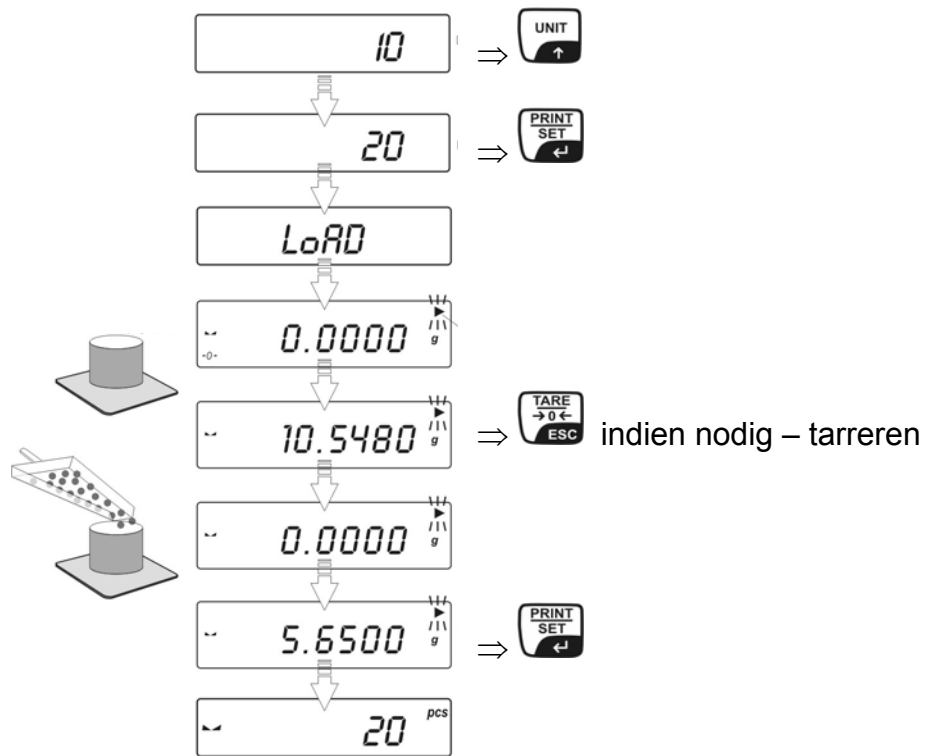
- **Aantal referentiestuks 10, 20 of 50**



Gekozen aantal referentiestuks bevestigen door de toets **PRINT** te drukken, (bv. 20)

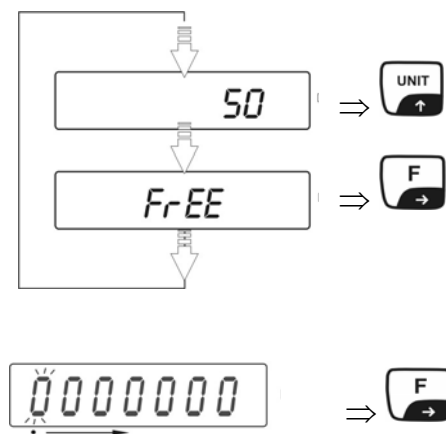
- **Referentiewaarde vaststellen**

Op de weegschaal zoveel te tellen elementen leggen als conform ingestelde aantal referentiestuks vereist is.

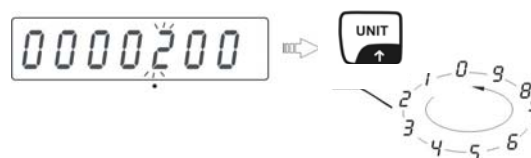


Referentiegewicht afnemen. De weegschaal is op het ogenblik in optelmodus en telt alle elementen samen die zich op het weegplateau bevinden.

- **bij invoer van “willekeurig gekozen aantal referentiestuks” FrEE**



– Met de toets **F** de gewijzigde positie kiezen



– Met de toets **UNIT** het cijfer kiezen

- Ingevoerd aantal referentiestuks bevestigen door de toets **PRINT** te drukken
- Op display verschijnt het symbool "LoAd"

LoAd

- Op de weegschaal zoveel te tellen elementen leggen als conform ingestelde aantal referentiestuks vereist is en met de toets **PRINT** bevestigen.

