



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

Gebbruiksaanwijzing Industrieweegschaal

KERN FES/FEJ

Versie 3.2
03/2011
NL



FES/FEJ-BA-nl-1132



KERN FES/FEJ

Versie 3.2 03/2011

Gebruiksaanwijzing Industrieweegschaal

Inhoudsopgave

1	Technische gegevens	5
2	Verklaring van overeenstemming	7
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
6.3	Leveringsbereik	11
6.4	Plaatsing.....	13
6.4.1	Montageopmerking betreffende statiefgebruik (optie)	15
6.5	Contactdoos	16
6.6	Bedrijf met accuvoeding	17
6.7	Uitgang van randapparatuur.....	17
6.8	Eerste ingebruikname.....	18
6.8.1	Aanduiding van de voeding	18
6.8.2	Grafische balkaanduiding.....	19
6.8.3	Stabilisatieaanduiding	20
6.8.4	Aanduiding van weegschaalnul.....	21
6.9	Justeren.....	21
6.9.1	Justeren met intern gewicht	21
6.9.2	Justeertest met intern gewicht.....	23
6.10	GLP-Verslag	25
6.11	IJking	26
6.12	IJkingschakelaar en zegel	26
7	Gebruiksmenu en configuratiemenu 1	28
7.1	Regels voor menubediening.....	28
7.2	Menuoverzicht	30
7.2.1	Parameters van serieel interface	32

8	Configuratiemenu 2	34
8.1	Regels voor menubediening	34
8.2	Menuoverzicht	35
9	Bedrijf	36
9.1	Toetsenbordoverzicht	36
9.2	Displayaanzicht	37
10	Weegmodus	38
10.1	Weging	38
10.1.1	Tarreren	39
10.1.2	Netto/bruto	41
10.2	Weging/optellen	42
10.3	Weging/percentagebepaling	45
10.3.1	Referentiegewicht door weging invoeren	45
10.3.2	Numerieke invoer van het referentiegewicht	47
11	Afgelezen waarden optellen	50
12	Weging met tolerantiebereik	52
12.1	Algemene informatie	52
12.2	Presentatie van resultaten	53
12.2.1	Bij 2 grenspunten	53
12.2.2	Bij 3 of 4 grenspunten	54
12.3	Basisinstellingen bij wegingen met tolerantiebereik	54
12.4	Beoordeling in absolute waarden	56
12.4.1	2 grenswaarden door weging invoeren	56
12.4.2	3 of 4 grenswaarden door weging invoeren	59
12.4.3	Numerieke invoer van 2 grenswaarden	62
12.5	Beoordeling met differentiewaarden	65
12.5.1	2 grenswaarden door weging invoeren	65
12.5.2	3 of 4 grenswaarden door weging invoeren	68
12.5.3	Numerieke invoer van 2 grenswaarden	68
13	Datum en tijd instellen	71
13.1	Tijd	71
13.2	Datum	73
14	Beschrijving van afzonderlijke functies	75
14.1	Functie Auto Sleep	75
14.2	Functie Auto OFF	75
14.3	Instelling van functie-eenheden	75
14.4	Meerbereikaanduiding	75
14.5	Functie interval van gegevensuitgave	76
14.5.1	Intervalinstellingen	76
14.5.2	Start/Stop van intervaluitgave	77
14.6	Invoer van ID nummer van de weegschaal	78

15	Gegevensuitgave	80
15.1	Interface RS 232C	80
15.2	Printeraansluiting (gegevenstransmissie in één richting)	81
15.3	Interfacebeschrijving	81
15.4	Gegevensuitgave	82
15.4.1	Formaat van gegevenstransmissie	82
15.4.2	Waardeteken	83
15.4.3	Gegevens	83
15.4.4	Eenheden	83
15.4.5	Resultatenbeoordeling bij wegingen met tolerantiebereik	84
15.4.6	Gegevensstatus	84
15.4.7	Interval van gegevensuitgave	84
15.4.8	Uitgave van tijd	85
15.5	Bevel van afstandbediening	85
16	Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijdering	86
16.1	Reinigen	86
16.2	Onderhoud, behouden van werkprestatie	86
16.3	Verwijderen	86
17	Hulp bij kleine storingen	87

