



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 Afleeseenheden

KERN KLB-TM

Versie 1.1
01/2008
NL



KLB-TM-BA-nl-0811



KERN KLB-TM

Versie 1.1 01/2008

Gebruiksaanwijzing Afleeseenheid

Inhoudsopgave

1	Technische gegevens	5
2	Verklaring van overeenstemming	6
3	Grondopmerkingen (algemene informatie)	8
3.1	Gebruik volgens bestemming	8
3.2	Afwijkend gebruik	8
3.3	Garantie	8
3.4	Toezicht over controlemiddelen	9
4	Veiligheid grondrichtlijnen	9
4.1	Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen	9
4.2	Personeelscholing	9
5	Vervoer en opslag	9
5.1	Controle bij ontvangst	9
5.2	Verpakking	9
6	Uitpakken, installeren en aanzetten	10
6.1	Plaats van installatie, gebruikslocatie	10
6.2	Uitpakken	10
6.2.1	Plaatsing	10
6.2.2	Leveringsbereik	11
6.3	Contactdoos	11
6.4	Aansluiting van randapparatuur	11
6.5	Eerste ingebruikname	11
6.5.1	Stabilisatieaanduiding	11
6.5.2	Aanduiding van afleeseenheidsnul:	11
6.6	Justeren	12
6.6.1	Justeren	12
7	Bedrijf	14
7.1	Bedienelementen	14
7.1.1	Display met verlichte achtergrond	14
7.1.2	Toetsenbordoverzicht	14
7.1.3	Displayaanzicht	15
8	Gebruikersmenu	16
8.1	Overzicht van toetsenbord in menu	17
8.2	Menu opvragen / terug naar weegmodus	17

8.2.1	Menu opvragen	17
8.2.2	Opslaan / terug naar weegmodus	17
8.3	Weging	18
8.3.1	Vereenvoudigde weging	18
8.3.2	Standaard weegeenheid	18
8.3.3	Omschakelen van weegeenheden	19
8.4	Tarreren	20
8.4.1	Tarreren door gewichtsopgave	20
8.5	P4 Func - Bedrijfsmodi	21
8.5.1	Instellingen in menupunt P4.1 FFun als "ALL"	22
8.6	P5 othr - Bedrijfsparameters	23
8.6.1	Verlichte achtergrond bij bedrijf in netwerkmodus	23
8.6.2	Intensiviteit van achtergrondverlichting bij bedrijf met accuvoeding	24
8.6.3	Toetsenbordgeluid bij gedrukte toets	25
8.6.4	Automatisch uitschakelen	25
8.6.5	Aanduiding van accustand	26
8.6.6	Ladingaanduiding	26
8.7	P1 rEAd - Hoofdinstelling	27
8.7.1	Filterinstellingen	27
8.7.2	Auto-Zero	28
8.7.3	Functie Tarra	29
8.7.4	Filter Median	30
8.8	Optellen	31
8.9	Percentbepaling	32
8.9.1	Bepaling van het referentiegewicht door weging	32
8.9.2	Bepaling van het referentiegewicht door numerieke invoer	33
8.10	Weging met tolerantie	34
8.11	Automatisch tarreren	35
8.12	Maximale gewichtswaarde opslaan	36
8.13	Gewogen waarden optellen	37
9	Interface RS 232 C	38
9.1	Technische gegevens	38
9.2	Pinvaststelling (hoofdaanzicht)	38
9.3	Interfaceleiding	38
9.4	Beschrijving van type gegevensuitgang	39
9.5	Invoer van her minimale gewicht voor sommige functies	40
9.6	Transmissiesnelheid van interface RS232	41
9.7	Parameters van interface RS232	42
9.8	Communicatieprotocol / bevelen van afstandsbediening	43
9.8.1	Retourmeldingen van de weegschaal	43
9.8.2	Handmatige uitgave	44
9.8.3	Ononderbroken uitgave	45
10	Foutmeldingen	46
11	Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijdering	46
11.1	Reinigen	46
11.2	Onderhoud, behouden van werkprestatie	46

11.3	Verwijderen	46
12	<i>Hulp bij kleine storingen</i>	47
13	<i>Aansluiting van de weegcel aan de afleeseenheid</i>	48
13.1	Aansluitingsschema	48
13.2	Beschrijving van configuratieparameters	49
13.3	Menu voor invoer van de configuratieparameters opvragen	50
13.4	Fabriekjusteren van parameters P 0.9 CAL	51
13.4.1	Liniarisatie van parameter P 0.L LinE	51
13.5	Factor van gravitatieconstante P 0.A Gcor	52
13.6	Geijkte afleeseenheid P 0.b LFt	53
13.7	Voedingkeuze P 0.d Acu	53

1 Technische gegevens

KERN	KLB-TM
<i>Indicatie</i>	<i>6-stand</i>
<i>Resolutie voor ijking geschikt/ niet voor ijking geschikt</i>	<i>6000 e / 100000 d</i>
<i>Weegbereik</i>	<i>2</i>
<i>Display</i>	<i>LCD cijferhoogte 18 mm, verlichte achtergrond</i>
<i>Nominale last</i>	<i>1 ...50.000</i>
<i>Opwarmingstijd</i>	<i>2 uur</i>
<i>Bedrijf met accuvoeding</i>	<i>serieel</i>
<i>Aansluiting van weegcellen</i>	<i>4- of 6-draad</i>
<i>Liniarisatie</i>	<i>6 punten</i>
<i>Interface</i>	<i>RS232</i>
<i>Geschikt voor ijking</i>	<i>ja</i>
<i>Aantal referentiestuks bij optellen</i>	<i>10, 20, 50, willekeurig gekozen</i>
<i>Weegeenheden</i>	<i>g, ct of kg, lb, N</i>
<i>Duur van signaaltoename (typisch)</i>	<i>2 s</i>
<i>Bedrijfstemperatuur</i>	<i>-10°C + 40°C</i>
<i>Luchtvochtigheid</i>	<i>max. 80% (geen condensatie)</i>
<i>Behuizing (breedte x dikte x hoogte) mm</i>	<i>181 x 121 x 60</i>
<i>Totaal gewicht kg (netto)</i>	<i>0,5 kg</i>

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

Verklaringen van overeenstemming

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Verklaring van overeenstemming van het apparaat met CE-markering

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Nederlands** Hierbij verklaren wij dat het product waarop onderhavige verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met onderaan vermeldde normen.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ciapres.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Aanduiding van weegschaal:

KLB-TM, KLB

EG richtlijn	Normen
73/23/EEC Low Voltage - lage spanning	EN 60950 :2000/A11 :2000
89/336/EEC EMC' elektromagnetisch	EN61000-4-2 :1999 EN 61000-4-3 :1996 EN 61000-4-4 :1999 EN 61000-4-11 :1997

Datum: 01.02.2007

Handtekening:

**KERN & Sohn GmbH
Bestuur**

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



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

Verklaringen van overeenstemming

Declaration of conformity for apparatus with CE mark
Verklaring van overeenstemming van het apparaat met CE-markering
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE
Declaración de conformidad para aparatos con marca CE
Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** 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.
- Nederlands** Hierbij verklaren wij dat het product waarop onderhavige verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met onderaan vermeldde normen.
Onderhavige verklaring is enkel geldig samen met de verklaring van overeenstemming uitgegeven door genoemde notificatie-instelling.
- Français** 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.
- Español** 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 conformidad de la parte nominal.
- Italiano** 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.

Weegapparaat: KLB-TM, KLB

EG richtlijn	Normen	Homologatie/ Onderzoekscertificaat Nr.	Uitgegeven door
90/384/EEC Onautomatisch apparaat 1), 2)	EN45501 1), 2)	TCM 128/07 - 4498 2) ZR 128/07 - 0051 2)	CMI

- 1) applies only to certified balances
van toepassing op geijkte weegschalen
valable uniquement pour les balances vérifiées
sólo aplicable a balanzas verificadas
la dichiarazione vale solo per le bilance omologate
- 2) valid only for KLB-TM terminals in connection with approved load cells
van toepassing enkel op terminals KLB-TM in verband met toegelaten weegcellen
valable uniquement pour les terminaux KLB-TM en liaison avec des cellules de charge homologuées
sólo válido para terminales KLB-TM en combinación con células de carga aprobadas
valido solo per terminali KLB-TM in collegamento con celle di carico approvate

Datum: 01.02.2007

Handtekening:

KERN & Sohn GmbH
Bestuur

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

3.2 Afwijkend gebruik

De afleeseenheid niet voor dynamisch wegen gebruiken. Indien de hoeveelheid gewogen materiaal enigszins verminderd of vergroot wordt, kan het in de afleeseenheid 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 het weegschaalplateau boven aangegeven maximale last (max.), met bestaande tarravaoraftrek, absoluut mijden. Daardoor kan het weegplateau of afleeseenheid worden beschadigd.