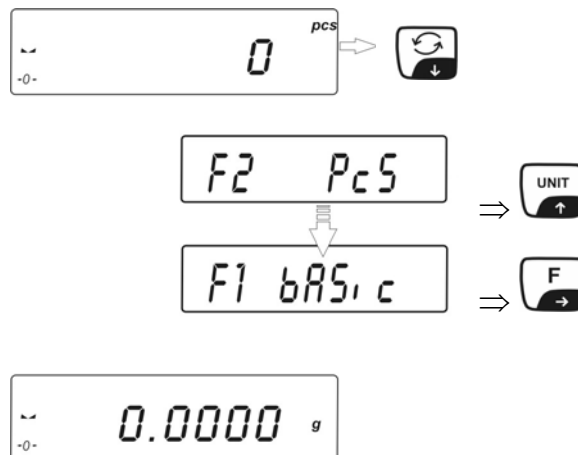
Opmerking:

Indien tijdens het drukken van de toets **PRINT** op weegplateau zich geen elementen bevinden, verschijnt op display kort het symbool "**Er5 outr**" en de weegschaalaanduiding keert automatisch naar weegmodus terug.

200 pcs

- Referentiegewicht afnemen. De weegschaal is op het ogenblik in optelmodus en telt alle elementen samen die zich op het weegplateau bevinden

• **Terug naar de weegmodus**



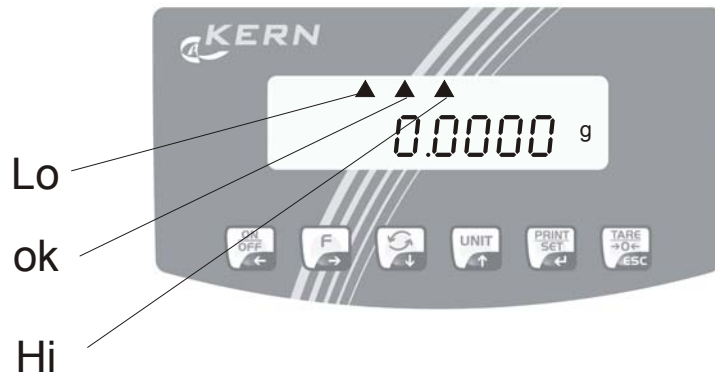
14.2 Wegen met tolerantiebereik

Bij wegen met tolerantiebereik wordt de boven- en ondergrenswaarde individueel geprogrammeerd. Tijdens tolerantiecontrole toont de weegschaal, zoals bij doseren, portioneren of sorteren, overschrijden van boven- of ondergrenswaarde met aflezing van tolerantieteken.

Driehoekig tolerantieteken (▲) boven de aanduiding toont of het gewogen materiaal zich binnen het bereik tussen twee tolerantiegrenzen bevindt.

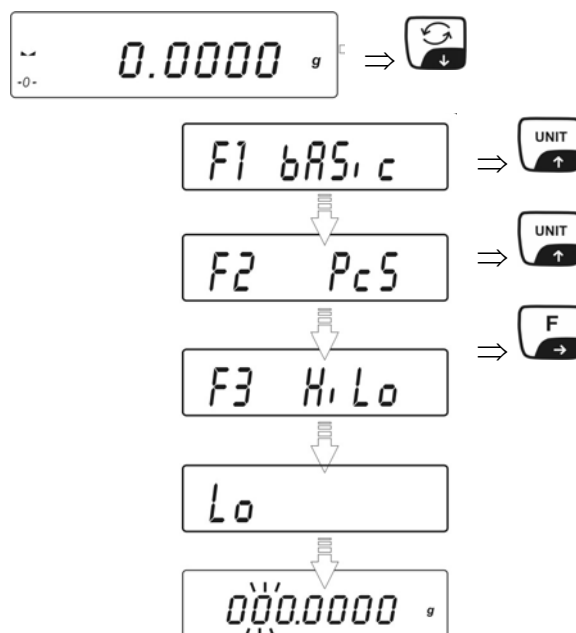
Tolerantieteken wordt enkel in de bedrijfsmodus wegen met tolerantie gebruik, in andere modi blijft hij onzichtbaar.