1 Technische gegevens

KERN	FEJ 17K0.1 IPM	FEJ 33K0.1 IPM	FEJ 62K0.1 DIPM
Afreesbaarheid (d)	0,1 g	0,1 g	0,1 g // 1 g
IJKwaarde (e)	1 g	1 g	-
Weegbereik (max.)	17 kg	33 kg	6,2 kg // 62 kg
Precisieklasse	II	II	II
Tarrabereik (subtractief)	17 kg	33 kg	62 g
Minimale last (min.)	5 g	5 g	-
Minimaal elementengewicht	0,1 g	0,1 g	0,1 g
Aantal referentiestuks	5,10, 30, 100	5,10, 30, 100	5, 10, 30, 100
Reproduceerbaarheid	0,1	0,1	0,1 g / 1 g
Liniariteit	± 0,3 g	± 0,3 g	± 0,3 g / 1 g
Kalibratiegewicht	intern	intern	intern
Duur van signaaltoename	3 s	3 s	3 s
Weegschaalplateau, van edelstaal	350 x 400 x 170 mm	350 x 400 x 170 mm	350 x 400 x 170 mm
Netto gewicht (kg)	17 kg	17 kg	17 kg
Eenheden	g, kg, cit.		
Luchtvochtigheid	max. 80%, relatief (geen condensatie)		
Toelaatbare omgevingscondities	van 5°C tot 30°C		
Beschermingsgraad	IP65 bij bedrijf met accuvoeding		
Weegschaalafmetingen (breedte x dikte x hoogte)	350 x 520 x 170 mm		
Vibratiefilter	4		
Contactdoos	Netadapter 230 V, 50/60 Hz, weegschaal 12 VDC, 600 mA		
Accu (optioneel)	Bedrijfstijd ca. 6 uur / oplaadtijd ca. 12 uur		

KERN	FES 17K0.1 IPM	FES 33K0.1 IPM	FES 62K0.1 DIPM
Afreesbaarheid (d)	0,1 g	0,1 g	0,1 g // 1 g
IJKwaarde (e)	1 g	1 g	-
Weegbereik (max.)	17 kg	33 kg	6,2 kg // 62 kg
Precisieklasse	II	II	II
Tarrabereik (subtractief)	17 kg	33 kg	62 g
Minimale last (min.)	5 g	5 g	-
Minimaal elementengewicht	0,1 g	0,1 g	0,1 g
Aantal referentiestuks	5,10, 30, 100	5,10, 30, 100	5, 10, 30, 100
Reproduceerbaarheid	0,1	0,1	0,1 g / 1 g
Liniariteit	± 0,3 g	± 0,3 g	± 0,3 g / 1 g
Aanbevolen kalibratiegewicht, niet toegevoegd (klasse)	10 kg (F1); 5 kg (F1)	20 kg (E2); 10 kg (E2)	50 kg (F1);
Duur van signaaltoename	3 s	3 s	3 s
Weegschaalplateau, van edelstaal	350 x 400 x 170 mm	350 x 400 x 170 mm	350 x 400 x 170 mm
Netto gewicht (kg)	17 kg	17 kg	17 kg
Eenheden	g, kg, ct		
Luchtvochtigheid	max. 80%, relatief (geen condensatie)		
Toelaatbare omgevingscondities	van 5°C tot 30°C		
Beschermingsgraad	IP65 bij bedrijf met accuvoeding		
Weegschaalafmetingen (breedte x dikte x hoogte)	350 x 520 x 170 mm		
Vibratiefilter	4		
Contactdoos	Netadapter 230 V, 50/60 Hz, weegschaal 12 VDC, 600 mA		
Accu (optioneel)	Bedrijfstijd ca. 6 uur / oplaadtijd ca. 12 uur		

2 Verklaring van overeenstemming



KERN & Sohn GmbH

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

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

Verklaring van overeenstemming

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

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

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 PES, PEJ, FES, FEJ

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	2004/108/EC	EN 55022 (2006)
	2006/95/EC	EN 60950 (2001)

Date: 07.10.2008

Signature: _____

KERN & Sohn GmbH
Management

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

e 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 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 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 tarravaortrek, absoluut mijden. Het kan beschadiging van de weegschaal veroorzaken.