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

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

De afleeseenheid 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 openen van de apparatuur,
- mechanische beschadiging of door werking van 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 afleeseenheid en eventueel van het beschikbare controlegewicht 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 afleeseenheden als ook over noodzakelijke controlegewichten zijn toegankelijk op de website van de firma KERN (www.kern-sohn.com). De controlegewichten en afleeseenheden met aangesloten weegplateaus kan men snel en goedkoop kalibreren 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.

Vóór verzenden dienen alle aangesloten kabels en losse/bewegende elementen 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 afleeseenheden zijn op dergelijke manier geconstrueerd dat er in normale gebruiksomstandigheden geloofwaardige weegresultaten worden bereikt.

De keuze van juiste locatie van de afleeseenheid en van het weegplateau verzekert een precieze en snelle werking.

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

- de afleeseenheid en het weegplateau op stabiele, even oppervlakte plaatsen;
- extreme temperaturen als ook temperatuurschommelingen bij bv. plaatsing bij verwarming of in plaatsen met directe werking van zonnestralen mijden;
- de afleeseenheid en het weegplateau tegen directe werking van tocht beveiligen die door open ramen en deuren wordt veroorzaakt;
- bij wegingen stoten mijden;
- de afleeseenheid en het weegplateau tegen hoge luchtvochtigheid, dampen en stof beschermen;
- de afleeseenheid 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 te ondergaan;
- statische ladingen mijden die van gewogen materiaal en weegschaalcontainer komen.

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

6.2 Uitpakken

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

6.2.1 Plaatsing

De afleeseenheid dient zo te worden geplaatst dat hij toegankelijk en makkelijk af te lezen is.

6.2.2 Leveringsbereik

Serietoebehoren:

- Netadapter
- Gebruiksaanwijzing

6.3 Contactdoos

Elektrische voeding gebeurt door een extern netadapter. De zichtbare spanningwaarde moet in overeenstemming zijn met lokale spanning.

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

6.4 Aansluiting van randapparatuur

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

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

6.5 Eerste ingebruikname

Let op explosiegevaar: De aanduidingen opvolgend van het hoofdstuk 8.6.6 Oplaadstatus van de accu!

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 afleeseenheid elektronisch worden gevoed (contactdoos, accuset, accu's)

De juistheid van de afleeseenheid met het weegplateau is van lokale valversnelling afhankelijk.

Men dient absoluut de richtlijnen van het hoofdstuk “Justeren” op te volgen.

6.5.1 Stabilisatieaanduiding

Indien op display de stabilisatieaanduiding  verschijnt, is de weegschaal stabiel. Bij onstabiele toestand verdwijnt de aanduiding .

6.5.2 Aanduiding van afleeseenheidsnul:

Indien ondanks een onbelaste schaal op de weegschaalaanduiding geen nul waarde verschijnt, dient men de toets **TARE** te drukken en het op nul zetten van de afleeseenheid wordt gestart [→0←]. Indien de last kleiner is dan 2% van de maximale last kan de afleeseenheid op nul worden gezet ook met de toets →0←. Indien de kast groter is dan 2%, verschijnt op display de foutmelding **ERR2**.

6.6 Justeren

Omdat de waarde van de valversnelling niet op elke plaats op aarde gelijk is, dient elke afleeseenheid met aangesloten weegplateau aangepast te worden - conform de weegregel voortvloeiende uit basisregels 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 justeerproces 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 afleeseenheid te justeren ook in de weegmodus.

6.6.1 Justeren

Justeren dient te worden uitgevoerd met aanbevolen kalibratiegewicht. De gewichtswaarde wordt bij configuratie van de weegcel bepaald. (zie hoofdstuk 13.4 13 "Fabriekjusteren")

Handelingen tijdens justeren:

Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Voor stabilisatie is een opwarmingstijd nodig van 2 uur.

Bediening:	Indicatie:
⇒ De afleeseenheid met de toets ON/OFF inschakelen	0.00 g
⇒ De toetsen F en PRINT tegelijk drukken	P1.rEAd
⇒ De toets →0← meermals drukken totdat het symbool P6.CAL verschijnt	P6.CAL
⇒ De toets TARE drukken	6.1.St_u
⇒ De toets →0← drukken totdat het symbool 6.2.uCAL verschijnt	6.2.uCAL
⇒ De toets TARE drukken, de waarde van vereiste kalibratiegewicht verschijnt	noCAL Load 1000.00 g
⇒ Het vereiste kalibratiegewicht voorzichtig in het midden van het weegplateau plaatsen en de toets PRINT drukken. Op display verschijnt het symbool CAL , justeren wordt gestart.	CAL

⇒ Op display verschijnt het symbool unLoAd , justeren is voltooid.	unLoAd
⇒ Controlegewicht afnemen	DonE 6.2.uCAL
⇒ Nadat de toets F meermals wordt gedrukt verschijnt op display het symbool	SAuE?
⇒ A. Na drukken van de toets PRINT wordt de wijziging gememoriseerd. B. Na drukken van de toets F wordt de wijziging geannuleerd. De afleeseenheid keert terug naar de weegmodus.	SAuE? ↓ 0.00 g

Bij foutief justeren of foutief controlegewicht wordt het symbool **Err4** afgelezen, justeerproces herhalen.

Controlegewicht naast het weegplateau bewaren. Bij gebruik met kwaliteitsbelang is het aanbevolen om de weegschaalprecisie dagelijks te controleren.

7 Bedrijf

7.1 Bedienelementen

7.1.1 Display met verlichte achtergrond

Contrastdisplay die ook in het donker afgelezen kan worden.






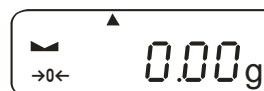
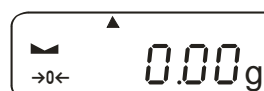
7.1.2 Toetsenbordoverzicht

Toets	Funcctie
ON/OFF	<ul style="list-style-type: none">In/uitschakelen (de toets ca. 1 seconde lang gedrukt houden)
F / ESC	<ul style="list-style-type: none">Functietoetsen (keuze van bedrijfsmodus)
PRINT	<ul style="list-style-type: none">Uitgave van gewichtswaarde naar randapparatuur (printer of computer)
→0←	<ul style="list-style-type: none">Gewichtsaanduiding op nul zetten
TARE	<ul style="list-style-type: none">Tarreren

Na inschakelen van de afleeseenheid wordt hij zelfgediagnosticeerd. Tijdens zelfdiagnose verschijnen eerst alle displayelementen. Vervolgens verschijnt de software-versie.

Na aanduiding **-test-** verschijnt het symbool **nInnH** die duidt op gebruik van opgeladen accu.

7.1.3 Displayaanzicht

Nr.	Indicatie	Beschrijving
1	• FIL	• Filterinstelling
2	• bAud	• Snelheid van interface RS 232
3	• PCS	• Optellen
4	• HiLo	• Tolerantie +/- ten opzichte van het referentiegewicht
5	• rEPL	• Automatische aflezing van afdruk
6	• StAb	• Afdruk wordt geactiveerd na aflezen van stabilisatieaanduiding
7	• Auto	• Controle van gewichtsaanduiding gelijk aan 0
8	• t1	• Automatisch uitschakelen
9	• toP	• Maximaal gewicht opslaan
10	• →0←	• Gewichtsaanduiding gelijk aan 0
11	• []	• Afgelezen waarde is stabiel
12	• PCS	• Aanduiding van bedrijfsmodus "Optellen"
13	• kg (g)	• Aanduiding van bedrijfsmodus "Wegen"
14	• 	• Lage batterijstand / oplaadtijd van accu of netadapter defect
15	• Net	• De weegschaal is getarreed
16	• Min.  •	• Tolerantie +/- ten opzichte van het referentiegewicht. Invoer van bovengrens of gewicht onder tolerantie
17	• ok  •	• Tolerantie +/- ten opzichte van het referentiegewicht. Het gewicht binnen bereik van gegeven grenzen
18	• Max.  •	• Tolerantie +/- ten opzichte van het referentiegewicht. Invoer van ondergrens of gewicht boven tolerantie

8 Gebruikersmenu

Gebruikersmenu bestaat uit zes hoofdmenu's (P1 – P6) die als volgt in submenu's zijn verdeeld:

P1 rEAd

1.1 FiL	2	Filterinstelling
1.2 Auto	YES	Auto-Zero
1.3 tArA	no	Tarreerfunctie
1.4 Fnnd	no	Filter Median

P2 Prnt

2.1 Pr_n	StAb	Instelling van type gegevensuitgang
2.2 S_Lo		Invoer van het minimale gewicht
2.3 bAud	9600	Instelling van transmissiesnelheid
2.4 S_rS	8d1SnP	Instelling van transmissieparameters

P3 Unit

3.1 StUn	kg	Instelling van standaard weegeenheid
----------	----	--------------------------------------

P4 Func

4.1 FFun functietoets	ALL	Parameterkeuze met behulp van de
4.2 Funi	YES	Omschakelen van weegeenheden
4.3 PcS	YES	Optellen
4.4 HiLo	YES	Weging met tolerantie
4.5 PrcA	YES	Percentageweging (door wegen)
4.6 Prcb	YES	Percentageweging (door manuele invoer)
4.7 AtAr	YES	Automatisch tarreren
4.8 toP	YES	Maximale gewichtswaarde opslaan
4.9 Add	YES	Optelfunctie