Tolerantieteken levert volgende informatie:

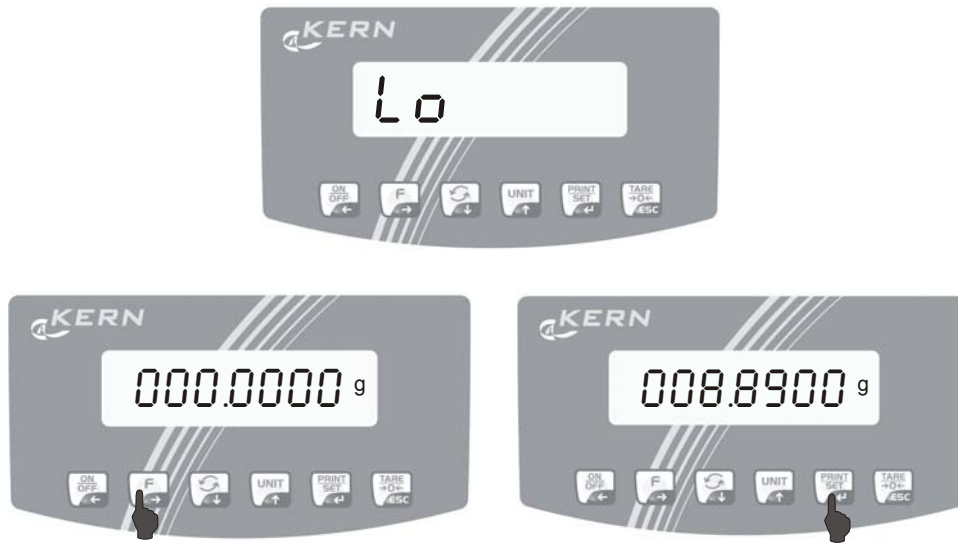


- lo** Gewogen materiaal onder de ondertolerantiegrens
- ok** gewogen materiaal binnen tolerantiebereik
- Hi** Gewogen materiaal boven de boventolerantiegrens

- **Funcie opvragen**

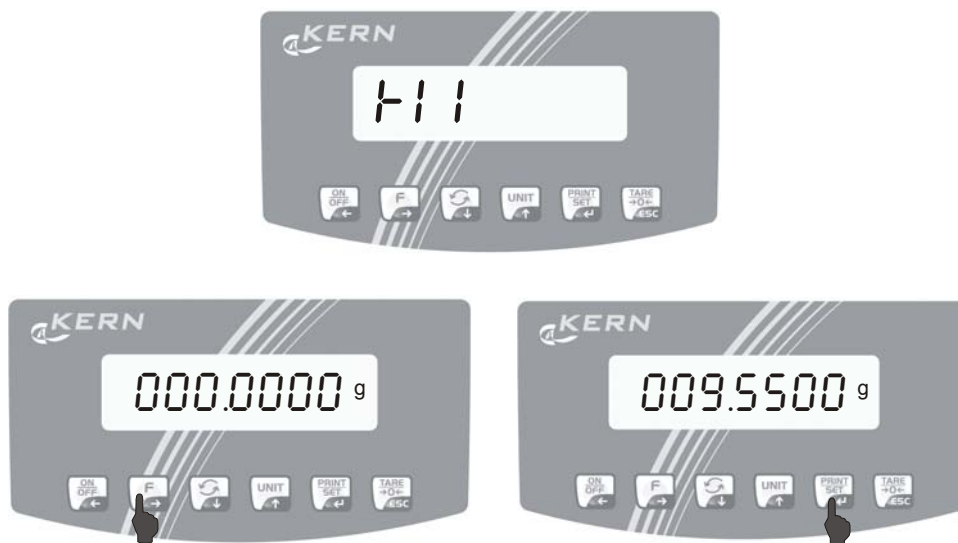


- **Benedentolerantiegrens “Lo” instellen**



- Met de toets **F** de gewijzigde positie kiezen die elke keer blinkt
- Met de toets **UNIT** het cijfer kiezen
- Met de toets **PRINT** ingevoerde ondertolerantieteken bevestigen