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

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

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

Het apparaat mag conform richtlijnen van de firma KERN enkel door geschoolde servicetechnici worden geopend.



Voordat men het apparaat opent dient het van het netwerk te worden gescheiden!

De garantie vervalt ingeval van openen van het apparaat.



Het weegsysteem **FEJS** dient niet te worden gebruikt in omgevingen met explosiegevaar of in de nabijheid van explosieven.

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 weegschaal en eventueel beschikbare controlegewichten te worden gecontroleerd. Daarvoor dient de bevoegde gebruiker een juist tijdsinterval als ook aard en omvang van dergelijke controle te bepalen. Informatie betreffende toezicht over controlemiddelen zoals weegschalen als ook over noodzakelijke controlegewichten zijn toegankelijk op de website van de firma KERN (www.kern-sohn.com). De controlegewichten en weegschalen 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. glazen windscherm, weegschaalplateau, 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:

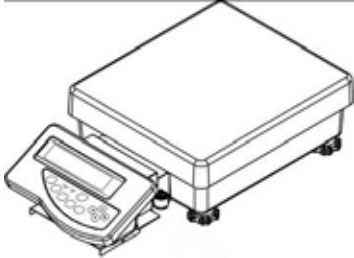
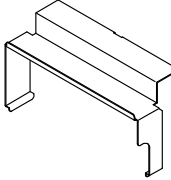
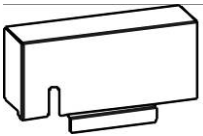
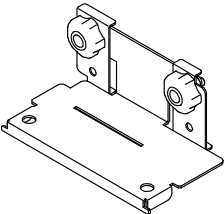
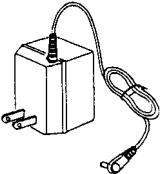
- de weegschaal op stabiele, even oppervlakte plaatsen;
- extreme temperaturen als ook temperatuurschommelingen bij bv. plaatsing bij verwarming of in plaatsen met directe werking van zonnestrallen mijden;
- tegen directe werking van tocht beveiligen die door open ramen en deuren wordt veroorzaakt;
- bij wegingen 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 te ondergaan;
- atische ladingen mijden die van gewogen materiaal en weegschaalcontainer komen.

Ingeval van elektromagnetische velden, statische ladingen als ook instabiele elektrische voeding zijn grote afwijkingen in weergave mogelijk (foutief weegresultaat). Men dient de weegschaal dan te verplaatsen.

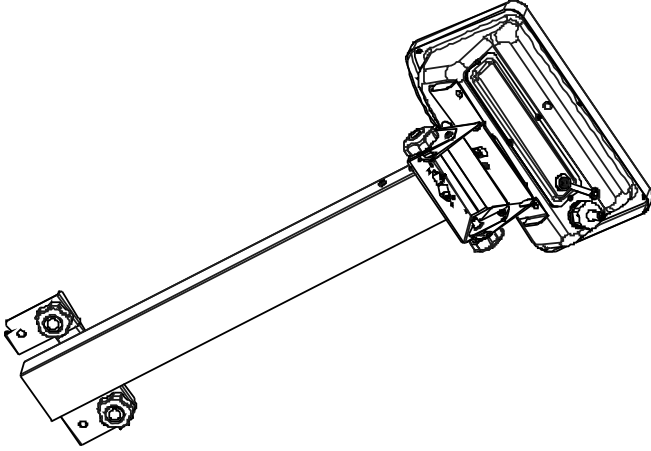
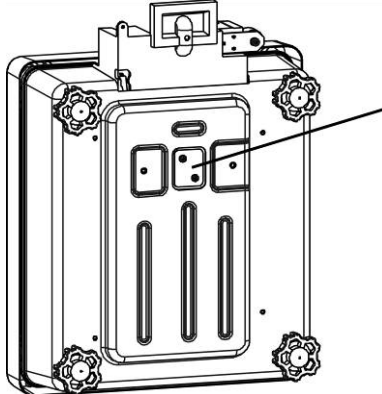
6.2 Uitpakken