P5 othr

5.1 bL	Auto	Verlichte achtergrond
5.2 blbA	50	Intensiviteit van verlichte achtergrond
5.3 bEEP	YES	Toetsengeluid
5.4 t1	YES	Automatisch uitschakelen
5.5 CHR6	no	Accucontrole uitschakelen

P6 CAL

6.1 St_u		Niet gedocumenteerd
6.2 uCal		Justeren

8.1 Overzicht van toetsenbord in menu

Toets	Functie
Toetsen PRINT en F tegelijk drukken	<ul style="list-style-type: none">• Toegang tot hoofdmenu
PRINT	<ul style="list-style-type: none">• Wijziging van configuratie
F	<ul style="list-style-type: none">• Functie verlaten, zonder opslaan• Sprong naar hoger menuniveau
→0←	<ul style="list-style-type: none">• Keuze van parametermenu• Parameterwaarde wijzigen
TARE	<ul style="list-style-type: none">• Sprong naar gekozen submenu• Gewijzigde parameter activeren

8.2 Menu opvragen / terug naar weegmodus

8.2.1 Menu opvragen

Afleeseenheid met de toets **ON/OFF** inschakelen.

De toetsen **F** en **PRINT** tegelijk drukken.

De toets **→0←** meermals drukken zodat in menu van optie **P1.rEAD** naar **P6.CAL** wordt omgeschakeld.

8.2.2 Opslaan / terug naar weegmodus

Ingevoerde wijzigingen worden opgeslagen in het geheugen van de afleeseenheid tijdens memoriseerproces.


Daarvoor dient men de toets **F** meermals drukken totdat op display het symbool **SAuE ?** verschijnt.

Door drukken van de toets **PRINT** worden de ingevoerde wijzigingen gememoriseerd. Om te annuleren de toets **F** drukken.

Daarna wordt automatisch terug naar weegmodus gekeerd.

8.3 Weging

8.3.1 Vereenvoudigde weging

Bediening:	Indicatie:
⇒ Afleeseenheid met de toets ON/OFF inschakelen. De afleeseenheid wordt zelfgediagnosticeerd.	
⇒ De afleeseenheid is paraat direct na verschijnen van de gewichtsaanduiding " 0.00 ".	0.00 g
⇒ Het gewogen materiaal op de weegschaal leggen, gewichtswaarde verschijnt. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding  verschijnt. Gewogen waarde aflezen.	19.68 g
⇒ Om de afleeseenheid uit te schakelen, de toets ON/OFF drukken.	

8.3.2 Standaard weegeenheid

Gekozen weegeenheid blijft ook na scheiden van het netwerk gememoriseerd.

Bediening:	Indicatie:
⇒ Afleeseenheid met de toets ON/OFF inschakelen	0.00 g
⇒ De toetsen F en PRINT tegelijk drukken	P1.rEAd
⇒ De toets a meermals drukken totdat het symbool P3.Unit verschijnt	P3.Unit
⇒ De toets TARE drukken	P3.1.StUn
⇒ De toets TARE drukken	kg
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets →0← drukken	lb
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets →0← drukken	N
⇒ De instelling wordt overgenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt.	P3.1.StUn

De toets **F** meermals drukken totdat op display het symbool **SAve?** verschijnt. Na drukken van de toets **PRINT** worden de ingevoerde wijzigingen gememoriseerd.

Keuzemogelijkheid:

De keuzemogelijkheid is afhankelijk van instelling tijdens configuratie van aangesloten weegplateau. Er bestaat keuze tussen kg, lb en N als ook g en ct.

8.3.3 Omschakelen van weegeenheden

Bediening:	Indicatie:
⇒ Afleeseenheid met de toets ON/OFF inschakelen	0.000 kg
⇒ De toets F drukken	1 Funi
⇒ De toets TARE drukken	0.000 kg
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets →0← drukken	0.000 lb
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets →0← drukken	0.000 N
⇒ De instelling wordt overgenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt.	0.000 N

Keuzemogelijkheid:

De keuzemogelijkheid is afhankelijk van instelling tijdens configuratie van aangesloten weegplateau. Er bestaat keuze tussen kg, lb en N als ook g en ct.

8.4 Tarreren

Eigen gewicht 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:	Indicatie:
⇒ Afleeseenheid met de toets ON/OFF inschakelen	
⇒ De afleeseenheid is paraat direct na verschijnen van de gewichtsaanduiding " 0.00 ".	0.00 g
⇒ De tarracontainer leggen, de gewichtswaarde verschijnt.	19.68 g
⇒ Om het tarreerproces te starten de toets TARE drukken. Het containergewicht wordt in weegschaalgeheugen memoriseerd. Op display verschijnt het symbool Net	0.00 g
⇒ Het gewogen materiaal in de tarracontainer leggen. Vervolgens op display het gewicht van gewogen materiaal aflezen.	53.25 g

Het tarreerproces 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 het afnemen van tarracontainer wordt het totale gewicht als negatieve aflezing getoond.

8.4.1 Tarreren door gewichtsopgave

Bediening:	Indicatie:
⇒ De toetsen →0← en TARE tegelijk drukken	NET 000,00 g
⇒ De toets TARE drukken	NET 000,00 g
⇒ Met de toets TARE de gewijzigde positie kiezen, met de toets →0← de numerieke waarde vergroten (actieve positie blinkt elke keer)	NET 020,00 kg
⇒ Door de toets PRINT te drukken wordt de instelling overgenomen en terug naar weegmodus omgeschakeld.	0.00 g

Tarreren kan op elk moment in weegmodus worden uitgevoerd.

8.5 P4 Func - Bedrijfmodi

In menu “**P4 Func**” kan die functie worden geactiveerd of gedeactiveerd, die vervolgens aan gebruiker wordt gegeven. Alle geactiveerde bedrijfmodi kan men direct opvragen door de toets **F**.

Menu **P4 Func** opvragen:

Bediening:	Indicatie:	Beschrijving:
⇒ Afleeseenheid met de toets ON/OFF inschakelen	0.00 g	
⇒ De toetsen F en PRINT tegelijk drukken	P1.rEAd	
⇒ De toets a meermals drukken totdat het symbool P4.Func verschijnt	P4.Func	
⇒ De toets TARE drukken	4.1.FFun	
⇒ De toets TARE drukken	ALL	Alle bedrijfmodi die met de toets F worden opgevraagd zijn in menu toegankelijk van 4.2 tot 4.9
⇒ De toets →0← drukken	Funi	Weegeeenheden
⇒ De toets a drukken	PcS	Optellen
⇒ De toets a drukken	HiLo	Weging met tolerantie
⇒ De toets a drukken	PrcA	Percentageaanduiding
⇒ De toets a drukken	Prcb	Percentageaanduiding door manuele opgave
⇒ De toets a drukken	AtAr	Automatisch tarreren
⇒ De toets a drukken	toP	Functie van topwaarde
⇒ De toets a drukken	Add	Toevoegen

De instellingen met de toets **PRINT** bevestigen. Er wordt terug naar submenu **4.1.FFun** gezet.

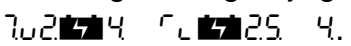
Indien in menu **4.1.FFun** de parameter als **ALL** is ingesteld, kan men door de toets **F** toegang krijgen tot functies die in menu **P4 Func** als **YES** zijn ingesteld. (zie hoofdstuk 8.5.1)

indien echter in menu **4.1.FFun** één van bovenstaande parameters wordt gekozen, bv. **PcS**, kan men met de toets **F** enkel deze menupunt opvragen.

8.5.1 Instellingen in menupunt P4.1 FFun als “ALL”

Hier worden menupunten gekozen die vervolgens met de toets **F** gekozen kunnen worden. Optie **no** – de functie is niet toegankelijk.

YES - de functie is toegankelijk.

Bediening:	Indicatie:
⇒ Keuze van menupunt	P4 Func
⇒ De toets TARE drukken	4.1.FFun
⇒ De toets →0← drukken	4.2.Funi
⇒ De toets →0← drukken, bedrijfmodus “Optellen” verschijnt	4.3.PcS
⇒ De toets TARE drukken, actieve instelling verschijnt: “no” = gedeactiveerd (nee), “yes” = geactiveerd (ja)	no
⇒ Instelling wordt gewijzigd nadat de toets →0← 	YES
⇒ Instelling wordt overgenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt	4.3.PcS
⇒ De toets →0← drukken, bedrijfmodus “Weging met tolerantie” verschijnt. Activering gebeurt als beschreven bij optellen	4.4.HiLo

Dit proces dient voor elke toegankelijke bedrijfmodus te worden herhaald.