- **Of boventolerantiegrens “Hi” instellen**



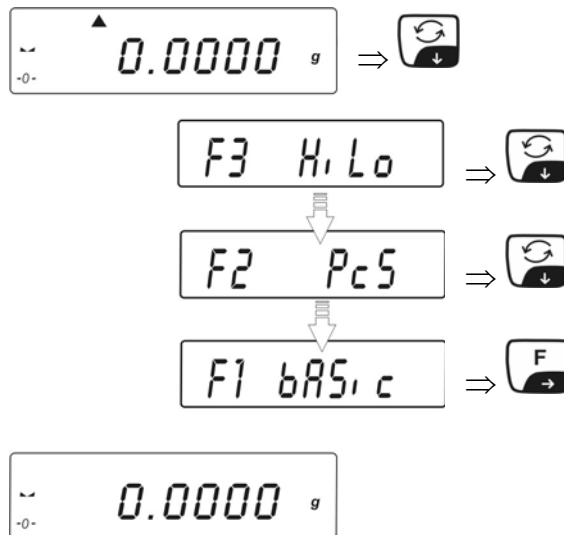
- Met de toets **F** de gewijzigde positie kiezen die elke keer blinkt
- Met de toets **UNIT** het cijfer kiezen
- Met de toets **PRINT** ingevoerde ondertolerantieteken bevestigen

De weegschaal bevindt zich nu in de modus controlewegen. Het gewogen materiaal opleggen, tolerantiecontrole wordt aangezet.

Opmerking:

Ingeval van onjuiste gegevensinvoer bv. ondertolerantiegrens hoger dan boventolerantiegrens, genereert de weegschaal een foutmelding van de weegschaal “Er8 outr” en de weegschaal keert automatisch naar weegmodus terug.

- terug naar de weegmodus

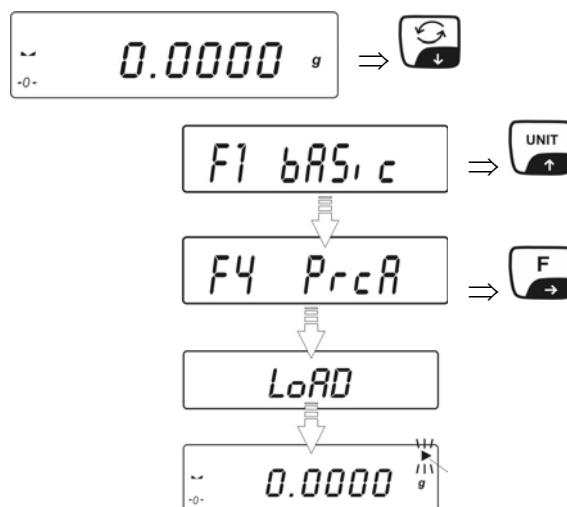


14.3 Percentagebepaling

Door bepaling van waarde in percent is aflezen van gewicht in percent, ten aanzien van referentiegewicht, mogelijk.

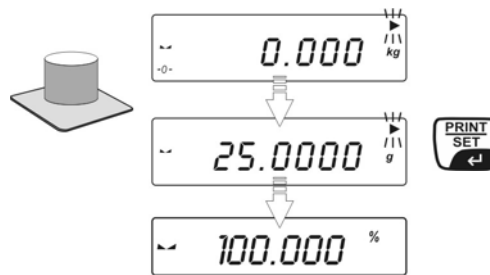
14.3.1 Bepaling van referentiegewicht door wegen (functie F4 PrcA)

- Functie opvragen



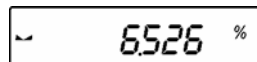
- **Referentiewaarde vaststellen**

- Referentiegewicht opleggen
- Met de toets PRINT bevestigen.