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

6.3 Leveringsbereik
Serietoebehoren:

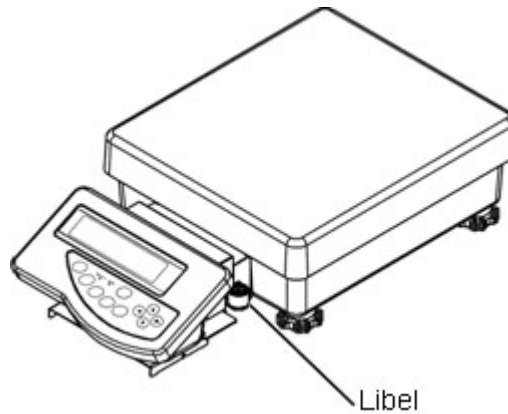
1. Weegschaal	
2. Bescherming van kabelcontainer	
3. Bescherming van displaygreep	
4. Displaygreep	
5. Netadapter	
6. Gebruiksaanwijzing	

Optioneel toebehoren:

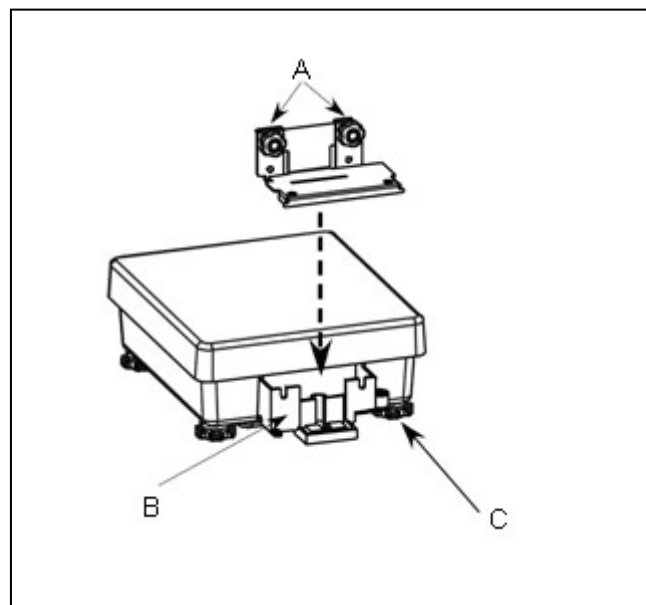
<p>1. Statief (FEJ-A05)</p>	
<p>2. Haak voor wegen onder de vloer (FEJ-A06)</p>	 <p>Om de haak in te draaien het deksel afnemen. Na weging onder de vloer opnieuw aanzetten voor bescherming tegen stof en</p>
<p>3. Relaisuitgang (FEJ-A07)</p>	