- 4.2.Funi**
- 4.3.PcS**
- 4.4.HiLo**
- 4.5 PrcA**
- 4.6 Prcb**
- 4.7 AtAr**
- 4.8 toP**
- 4.9 Add**

De toets **F** meermals drukken totdat op display het symbool **SAVe?** verschijnt. De ingevoerde wijzigingen worden gememoriseerd nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt.

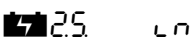
8.6 P5 othr - Bedrijfsparameters

Hier kunnen parameters worden ingesteld die invloed hebben op de weegschaalbediening, zoals bv. verlichte achtergrond en toetsgeluiden.

8.6.1 Verlichte achtergrond bij bedrijf in netwerkmodus

Mogelijke instellingen:

no verlichte achtergrond uit
 YES verlichte achtergrond aan
 Auto Verlichte achtergrond wordt automatisch na 20 seconden uitgeschakeld indien de aanduiding niet verandert

Bediening:	Indicatie:
⇒ Keuze van menupunt	P5 othr
⇒ De toets TARE drukken	5.1.bl
⇒ De toets TARE drukken	Auto
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets →0← 	no
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets a drukken	YES
⇒ Instelling wordt overgenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt.	5.1.bl

De toets **F** meermals drukken totdat op display het symbool **SAVe?** verschijnt. De ingevoerde wijzigingen worden gememoriseerd nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt.

8.6.2 Intensiviteit van achtergrondverlichting bij bedrijf met accuvoeding

Om de afleesbaarheid en energiegebruik te optimaliseren kan men de intensiviteit van verlichte achtergrond aanpassen binnen het bereik tussen 0 en 100%. Lagere intensiviteit heeft als gevolg verlengde bedrijfstijd van de accu's. Tijdens bedrijf met accuvoeding wordt de verlichte achtergrond automatisch uitgeschakeld na 20 seconden zonder aanduidingwijziging.

Bediening:	Indicatie:
⇒ Keuze van menupunt	P5 othr
⇒ De toets TARE drukken	5.1.bl
⇒ De toets a drukken	5.2.blbA
⇒ De toets TARE drukken	20
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets a drukken	30 ⇒ 40 ⇒ ... ⇒ 100 ⇒ no
⇒ Instelling wordt overgenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt.	5.2.blbA

De toets **F** meermals drukken totdat op display het symbool **SAVe?** verschijnt. De ingevoerde wijzigingen worden gememoriseerd nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt.

8.6.3 Toetsenbordgeluid bij gedrukte toets

bBEEP no Toetsenbordgeluid is uit
bBEEP YES Toetsenbordgeluid is aan

Bediening:	Indicatie:
⇒ Keuze van menupunt	P5 othr
⇒ De toets TARE drukken	5.1.bl
⇒ De toets a meermals drukken totdat volgende aanduiding verschijnt	5.3.bBEEP
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets TARE drukken	no
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets a drukken	YES
⇒ Instelling wordt overgenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt.	5.3.bBEEP

8.6.4 Automatisch uitschakelen

t1 YES Afleeseenheid uitgeschakeld indien binnen
5 minuten geen weging gebeurt.
t1 no De afleeseenheid wordt niet uitgezet

Bediening:	Indicatie:
⇒ Keuze van menupunt	P5 othr
⇒ De toets TARE drukken	5.1.bl
⇒ De toets a meermals drukken totdat volgende aanduiding verschijnt	5.4.t1
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets TARE drukken	no
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets a drukken	YES
⇒ Instelling wordt overgenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt.	5.4.t1


Indien het accu-symbool tijdens bedrijf met accuvoeding brandt, dient men onmiddellijk de accu te vervangen of tijdens bedrijf met accuvoeding op te laden, anders wordt het apparaat snel uitgezet.

Tijdens opladen van de accu blinkt het symbool.

8.6.5 Aanduiding van accustand

Met behulp hiervan kan men de stand van acculading aflezen.

Bediening:	Indicatie:
	0.00 g
⇒ De toetsen F en TARE tegelijk drukken	batt
⇒ 1 seconde later	94%
⇒ 2 seconden later	0.00 g

Na aflezen van oplaadstand van de accu keert de afleeseenheid terug naar de weegmodus. Symbool  (lage accustand) wordt geactiveerd indien de oplaadstand van de accu onder 18% valt.

8.6.6 Ladingaanduiding

Door deze functie is het mogelijk om de oplaadfunctie te verbergen.

Daardoor is het mogelijk om het accusymbool kort te laten verschijnen indien de afleeseenheid zonder batterij of accu werkt. (voeding van netadapter)

Soort voeding wordt tijdens aanzetten afgelezen: bAtt / SLA / nInnH

CHr6	YES	nInnH	Functie geactiveerd / gebruik van 6 accu's NiMH
CHr6	YES	SLA	Functie geactiveerd / gebruik van accu SLA
CHr6	no	batt	Bedrijf met batterijvoeding

LET OP: Explosiegevaar: Bij bedrijf met batterijvoeding dient men **no** in te stellen

Bediening:	Indicatie:
⇒ Keuze van menupunt	P5 othr
⇒ De toets TARE drukken	5.1.bl
⇒ De toets a meermals drukken totdat volgende aanduiding verschijnt	5.5. CHr6
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets TARE drukken	no
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets a drukken	YES
⇒ Instelling wordt overgenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt.	5.5. CHr6

LET OP:

De afleeseenheid is voorzien van opgeladen accu NiMH en contactnetadapter. Tijdens het eerste bedrijf is het heel belangrijk om de accu ca. 12 uur lang op te laden. Vervolgens dient men de accu 3 keer volledig leeg te laten lopen (op displayaanduiding en zelfstandige scheiding letter) en opnieuw opladen. Indien dat gebeurt wordt de duurzaamheid van de accu verlengt en zijn nominaal vermogen bereikt.

8.7 P1 rEAd - Hoofdinstelling

8.7.1 Filterinstellingen

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

- OFF Filter uit
1-4 Filterniveaus:
- 1 Gevoelig en snel (zeer rustige lokalisatie)
↓ ↓
4 Niet gevoelig maar traag (zeer onrustige lokalisatie)

Bediening:	Indicatie:
⇒ Keuze van menupunt	P1 rEAd
⇒ De toets TARE drukken	1.1. Fil
⇒ De toets TARE drukken	1
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets a drukken	OFF ⇒ 1 ⇒ 2 ⇒ 3 ⇒ 4
⇒ Instelling wordt overgenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt.	1.1. Fil

8.7.2 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 afleeseenheid 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, dampen).

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

Auto-Zero	no	Functie Auto-Zero uitschakelen
Auto-Zero	YES	Functie Auto-Zero (automatisch op nul zetten) aan

Bediening:	Indicatie:
⇒ Menupunt kiezen	P1 rEAd
⇒ De toets TARE drukken	1.1. Fil
⇒ De toets a drukken totdat volgende aanduiding verschijnt	1.2. Auto
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets TARE drukken	no
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets a drukken	YES
⇒ Instelling wordt overgenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt.	1.2. Auto

8.7.3 Functie Tarra

Door deze functie is individuele keuze van tarreerfuncties mogelijk:

Tara	AtAr	Automatisch tarreren aan, wordt gememoriseerd ook na uitschakelen (beschrijving - hoofdstuk 8.11)
Tara	no	Automatisch tarreren uit, De gebruiker kan de functie van automatisch tarreren met de functie F6 AtAr aanzetten, ze blijft tot uitzetten actief. (beschrijving - hoofdstuk 8.11)
Tara	tArF	Tarreren met opslag van laatste tarrawaarde. Bij aanzetten van de weegschaal wordt de waarde met minus teken afgelezen en op display met symbool NET getoond. De gebruiker kan de functie van automatisch tarreren met de functie F6 AtAr aanzetten, ze blijft tot uitzetten actief.

Bediening:	Indicatie:
⇒ Menupunt kiezen	P1 rEAd
⇒ De toets TARE drukken	1.1. Fil
⇒ De toets a meermals drukken totdat volgende aanduiding verschijnt	1.3.tArA
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets TARE drukken	AtAr
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets a drukken	no
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets a drukken	tArF
⇒ Instelling wordt overgenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt.	1.3.tArA

8.7.4 Filter Median

Bijzonder geschikt bij stoten of trillingen (bepaling van gemiddelde waarde).

Fnnd no filteren uit
Fnnd YES filteren aan

Bediening:	Indicatie:
⇒ Menupunt kiezen	P1 rEAd
⇒ De toets TARE drukken	1.1.Fil
⇒ De toets a meermals drukken totdat volgende aanduiding verschijnt	1.4.Fnnd
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets TARE drukken	no
⇒ Om de keuze te wijzigen de toets a drukken	YES
⇒ Instelling wordt overgenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt.	1.4.tArA

De toets **F** meermals drukken totdat op display het symbool **SAVe?** verschijnt. De ingevoerde wijzigingen worden gememoriseerd nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt.