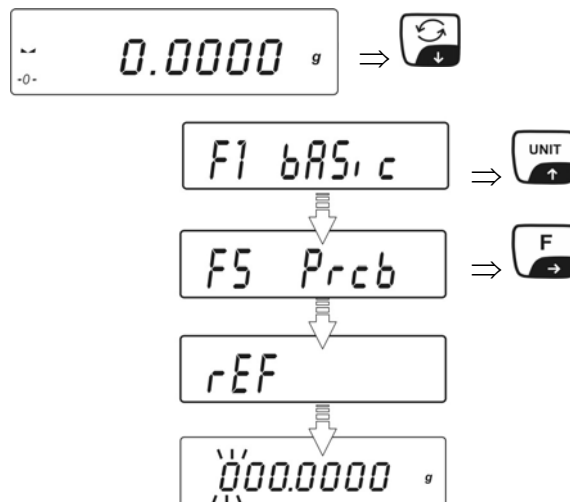
- het gewicht wordt als referentiewaarde overgenomen (100%).

Referentiegewicht afnemen. De weegschaal bevindt zich nu in de modus percentagebepaling. Het gewogen materiaal opleggen, op display verschijnt percentagewaarde ten opzichte van referentieobject:



14.3.2 Bepaling van referentiegewicht door numerieke invoer (functie F4 Prcb)

- **Functie opvragen**



- **Referentiewaarde vaststellen**

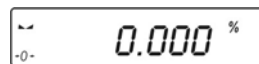
- Referentiegewicht wordt ingevoerd door blinkende aanduiding



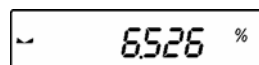
- Met de toets **F** de gewijzigde positie kiezen die elke keer blinkt.



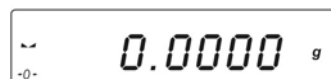
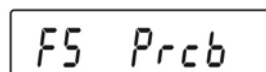
- Met de toets **UNIT** het cijfer kiezen
- Met de toets **PRINT** ingevoerd referentiegewicht bevestigen



Vervolgens kan men op het weegplateau onderzochte voorwerpen leggen, op display verschijnt de procentagewaarde ten opzichte van referentieobject



- **terug naar de weegmodus**



14.4 Dichtheidsbepaling – functies “d_Co” en „d_Li”

Dichtheidsbepaling van vaste en vloeistoffen – zie gebruiksaanwijzing “Dichtheidsbepaling”

15 Gegevensuitgang RS 232C “P4 Print”

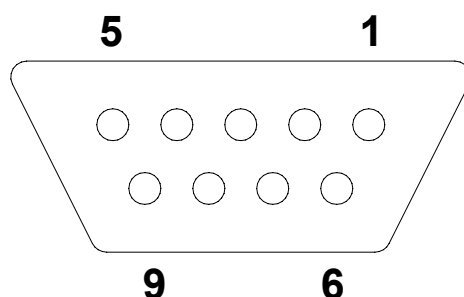
15.1 Technische gegevens

- 8-bit ASCII code
- 8 gegevensbits, 1 stopbit, geen pariteitsbit
- transmissiesnelheid te kiezen: 2400 - 19200 baud
- interfacebedrijf is gegarandeerd storingsvrij enkel met juiste interfacekabel van de firma KERN (max. 2 m)

Er zijn verschillende transmissiemodi mogelijk:

- Handmatig, nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt
- Continu, conform de instelling
- Automatisch, conform de stabilisatie-aanduiding
- Op aanvraag, van ander apparaat (afstandsbedieningbevelen, zie hoofdstuk 15.5.)