6.4 Plaatsing

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



2. Weegschaalplateau afnemen.

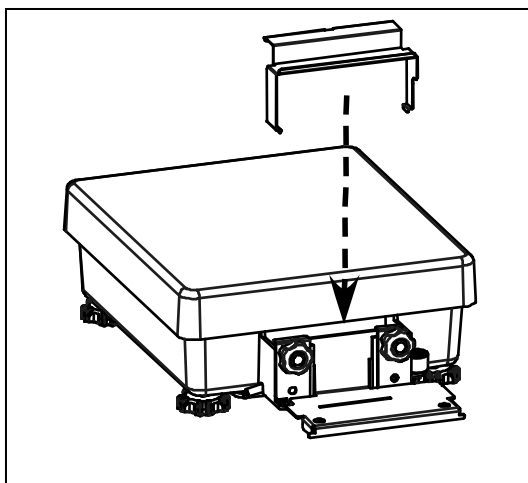


A Kabelcontainer

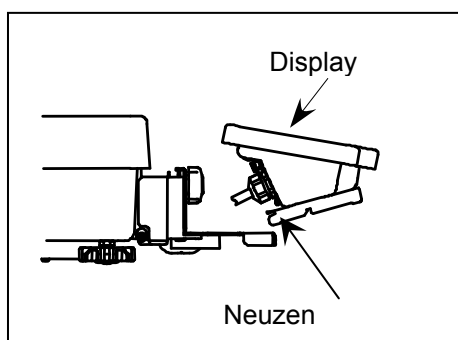
B Knoppen

C Schroefvoeten

3. De knoppen van displaygreep bijna volledig losdraaien.
4. Displaygreep van boven in de kabelcontainer schuiven.
5. De knoppen voor bevestiging volledig vastdraaien.
6. Overgebleven kabeldeel met de lengte van ca. 15 cm in de kabelcontainer schuiven en na vouwen bevestigen.

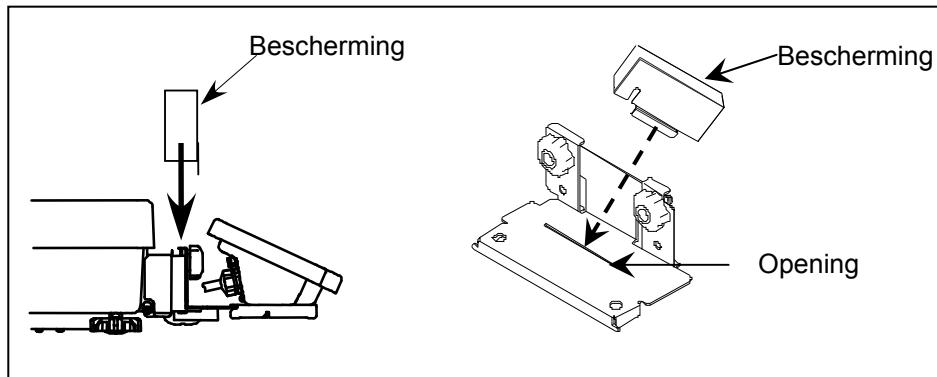


7. Van boven de bescherming van kabelcontainer opleggen, tegelijk de zijden licht naar buiten afbuigen.
8. Display licht naar boven gebogen houden en voerende zijneuzen onder zijopeningen in displaygreep schuiven.