8.8 Optellen

Gewogen kunnen worden bv. 10 gelijke elementen, d.w.z. het aantal referentiestuks is 10. Vervolgens berekent de afleeseenheid automatisch het gemiddelde gewicht van elk element. Vanaf dat moment worden getelde elementen onmiddellijk in stuks afgelezen. Daarbij geldt als regel:

Hoe groter het aantal referentiestuks hoe preciezer het wegen.

Toelichting bij instelling van afleeseenheid:

Instellen van referentiewaarde vereist precieze gewichtswaardebepaling.

Om de optelfunctie te gebruiken dient men in menu P4 de PcS functie toegankelijk te maken.

Bediening:	Indicatie:
⇒ De afleeseenheid met de toets ON/OFF aanzetten.	0.00 g
⇒ De toets F drukken	1 Funi
⇒ De toets a drukken	2 PcS
⇒ De toets TARE drukken	FrEE
⇒ De toets →0← meermals drukken totdat de afleeseenheid het aantal referentiestuks bepaalt. Daarbij kan gekozen worden tussen de waarden 10, 20, 50 of FrEE (vrije keuze).	10^{pcs}
⇒ Gekozen aantal referentiestuks met de toets PRINT bevestigen.	LoAD 0.00 g
⇒ Aantal referentiestuks op het weegschaalplateau leggen.	100.0 g
⇒ Bevestigen met de toets PRINT	10 stuk
Verdere handelingen bij keuze van optie FrEE	
⇒ Invoer van vrij gekozen aantal referentiestuks FrEE De toets PRINT drukken Met de toets TARE de gewijzigde positie kiezen en met de toets a de numerieke waarde vergroten (actieve positie blinkt elke keer) Het ingevoerde aantal referentiestuks met de toets PRINT bevestigen.	FrEE 00000^{pcs} ↓ 00015^{pcs} ↓ LoAD

⇒ Op de weegschaal zo veel te tellen elementen leggen als vereist conform het ingestelde aantal referentiestuks.	100.0 g
⇒ Bevestigen met de toets PRINT	15 ^{pcs}
⇒ De afleeseenheid bevindt zich op dit moment in optelmodus en telt alle elementen die zich op het weegschaalplateau bevinden op (bv. 100 elementen)	100 ^{pcs}
⇒ Terug naar weegmodus door de toets F 2 keer te drukken.	666.66 g

Indien deze functie wordt gekozen (de toets F gedrukt) maar op het weegschaalplateau geen referentiedelen staan, verschijnt op display kort het symbool **-Lo-** en de aanduiding van de afleeseenheid keert terug naar weegmodus.

8.9 Percentbepaling

Door bepaling van waarde in percent is het mogelijk om het gewicht in percent af te lezen, ten aanzien van het referentiegewicht.

8.9.1 Bepaling van het referentiegewicht door weging

Bediening:	Indicatie:
⇒ De afleeseenheid met de toets ON/OFF aanzetten.	0.00 g
⇒ De toets F drukken	1 Funi
⇒ De toets →0← meermals drukken totdat het symbool 4 PrcA verschijnt	4 PrcA
⇒ De toets TARE drukken	LoAD
⇒ Referentiegewicht opleggen	120.00 g
⇒ De toets PRINT drukken, het gewicht wordt als referentiegewicht (100%) overgenomen.	100.00 %
⇒ Vervolgens kunnen op het weegschaalplateau onderzochte voorwerpen worden gelegd, op display verschijnt de percentwaarde ten aanzien van het referentielichaam.	70.37 %
⇒ Terug naar weegmodus door de toets F 2 keer te drukken.	0.00 g

8.9.2 Bepaling van het referentiegewicht door numerieke invoer

Bediening:	Indicatie:
⇒ De afleeseenheid met de toets ON/OFF aanzetten.	0.00 g
⇒ De toets F drukken	1 Funi
⇒ De toets a meermals drukken totdat het symbool 5 Prcb verschijnt	5 Prcb
⇒ De toets TARE drukken	0100.00 g
⇒ Invoer van het referentiegewicht (bv. 90,33 g) Met de toets TARE de gewijzigde positie kiezen en met de toets a de numerieke waarde vergroten (actieve positie blinkt elke keer)	0090.33 g
⇒ De toets PRINT drukken, het gewicht wordt als referentiegewicht (100%) overgenomen.	0.00 %
⇒ Vervolgens kunnen op het weegschaalplateau onderzochte voorwerpen worden gelegd, op display verschijnt de percentwaarde ten aanzien van het referentielichaam.	70.37 %
⇒ Terug naar weegmodus door de toets F 2 keer te drukken.	0.00 g

De ingevoerde waarde van boven tolerantiegrens moet groter zijn dan onder tolerantiegrens. Op display verschijnt een foutmelding **-Lo-** en de weegschaalaanduiding keert terug naar weegmodus.

8.11 Automatisch tarreren

Deze functie is ontworpen voor snelle bepaling van het netto gewicht indien de tarrabelasting bij elke weging verandert.

Bediening:	Indicatie:
⇒ De afleeseenheid met de toets ON/OFF aanzetten.	0.00 g
⇒ De toets F drukken	1 Funi
⇒ De toets a meermals drukken totdat het symbool 6 AtAr verschijnt	6 AtAr
⇒ De toets TARE drukken	0.00 g
⇒ De toets a drukken indien het weegschaalplateau ontlast is	0.00 g
⇒ De weegschaalcontainer op het weegschaalplateau stellen	123.45 g
⇒ Indien de weegwaarde stabiel is, wordt automatisch tarreren geactiveerd	-----
⇒ Op display verschijnt het symbool	NET 0.00 g
⇒ Een gewichtsstuk in de weegschaalcontainer doen, netto gewicht van het stuk verschijnt	NET 67.23 g
⇒ Het gewichtsstuk van de weegschaalcontainer halen	0.00 g
⇒ Voor het volgende weegproces de weegschaalcontainer stellen, enz.	
⇒ Terug naar weegmodus door de toets F 2 keer te drukken.	0.00 g

Belangrijk: Men dient daarbij op te letten dat het minimale gewicht (instelling, zie hoofdstuk 9.5) kleiner ingevoerd wordt dan het gewicht van de weegschaalcontainer omdat anders de weegschaalcontainer niet automatisch getarreerd wordt.

8.12 Maximale gewichtswaarde opslaan

Deze functie wordt gebruikt voor bepaling van het maximale gewicht. Het maximale gewicht wordt daarbij afgelezen en gememoriseerd. Indien het gewicht verandert, wordt het maximale gewicht steeds afgelezen.

Bediening:	Indicatie:
⇒ De afleeseenheid met de toets ON/OFF aanzetten.	0.00 g
⇒ De toets F drukken	1 Funi
⇒ De toets a meermals drukken totdat het symbool 7 toP verschijnt	7 toP
⇒ De toets TARE drukken	Max 0.00 g
⇒ Het gewicht op het weegschaalplateau stellen	Max 123.45 g
⇒ Extra gewicht stellen	Max 234.56 g
⇒ 1 gewichtsstuk afnemen	Max 234.56 g
⇒ Alle gewichtsstuks afnemen	Max 234.56 g
⇒ Om te herstellen, druk de toets a	Max 0.00 g
⇒ Terug naar weegmodus door de toets F 2 keer te drukken.	0.00 g

8.13 Gewogen waarden optellen

Met deze functie kan men de som van enkele wegingen bepalen. Indien de pijl op de somteken (Σ) boven display actief is, verschijnt de actuele som van laatste wegingen.

Bediening:	Indicatie:
⇒ De afleeseenheid met de toets ON/OFF aanzetten.	0.000 kg
⇒ De toets F drukken	1 Funi
⇒ De toets a meermals drukken totdat het symbool 8 Add verschijnt	8 Add
⇒ De toets TARE drukken	P 0.000 kg
⇒ Het gewicht stellen (bv. 0,2 kg) op het weegschaalplateau	0.200 kg
⇒ De toets Print (overname naar optelgeheugen) drukken	Σ 0.200 kg
⇒ Het gewicht afnemen	P 0.000 kg
⇒ Het gewicht stellen (bv. 0.5 kg) op het weegschaalplateau	0.500 kg
⇒ De toets Print (overname naar optelgeheugen) drukken	Σ 0.700 kg
⇒ Door nog eens de toets Print te drukken wordt het actuele optellen onderbroken, op display verschijnt het symbool	unLoAd
⇒ Het weegschaalplateau ontlasten	P 0.000 kg
⇒ Het gewicht voor het volgende optellen leggen	1.000 kg
⇒ De toets Print (overname naar optelgeheugen) drukken, enz.	Σ 1.000 kg

Terug naar weegmodus door de toets **F** 2 keer te drukken.

Na onderbreken van deze functie (door uitzetten of voedingonderbreking) wordt de somwaarde ook gememoriseerd en is het mogelijk om de functie verder, vanaf de onderbrekingspunt, uit te voeren. Daarvoor dient men de functie als boven beschreven op te vragen, de tussensom verschijnt dan automatisch.