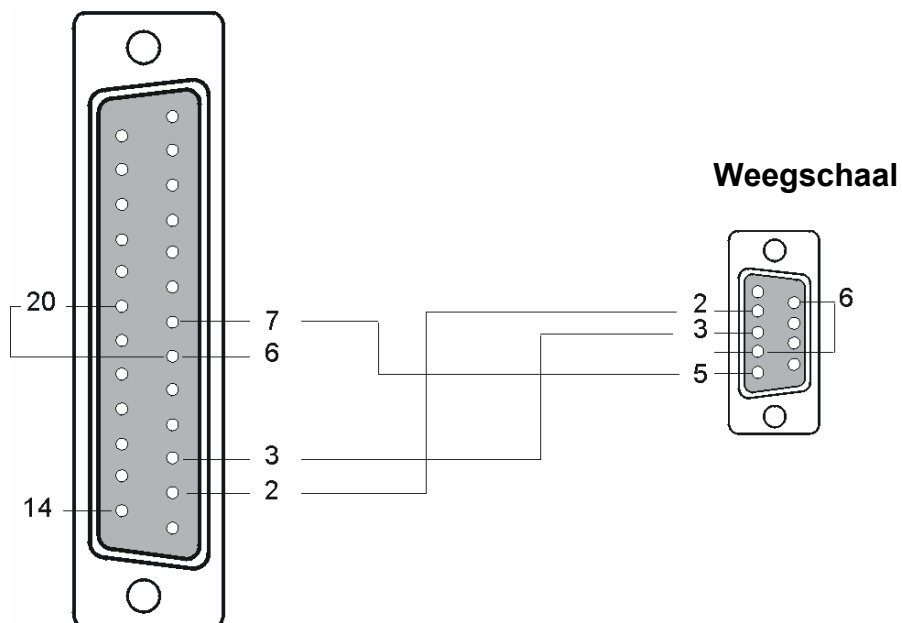
15.2 Pinvaststelling van uitgangskontakt van de weegschaal (hoofdaanzicht)



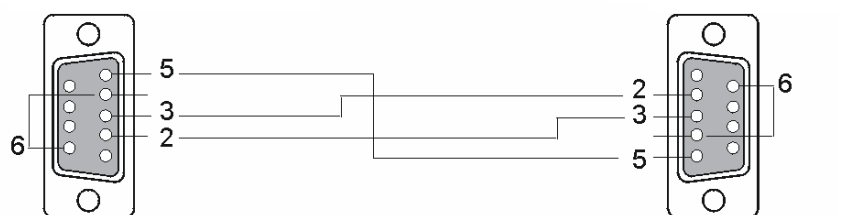
Pin 2: gegevensontvangst
(Receive data)
Pin 3: gegevenstransmissie
(Transmit data)
Pin 5: gewicht (Signal ground)

15.3 Interfaceleiding

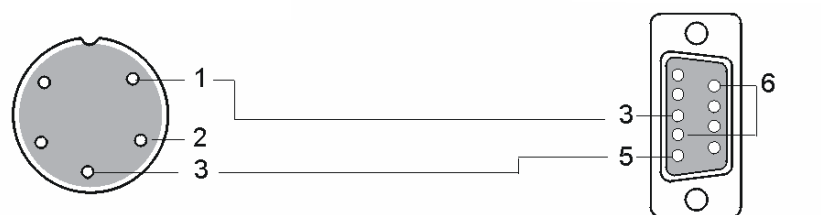
PC 25-pin



PC 9-pin



Printers



Weegschaal

- 2 (RxD)
- 3 (TxD)
- 4 (DTR)
- 5 (GND)
- 6 (DSR)

15.4 Parameters van interface RS 232C



15.4.1 Navigatie in menu

- ⇒ De weegschaal met de toets **ON/OFF** aanzetten
- ⇒ De toets **F** drukken, eerste menupunt "**P1 CAL**" verschijnt
- ⇒ Meermals de toets **UNIT** drukken totdat het symbool "**P4 Print**" verschijnt.
- ⇒ Bevestigen door de toets **F** te drukken, eerste submenu voor vaststelling van transmissiesnelheid "**P4.1 b Aud**" verschijnt.
- ⇒ Zolang de toets **UNIT** drukken totdat gewenste keuze verschijnt
P4.1 b Aud → **P4.2 b CntA** → **P4.3 b Cntb** → **P4.4 rEPL** → **P4.5 PStb** → **P4.6 Lo** → **P4.1 b Aud**
- ⇒ De toets **F** opnieuw drukken, actuele instelling blinkt.
- ⇒ Zolang de toets **UNIT** drukken totdat gewenste instelling verschijnt (zie hoofdstuk 15.4.2)
- ⇒ Met de toets **PRINT** instelling bevestigen. De weegschaal keert naar weegmodus terug. Indien nodig de gewenste instellingen in volgende menupunten als beschreven invoeren.
- ⇒ De toets **TARE** opnieuw drukken totdat het symbool „**SAVE**”? verschijnt.