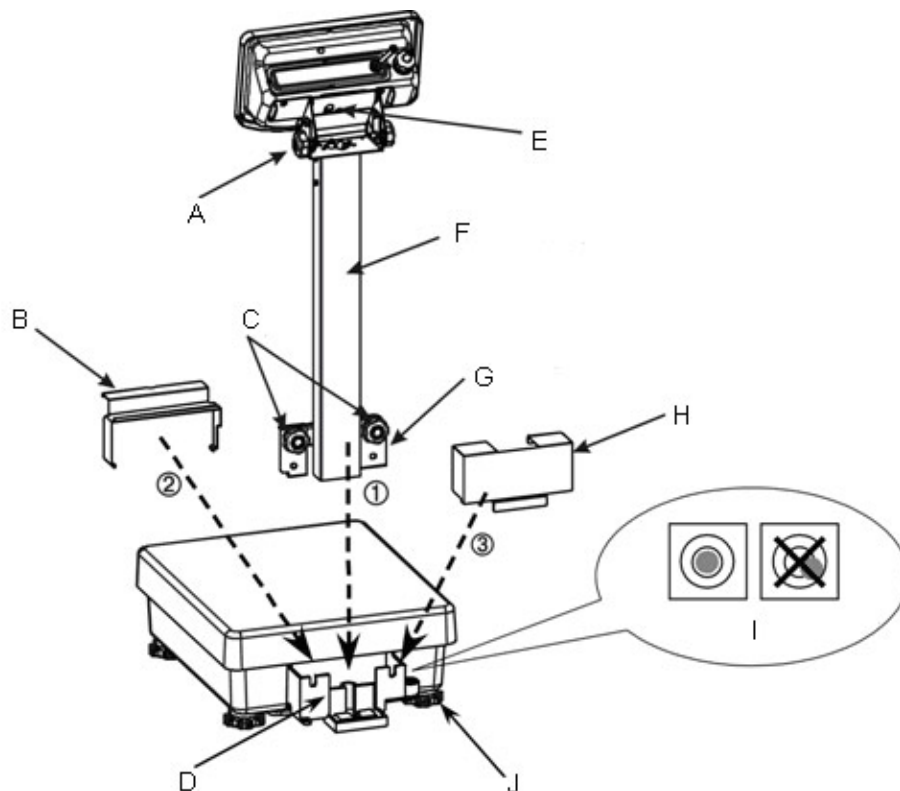


9. Het weegschaalplateau opnieuw opleggen.

10. Bescherming van displayscherm met beide greepknoppen bevestigen. De opening in displaygreep verzekert blokkering.



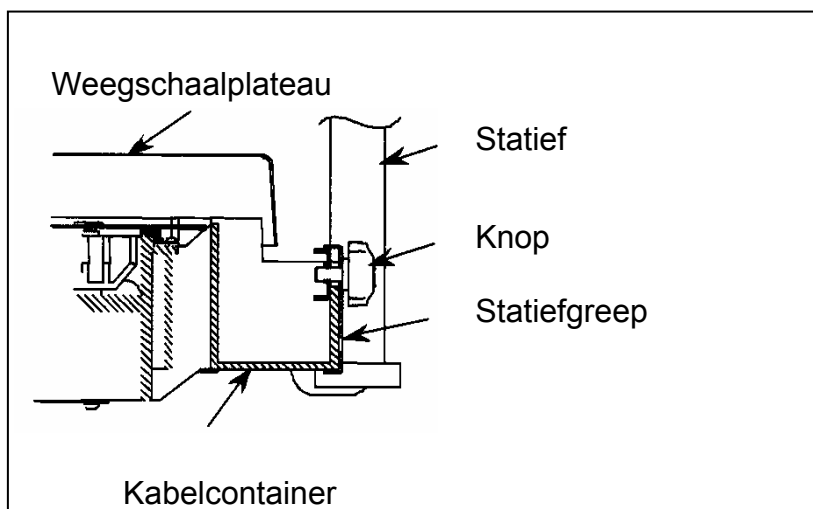
6.4.1 Montageopmerking betreffende statiefgebruik (optie)



- A Knop voor displaypositionering
- B Bescherming van kabelcontainer
- C Knoppen
- D Kabelcontainer

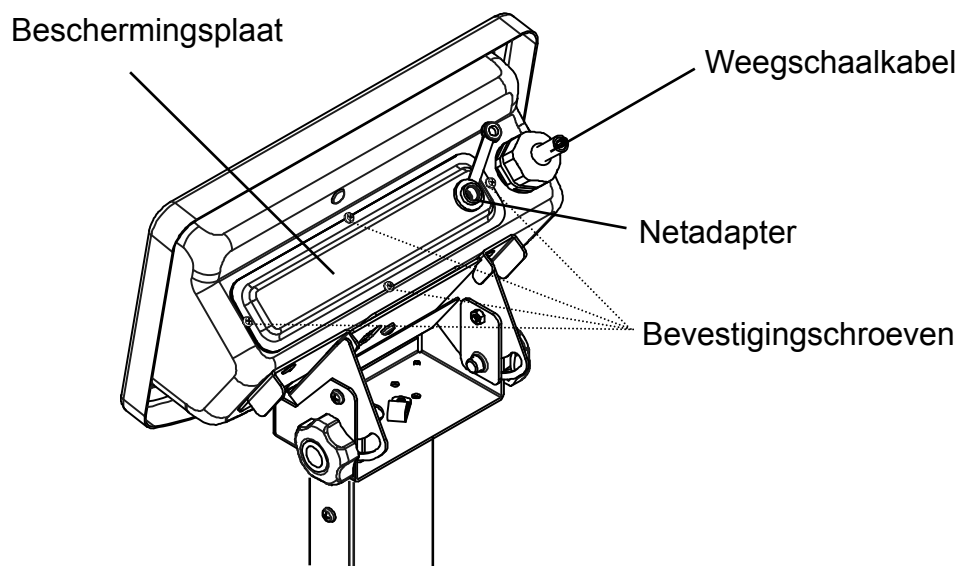
- E Veiligheidsschroeven voor displaybevestiging absoluut aanzetten!
- F Kabelkanaal, om kabel te leggen 6 zijschroeven losdraaien.
- G Statiefgreep
- H Bescherming van statiefgreep
- I Ventilatorplaatsing
- J Schroefvoeten