Indien het totaal het afleesbereik van de afleeseenheid overschrijdt, verschijnt het symbool "**F5-Full**".

9 Interface RS 232 C

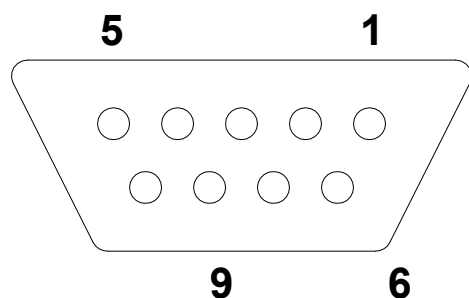
9.1 Technische gegevens

- 7 / 8 gegevensbits, 1 / 2 stopbits, geen / even / oneven pariteitbit
- vrij gekozen transmissiesnelheid: 2400, 4800, , **9600** , 19200 i 38400 baud
- miniaturstekker (9-pin, D-Sub) noodzakelijk
- interfacebedrijf is gegarandeerd storingsvrij enkel met juiste interfacekabel van de firma KERN (max. 2 m).

Verschillende transmissiemodi zijn mogelijk:

- Manueel, nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt
- Ononderbroken, conform instelling
- Automatisch, conform de stabiliteitsaanduiding
- Op aanvraag, van ander apparaat
(afstandsbedieningbevelen, zie hoofdstuk 9.8.)

9.2 Pinvaststelling (hoofdaanzicht)



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

9.3 Interfaceleiding

⇒ Afleeseenheid – printer

3 (TxD)	1 (RxD)
5 (GND)	3 (GND)
7 - 8 clench	

⇒ Afleeseenheid – computer, 9-pin contact

2 (RxD)	3 (TxD)
3 (TxD)	2 (RxD)
5 (GND)	5 (GND)
4 - 6 clench	4 - 6 clench
7 - 8 clench	7 - 8 clench

9.4 Beschrijving van type gegevensuitgang

Bediening:	Indicatie:
⇒ Menupunt kiezen	P2 Prnt
⇒ De toets TARE drukken	2.1. Pr_n
⇒ De toets TARE drukken	StAb
⇒ Om de keuze te wijzigen, de toets a drukken	rEPL ⇒ CntA ⇒ Cntb ⇒ noStAb ⇒ StAb
⇒ Instelling wordt overgenomen nadat de toets PRINT wordt gedrukt	2.1. Pr_n

De toets **F** meermals drukken totdat op display het symbool **SAVe?** verschijnt. Ingevoerde wijzigingen worden gememoriseerd nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt.

Instellingenbetekenis:

noStAb onmiddellijke gegevensuitgave ook indien ze onstabiel zijn (toets PRINT)
StAb gegevensuitgave indien de weegwaarde stabiel is (toets PRINT)
rEPL functie van automatische gegevensuitgave (zie hoofdstuk 9.5)
CntA ononderbroken gegevensuitgave in standaard weegeenheid
Cntb ononderbroken gegevensuitgave in actuele weegeenheid

9.5 Invoer van het minimale gewicht voor sommige functies

Het minimale gewicht heeft invloed op volgende functies:

Automatisch tarreren (hoofdstuk 8.11): Om deze functie op te vragen dient met het gewicht op weegplateau onder bepaalde gewichtswaarde te verlagen om opnieuw het automatisch tarreren van groter gewicht mogelijk te maken.

Functie van automatische gegevensuitgave (zie hoofdstuk 9.4): 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.

Bediening:	Indicatie:
⇒ Menupunt kiezen	P2 Prnt
⇒ De toets TARE drukken	2.1. Pr_n
⇒ De toets a drukken	2.2. S_Lo
⇒ De toets TARE drukken	0010.00 g
⇒ Invoer van het minimale gewicht (bv. 30,00 g) Met de toets TARE de gewijzigde positie kiezen en met de toets a de numerieke waarde vergroten (actieve positie blinkt elke keer)	0030.00 g
⇒ De toets PRINT drukken, het minimale gewicht wordt overgenomen.	2.2. S_Lo

De toets **F** meermals drukken totdat op display het symbool **SAve?** verschijnt. Ingevoerde wijzigingen worden gememoriseerd nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt.

9.6 Transmissiesnelheid van interface RS232

De transmissiesnelheid wordt als volgt ingesteld:

Bediening:	Indicatie:
⇒ Menupunt kiezen	P2 Prnt
⇒ De toets TARE drukken	2.1. Pr_n
⇒ De toets a 2 keer drukken totdat het symbool 2.3 bAud op display verschijnt	2.3. bAud
⇒ De toets TARE drukken	9600
⇒ Om de keuze te wijzigen, de toets a drukken	19200 ⇒ 38400 ⇒ 2400 ⇒ 4800 ⇒ 9600
⇒ De toets PRINT drukken, de transmissiesnelheid wordt overgenomen.	2.3. bAud

De toets **F** meermals drukken totdat op display het symbool **SAve?** verschijnt. Ingevoerde wijzigingen worden gememoriseerd nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt.

9.7 Parameters van interface RS232

Bediening:	Indicatie:
⇒ Menupunt kiezen	P2 Prnt
⇒ De toets TARE drukken	2.1. Pr_n
⇒ De toets a meermals drukken totdat het symbool 2.4. S_rS verschijnt	2.4. S_rS
⇒ De toets TARE drukken	8d1SnP
⇒ Om de keuze te wijzigen, de toets a drukken	7d2SnP ⇒ 7d1SEP ⇒ 7d1SoP ⇒ 8d1SnP ⇒ 8d2SnP ⇒ 8d1SEP ⇒ 8d1SoP
⇒ De toets PRINT drukken, de keuze wordt overgenomen.	2.3. bAud

De toets **F** meermals drukken totdat op display het symbool **SAVe?** verschijnt. Ingevoerde wijzigingen worden gememoriseerd nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt.

Instellingenbetekenis:

7d2SnP : 7 gegevensbits, 2 stopbits, geen pariteit

7d1SEP : 7 gegevensbits, 1 stopbit, pariteit EVEN

7d1SoP : 7 gegevensbits, 1 stopbit, pariteit ODD

8d1SnP : 8 gegevensbits, 1 stopbit, geen pariteit

8d2SnP : 8 gegevensbits, 2 stopbits, geen pariteit

8d1SEP : 8 gegevensbits, 1 stopbit, pariteit EVEN

8d1SoP : 8 gegevensbits, 1 stopbit, pariteit ODD

9.8 Communicatieprotocol / bevelen van afstandsbediening

Tabel 1: Lijst van RS232 interface-instructies

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

Elke instructie met de instructie **CR LF** afsluiten.

9.8.1 Retourmeldingen van de weegschaal

Retourmelding van de weegschaal na versturen van de instructie:

XX_ Instructie
XX_A CR LF Instructie is geaccepteerd en wordt uitgevoerd
XX_D CR LF Instructie afgerond (verschijnt enkel na instructie XX_A)
XX_I CR LF Instructie ontvangen maar kan niet worden uitgevoerd
XX^ CR LF Instructie ontvangen maar er is een fout *time overflow*
(tijdsoverschrijding)
XX_v CR LF Instructie ontvangen maar niet genoeg belast
XX_E CR LF Fout bij uitvoering, tijdsoverschrijding voor stabiele weegwaarde

Formaat van gegevensset:

Instructie	Spaties / instructie 3. tekens	Stabiliteitsaanduiding	Spaties	Waarde teken	Gewicht	Spaties	Eenheid	CR	LF
------------	--------------------------------	------------------------	---------	--------------	---------	---------	---------	----	----

Instructie: 1. tot 3 tekens

Ingeval van een 3-tekens-instructie wordt volgende spatie gebruikt. Daardoor blijft de lengte van gegevensset ongewijzigd.

Stabiliteitsaanduiding: 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

9.8.2 Handmatige uitgave

De gebruiker kan handmatige uitgave aanzetten door de toets **PRINT** te drukken. Instellingen in hoofdstuk 9.4.

Formaat van gegevensset:

1	2	3	4 -12	13	14	15	16	17	18
Stabiliteitsaanduiding	Spaties	Waardeteken	Gewicht	Spaties	Eenheid			CR	LF

Stabiliteitsaanduiding: 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

9.8.3 Ononderbroken uitgave

De weegschaal kan in modus ononderbroken uitgave van weegresultaten werken. Deze modus kan aan- en uitgezet worden door interface RS232 met een bevel.