Door de toets **PRINT** te drukken worden de wijzigingen gememoriseerd. Om wijzigingen te annuleren, druk de toets **TARE**. Daarna wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.

15.4.2 Menuoverzicht

Functie Toets F	Keuze Toets UNIT	Keuzemogelijkheidbeschrijving
P4.1 b Aud	2400	2400 bps
	4800	4800 bps
	9600	9600 bps
	19200	19200 bps
P4.2 b CntA	no	ononderbroken gegevensuitgave in standaardeenheid gedeactiveerd, gegevensuitgave enkel na drukken van de toets
	yes	ononderbroken gegevensuitgave in standaardweegeenheid.

P4.3 b Cntb	no	ononderbroken gegevensuitgave in actuele weegeenheid gedeactiveerd, gegevensuitgave enkel na drukken van de toets
	yes	ononderbroken gegevensuitgave in actuele weegeenheid.
P4.4 rEPL enkel modellen in instelling niet geschikt voor ijking	no	Handmatige gegevensuitgave nadat de toets PRINT wordt gedrukt
	yes	1. Automatische uitgave van eerste stabiele weegwaarde. Procedure: 1. Tarreren 2. Gewicht opleggen, automatische uitgave van eerste stabiele waarde 3. Nieuwe gegevensuitgave pas na afnemen van gewicht Voorwaarde: Aanduiding +/- 50 stappen van nulpunt. 4. Volgen gewicht opleggen.
P4.5 PStb	no	Uitgave ook bij onstabiele weegwaarde
	yes	Uitgave enkel bij stabiele weegwaarde
P4.6 Lo	000,005	<p>Invoer van minimaal gewicht voor automatische gegevensuitgave</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Met de toets F de gewijzigde positie kiezen  <ul style="list-style-type: none"> • Met de toets UNIT het cijfer kiezen • Met de toets PRINT bevestigen. <p>Weegwaarde wordt automatisch uitgegeven indien de actuele weegwaarde kleiner is dan ingevoerde gewichtswaarde. Volgende weegwaarde wordt uitgegeven pas als ondertussen de weegwaarde onder gewichtswaarde wordt verlaagd.</p>

15.5 Communicatieprotocoll / bevelen van afstandsbediening

Instructie:	Instructiebetekenis:
Z	Gewichtsaanduiding op nul zetten
T	Tarreren
S	Weegwaarde onmiddellijk versturen
SI	Stabiele gewichtswaarde versturen
SU	Stabiele weegwaarde in actuele weegeenheid versturen
SUI	Weegwaarde in actuele weegeenheid onmiddellijk versturen
C1	Ononderbroken transmissie in standaardweegeenheid aanzetten
C0	Ononderbroken transmissie in standaardweegeenheid uitzetten
CU1	Ononderbroken transmissie in actuele weegeenheid aanzetten
CO1	Ononderbroken transmissie in actuele weegeenheid uitzetten
PC	Alle geïmplementeerde instructies versturen

Elke instructie dient met instructie **CR LF** worden afgesloten.

15.5.1 Handmatige uitgave

De gebruiker kan handmatige uitgave aanzetten door de toets **PRINT** te drukken (instellingen, zie hoofdstuk 15.4.2).