Zijaanzicht:



6.5 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.



6.6 Bedrijf met accuvoeding




Optionele accu wordt met geleverde netadapter opgeladen.

Vóór eerste ingebruikname dient de accu met netadapter minstens 12 uur lang te worden opgeladen. De bedrijfstijd van de accu bedraagt ca. 6 uur. Opladtid tot volgend vol opladen bedraagt ca. 12 uur.

De functie AUTO-OFF kan in menu [9. R.P. 1] worden geactiveerd. Na 3 minuten zonder lastwijziging wordt de weegschaal automatisch in de modus accubesparing omgezet.

Bij bedrijf met accuvoeding is de weegschaal beschermingsgraad gelijk aan graad IP 65.

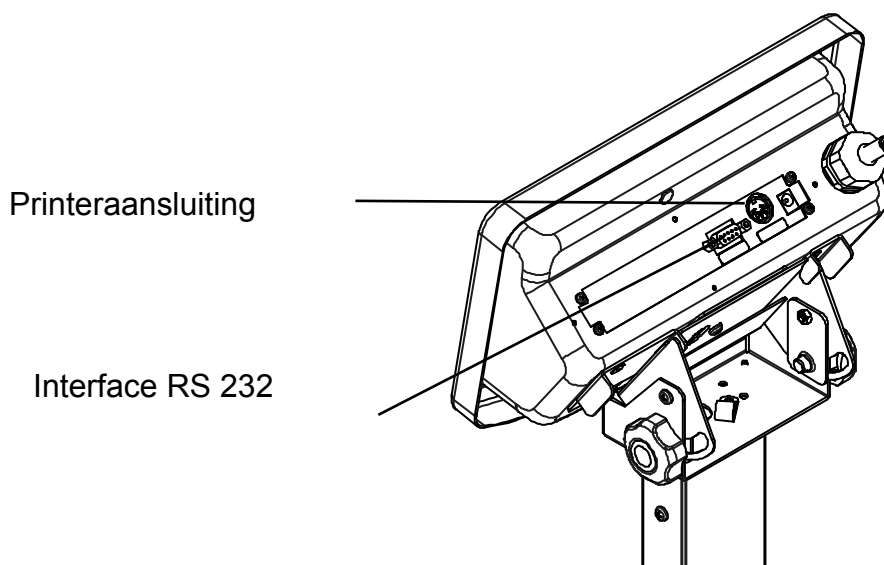
Bij bedrijf van de weegschaal met accuvoeding verschijnen volgende symbolen op display:

	Accu is voldoende opgeladen.
	De accucapaciteit wordt binnenkort verbruikt. Om de accu op te laten dient men zo snel mogelijk de netadapter aansluiten (justeren niet mogelijk).
 LED blinkt	De spanning is beneden bepaald minimum (7 V) gevallen. Netadapter dient te worden aangesloten, de weegschaal van netwerk voeden, accu wordt geladen (12 h)

6.7 Uitgang van randapparatuur

De uitgang voor randapparatuur bevindt zich onder de schermplaat achter display. Om de plaat af te nemen de bevestigingschroeven losdraaien (zie afbeelding, hoofdstuk 6.5).