Instellingen (**rEPL**, zie hoofdstuk 9.4) / Bevelen Start - Stop:

C1 CR LF	Ononderbroken gegevensuitgave in standaard weegeenheid aanzetten
C0 CR LF	Ononderbroken gegevensuitgave in standaard weegeenheid uitzetten
CU1 CR LF	Ononderbroken gegevensuitgave in actuele weegeenheid aanzetten
CO1 CR LF	Ononderbroken gegevensuitgave in actuele weegeenheid uitzetten

Formaat van gegevensset:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	Spaties	Stabiliteits aanduidin g	Spatie s	Waard eteke n	Gewi cht	Spati es	Eenheid			CR	LF

Stabiliteitsaanduiding: 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

10 Foutmeldingen

„Err2“:	Waarde buiten nulbereik
„Err3“:	Waarde buiten tarreerbereik
„Err4“:	Kalibratiegewicht buiten toegelaten bereik (+- 1% voor kalibratiegewicht)
„Err5“:	Elementgewicht kleiner dan afleesbaarheid
„Err7“:	Uitzettijd was te kort (dient langer zijn dan 3 seconden)
„Err8“:	Tarreren / op nul zetten kan niet worden uitgevoerd
„NULL“:	Niet voldoende belast
„FULL2“:	Weegbereik overschreden
„LH“:	Fout van startgewicht: Gewicht op weegplateau bevindt zich buiten toegelaten tolerantie van 10%
„Lo“:	De afleeseenheid wacht op het gewicht op de schaal maar geen enkele is toegankelijk
„5-Full“:	Tijdens optelfunctie niet voldoende afleesbereik voor aflezen van het totaal.

11 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijdering

11.1 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.

11.2 Onderhoud, behouden van werkprestatie

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

Vóór openen van de weegschaal dient deze van netwerk te worden gescheiden.

11.3 Verwijderen

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

12 Hulp bij kleine storingen

Ingeval van storingen in programmaloop dient men de afleeseenheid kort uit te zetten en opnieuw aanzetten. Vervolgens het weegproces opnieuw beginnen.

Hulp:

Storing

Mogelijke oorzaak

Gewichtsaflading brandt niet.

- *De afleeseenheid is niet aangezet*
- *Onderbroken verbinding met netwerk (voedingskabel niet aangesloten/defect)*
- *Geen netwerkspanning.*
- *Onjuiste plaatsing van batterijen of batterijen/accu's leeg.*
- *Geen batterij / accu's.*

Gewichtsaanduiding 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.

- *Weegschaalaanduiding is niet op nul gezet*
- *Onjuist justeren.*
- *Grote temperatuurschommelingen.*
- *Bepaalde opwarmingstijd is niet volhouden.*
- *Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt).*

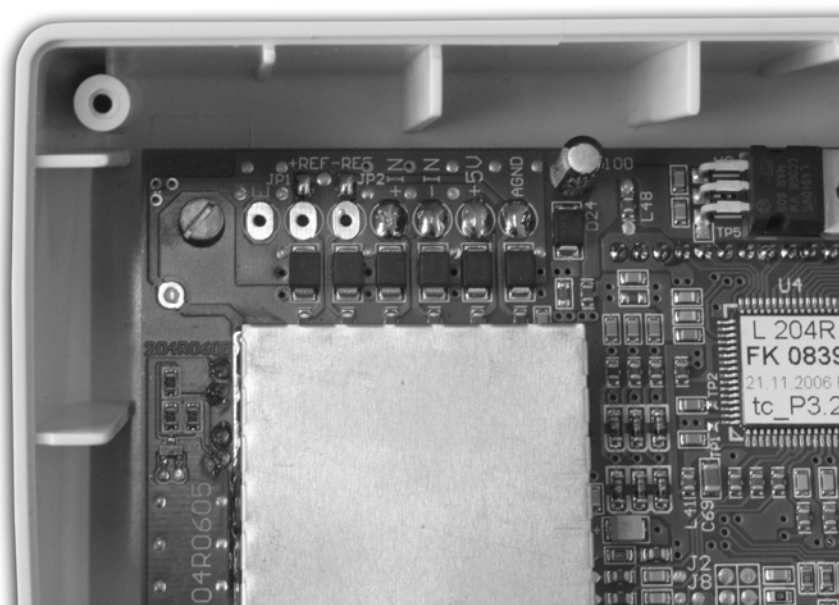
Ingeval andere foutmeldingen voorkomen, de afleeseenheid uit- en opnieuw aanzetten. Indien de foutmelding nog steeds voorkomt, bij de producent melden.

13 Aansluiting van de weegcel aan de afleeseenheid

13.1 Aansluitingsschema

Het is mogelijk om de weegcel aan de afleeseenheid aan te sluiten met een 4- of 6-leiding-aansluiting.

De accubak van de afleeseenheid openen en de accu's eruit halen. Achter het apparaat 4 schroeven losschroeven (2 daarvan in de accubak) en het apparaat uit elkaar zetten.



Links boven op de plaat bevinden zich soldeerpunten voor de weegcel.

Aansluiting:	Functie:
AGND	Gewicht voor de weegcel
+5 V	Voeding van de weegcel
- IN	- van de signaal van de weegcel
+ IN	+ van de signaal van de weegcel
- REF	Voor een 4-draad-cel, JP2 compact, anders – van het referentiesignaal
+ REF	Voor een 4-draad-cel, JP1 compact, anders + van het referentiesignaal
E	Aansluiting van kabelscherm van de weegcel, indien het scherm niet aan de weegcel is aangesloten. Indien het scherm aan de weegcel is aangesloten, blijft deze aansluiting vrij.

13.2 Beschrijving van configuratieparameters

Parameter	Hoofdinstelling	Bereik	Beschrijving
P 0.0 A/d	-	-	Waarde van de analoog-digitaalomzetter
P 0.1 Uni	g	kg - lb - g	Weegeenheid
P 0.2 div1	0.001	0.000 - 50	Punt met de laagste waarde en positie van nulpunt van het 1. bereik
P 0.3 div2	0.001	0.000 - 50	Punt met de laagste waarde en positie van nulpunt van het 2. bereik
P 0.4 FulS	006.009	-	Maximale last
P 0.5 rn 2	000.000	-	Omschakelingspunt tussen 1. en 2. bereik
P 0.6 Auto	0,25 d	0,10 d - 5,00 d	Functiebereik Auto Zero
P 0.7 wEi	000.500	0 - 1	Maximale kalibratie ten aanzien van maximale last
P 0.8 St_u	-	-	Begingewicht van justeren
P 0.9 CAL	-	-	Fabriekjusteren
P 0.A Gcor	1.00000	0.90000 – 1.10000	Factor van gravitatieconstante
P 0.b LFt	no	no - yes	Geijkte display
P 0.c rAn	yes	no - yes	Begingewicht van justeren yes - aan, no - uit
P 0.d Acu	no	no – SLA- NiMH	Voedingkeuze No – zonder niveuaanduiding Bat-Lo SLA – accuset 6 V met niveuaanduiding Bat-Lo NiMH- accu's 6x 1,2 V met niveuaanduiding Bat-Lo
P 0.E to SC	IndSt	IndSt- HunnA- Hunnb	Versie firmware: IndSt Industrieweegschaal HunnA Medische weegschaal (Hold + BMI) Hunnb Medische weegschaal (Hold)
P 0.F dFLt	-	-	Terug naar fabriekinstellingen
P 0.L Line	-	-	Liniarisatie (max. 6 punten)

13.3 Menu voor invoer van de configuratieparameters opvragen

De afleeseenheid met de toets **ON/OFF** aanzetten en tegelijk de microschakelaar **S1** drukken (circa 5 seconden) (zie volgende tekening).

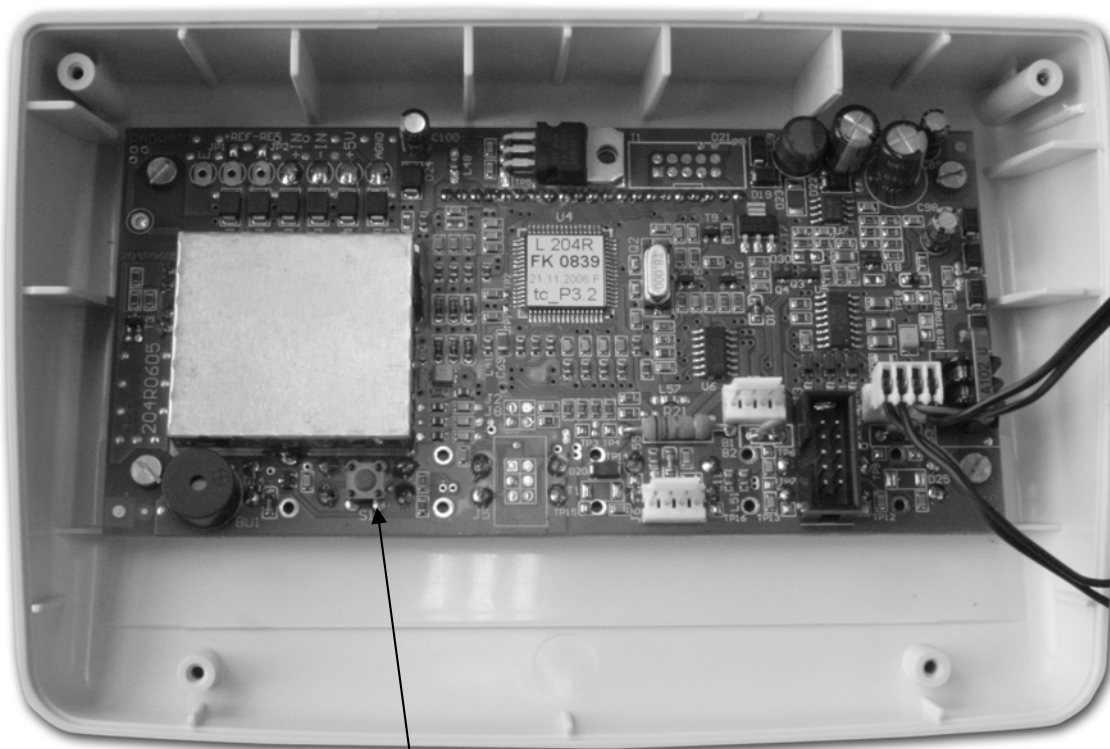
Na zelfdiagnose van de weegschaal de toetsen **F** en **PRINT** tegelijk drukken.
Na opvragen van menu met de toets **a** de optie **P.0 Fact** kiezen.