Formaat van gegevensset:

1	2	3	4 - 12	13	14 - 16	17	18
Stabilisatie-aanduiding	Spatie	waardeteken	Totaal gewicht	Spatie	Eenheid	CR	LF

Stabilisatie-aanduiding: Spatie - indien stabiel,
 ? - indien onstabiel
 ^ - bij overbelasting
 v - bij niet voldoende belasting

Waardeteken: Spatie - indien positief
 minus – indien negatief

Gewicht: 9 tekens, rechts-uitgelijnd

Eenheid: 3 tekens, links-uitgelijnd

15.5.2 Gegevensuitgave door computer gestuurd

Retourmelding van de weegschaal na versturen van het afstandsbedieningbevel:

XX_ Instructie
 XX_A CR LF Instructie is geaccepteerd en wordt uitgevoerd
 XX_I CR LF Instructie ontvangen maar kan niet worden uitgevoerd
 XX_^ CR LF Instructie ontvangen maar er is een fout *time overflow*
 (tijdoverschrijden)
 XX_v CR LF Instructie ontvangen maat niet genoeg belast
 XX_E CR LF Fout bij uitvoering, tijdoverschrijden voor stabiele weegwaarde

Formaat van gegevensset:

1 - 3	4	5	6	7	8 - 16	17	18 - 20	21	22
afstandsbedieningbevel	Spatie	Stabilisatie-aanduiding	Spatie	Teken	Totaal gewicht	Spatie	Eenheid	CR	LF

Instructie: 1. tot 3 tekens

Stabilisatie-aanduiding: Spatie - indien stabiel,
 ? - indien onstabiel
 ^ - bij overbelasting
 v - bij niet voldoende belasting

Waardeteken: Spatie - indien positief
 minus – indien negatief

Gewicht: 9 tekens, rechts-uitgelijnd

Eenheid: 3 tekens, links-uitgelijnd

15.5.3 Datum-/tijduitgave

Datum- en tijduitgave wordt in menupunt “P2 GLP” geactiveerd:

- PdAt – yes
- Ptin - yes

16 Foutmeldingen

Er1 Hi	Fout van startgewicht
Er2 nuLL	Waarde beneden toegelaten bereik
Er3 FuL1	Waarde boven toegelaten bereik
Er4 FuL2	Weegbereik overschreden
Er5 rout	waarde buiten toegelaten bereik, bv. tarrawaarde ≤ 0 , Referentiegewicht = 0
Er7 tout	Uitzettijd was te kort
Er8 outr	Ingevoerde gegevens buiten bereik, bv. bij tolerantiecontrole: invoer van bovengrens < ondergrens
Er9 Lock	Functie geblokkeerd
Er10 cal	Justeerfout (bv. foutief kalibratiegewicht)

17 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijdering

17.1 Reinigen

Voordat men met reiniging begint dient men het apparaat van voedingbron te scheiden.

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

Losse restanten van monsters / poeder kan men voorzichtig met een kwast of handstofzuiger verwijderen.

Verstrooid gewogen materiaal onmiddellijk verwijderen.

17.2 Onderhoud, behouden van werkprestatie

Het apparaat mag enkel door geschoolde en door de firma KERN bevoegde medewerkers worden bediend en onderhouden.

Voordat men de weegschaal opent, dient ze van het netwerk te worden gescheiden.

17.3 Verwijderen

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

18 Hulp bij kleine storingen

Ingeval van storingen in programmaloop dient men de weegschaal kort uit te zetten en van het netwerk te scheiden. Vervolgens het weegproces opnieuw beginnen.

Hulp:

Storing

Mogelijke oorzaak

Gewichtsaflering brandt niet.

- *De weegschaal is niet aangezet.*
- *Onderbroken verbinding met het netwerk (voedingskabel niet aangesloten/beschadigd).*
- *Gebrek aan netwerkspanning.*
- *Onjuist geplaatste of lege batterijen/accu's.*
- *Geen batterijen/accu's*

Gewichtsaflering verandert continu

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

Weegresultaat is duidelijk foutief

- *Weegschaalaflezing is niet op nul gesteld*
- *Onjuiste justering.*
- *Grote temperatuurverschillen.*
- *Bepaalde opwarmingstijd niet aangehouden.*
- *Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt)*

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