De menunavigatie wordt beschreven in hoofdstuk 8.2.

Om specifieke parameters op te vragen, de toets **TARE** drukken. M de parameters te wijzigen, de toets **a** drukken.

Om op te slaan de toets **PRINT** drukken, om menu te verlaten zonder op te slaan, de toets **F** drukken.

Let op: Na doorgevoerde wijzigingen en opslag dient de afleeseenheid te worden uitgeschakeld en opnieuw aangezet.



Microschakelaar S1

Na configuratie dient de behuizing opnieuw te worden gesloten en de schroeven vastgeschroefd.

13.4 Fabriekjusteren van parameters P 0.9 CAL

Parameters van **P0.0** tot **P0.7** worden gegeven door aangesloten weegcel en moeten correct worden ingevoerd.

Justeren wordt doorgevoerd met gewichtswaarde ingesteld in parameter **P0.7 wEi**. Men dient daarbij op te letten dat bij justeren deze waarde vlakbij de maximale last van de weegcel ligt, d.w.z. tussen 80 en 100% van de maximale last. De precisie van het kalibratiegewicht moet overeenkomen met de afleesbaarheid d van de weegschaal (de afleeseenheid in verbinding met de weegcel) of enigszins beter zijn. Justeren kan ook met gewichten worden uitgevoerd met andere nominale waarden, maar het is niet optimaal overeenkomstig de meettechniek.

Handelingen tijdens justeren:

Het weegschaalplateau ontlasten en parameter **0.9 CAL** kiezen.

Na drukken van de toets **TARE** wordt justeren geactiveerd en het symbool **noCal** verschijnt op display. Justeren van nulpunt wordt uitgevoerd door de afleeseenheid met aangesloten weegcel.

Na afsluiten verschijnt op display het symbool **LoAD** en vervolgens de waarde van het kalibratiegewicht (waarde van parameter **P 07 wEi**).

Kalibratiegewicht op het weegschaalplateau zetten en de toets **PRINT** drukken.

Tijdens justeren verschijnt op display het symbool **CAL**, en vervolgens **unLoAd**.

Vervolgens het kalibratiegewicht afnemen, op display verschijnt het symbool **donE**.

Vervolgens verschijnt het symbool **0.9 CAL** en volgende parameter kunnen worden bewerkt.

Parameter **0.8 St_u** geeft de mogelijkheid om begingewicht in te stellen.




13.4.1 Liniarisatie van parameter P 0.L LinE

Door deze parameter kan de voorkomende onliniariteit worden gecorrigeerd. Daarvoor kan men 6 liniarisatiepunten vaststellen. Na fabriekjusteren (hoofdstuk 13.4) dient men de parameter **0.L LinE** te kiezen en het weegschaalplateau te ontlasten.

Nadat de toets **TARE** wordt gedrukt, wordt de functie geactiveerd en op display verschijnt het symbool "**Pnt1**" (eerste liniarisatiepunt).

Nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt, verschijnt op display de waarde "**0**"**00.000 kg**. Het eerste cijfer blinkt, met de toetsen **TARE** en **a** kan men de juiste positie en waarde kiezen en met de toets **PRINT** wordt de eerste liniarisatiepunt overgenomen.

Na ca. 2 seconden verschijnt op display het symbool "**LOAD**" en vervolgens de gedefinieerde waarde van correctiepunt. Bij onbelast weegschaalplateau verschijnt op display de waarde "**0.000**" kg.

Eerst dient men te controleren of zich op het weegplateau geen last bevindt en of volgende symbolen ($\rightarrow 0 \leftarrow$, ) zichtbaar zijn, anders de toets $\rightarrow 0 \leftarrow$  25 .

Nu op het weegschaalplateau het gedefinieerde gewicht stellen.
Na stabilisatie van de gewichtsaanduiding de toets **PRINT** drukken om naar volgende stap over te gaan.

In sommige modellen wordt de volgende stap ook automatisch opgevraagd na stabilisatie van de gewichtsaanduiding.
Op display verschijnt de melding "nEHt ?". Men dient nu te beslissen of verdere liniarisatiepunten nodig zijn.

Indien een volgende liniarisatiepunt nodig is, het weegschaalplateau ontlasten en vervolgens de toets **PRINT** drukken, op display verschijnt het symbool "Pnt2" (tweede liniarisatiepunt).

Nu dient men te handelen zoals beschreven voor "Pnt1".
Dankzij het programma is het mogelijk om 6 liniarisatiepunten vast te stellen. Na instelling van de laatste punt (6) verschijnt op display het symbool "DonE" en vervolgens wordt er terug naar menu gezet waar op display het symbool **0.L LinE** verschijnt.

Indien er minder dan 6 liniarisatiepunten nodig zijn, bij de melding "nEHt ?" de toets **F** drukken om de functie af te sluiten en terug naar keuzemenu te keren.
Op display verschijnt het symbool "donE" en vervolgens **0.L LinE**.
Bij terugzetten naar weegmodus worden de ingevoerde instellingen gememoriseerd.

Let op:

Indien na drukken van de toets **PRINT** voor ca. 2 seconden de aanduiding "-LO-", vervolgens "doneE", en vervolgens **0.L LinE** verschijnt, is de functie van liniarisatiecorrectie geblokkeerd.

13.5 Factor van gravitatieconstante P 0.A Gcor

De correctiefactor dient ter aanpassing van de gravitatieconstante aan lokalisatie in verschillende breedteniveaus.

Daardoor is het mogelijk om justeren op een andere plaats door te voeren dan de bedrijfsplaats van de afleeseenheid met aangesloten weegcel.

Deze factor wordt berekend met volgende formule:

$$g \text{ (van de bedrijfsplaats)} / g \text{ (van de justeerplaats)} = g_cor$$

Toegelaten zijn waarden tussen 0,90000 en 1,10000.

Let op: Indien de afleeseenheid met aangesloten weegcel niet op justeerplaats gaat werken, dient deze factor op 1,00000 worden ingesteld.

13.6 Geijkte afleeseenheid P 0.b LFt

Deze parameter wordt ingevoerd voor geijkte afleeseenheden omdat ze van enkele begrenzingsen zijn voorzien. Daardoor wordt de toegang tot ongeoorloofde functies verboden. Als gevolg is uitgave van onstabiele weegwaarde en justeren door gebruiker onmogelijk.

Instellingen **0.b LFt** : YES: geschikt voor ijking
 No: niet geschikt voor ijking

Markering van voor ijking geschikte en ongeschikte afleeseenheden is zichtbaar al tijdens aanzetten in versienummer.

De programmaversie voor de niet voor ijking geschikte afleeseenheden: **tcnP x.x**
De programmaversie voor de voor ijking geschikte afleeseenheden: **tcLP**
x.x

13.7 Voedingkeuze P 0.d Acu

Door deze parameter is het mogelijk om toegankelijke voedingsbron in te stellen.

No: geen aanduiding Bat-Lo;
SLA: aAccublok 6 V, aanduiding Bat-Lo verschijnt bij spanning onder 5,7 V;
nimh: 6 accu's 1,2 V (type AA), aanduiding Bat-Lo verschijnt bij spanning onder 7,2 V;

Let op: Bij gebruik van 6 batterijen 1,5 V is instelling van parameter 5.5 CHr6 op "NO" noodzakelijk. Daardoor wordt het opladen uitgeschakeld, anders worden batterijen en event. de afleeseenheid beschadigd.

Let op: Bij configuratie is het belangrijk om de paramaters conform bovenstaande keuze in te stellen. Spanningdaling wordt gesignaleerd door het systeem van spanningcontrole met batterijsymbool en vervolgens door uitzetten van de weegschaal, afhankelijk van gebruikte accutype. Alle spanninggrenswaarde van verschillende accutypes worden door instelling van deze parameter bepaald.

Indien de afleeseenheid door netadapter wordt gevoed, is deze parameter niet actief.