Let op: De beschermingsgraad IP 65 bij bedrijf met accuvoeding vervalt.







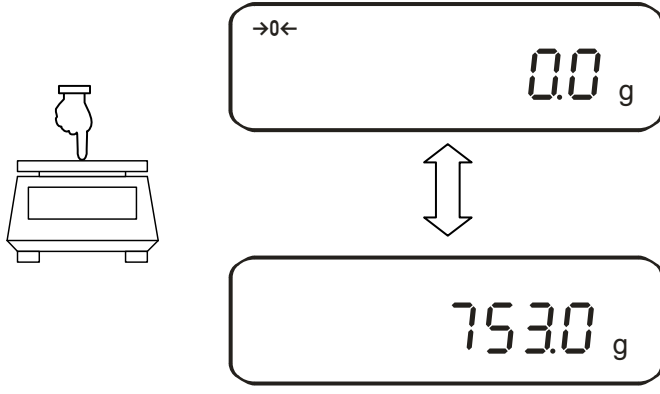

6.8 Eerste ingebruikname

Door opwarmingstijd van 10 minuten na inschakelen is stabilisatie van meetwaarden mogelijk.

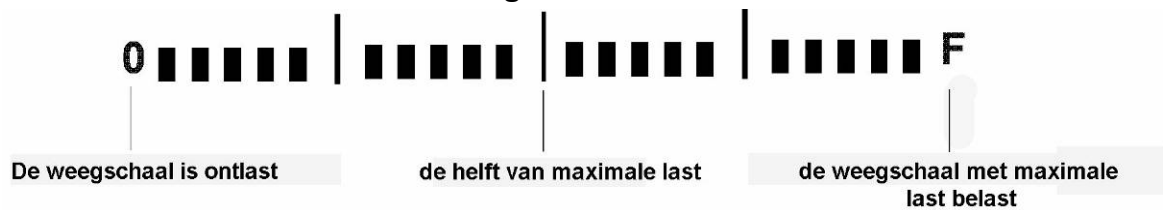
De weegschaalprecisie is afhankelijk van de valversnelling.

Men dient absoluut de richtlijnen van het **hoofdstuk 6.9** “Justeren” op te volgen.

6.8.1 Aanduiding van de voeding

  <p>De weegschaal wordt zelfgediagnosticeerd.</p>	<p>De weegschaal door netadapter voeden.</p> <p>De weegschaal bevindt zich in standby modus (groene LED brandt).</p> <p>Met de toets  de weegschaal inschakelen.</p>
	<p>Indien bij inschakelen de weegschaal zich op het weegplateau een voorwerp bevindt, verschijnt een blinkend symbool "on 0". In een dergelijk geval dient dat voorwerp van de weegschaal te worden verwijderd.</p>
	<p>Om te controleren of de weegschaalaanduiding verandert kan men licht met een vinger drukken.</p>
<p>Stand by ■</p>	<p>Met de toets  de weegschaal inschakelen. De weegschaal bevindt zich weer in standby modus (groene LED brandt).</p>

6.8.2 Grafische balkaanduiding



Weegbereik van de weegschaal wordt in 40 grafische balken verdeeld. Indien de weegschaal niet belast is, wordt nul (0) op de grafische aanduiding afgelezen. Indien de weegschaal tot de helft van haar bereik wordt belast, worden 20 grafische balken afgelezen.

In configuratiemenu (hoofdstuk 7) kan de bulkaanduiding worden geactiveerd/gedeactiveerd.

Keuze van parameters:

8 b.G.	<input type="checkbox"/>	Balkaanduiding verborgen
	<input checked="" type="checkbox"/>	Balkaanduiding verschijnt

Aflesen van balkaanduiding in een bepaalde bedrijfsmodus:

Grafische balkaanduiding	Bedrijfsmodus
	Weegmodus Wegen met tolerantie met 1 of 2 grenspunten
	Wegen met tolerantie met 3 of 4 grenspunten

Opmerking:

Indien weging met tarreren wordt uitgevoerd, op grafische gewichtsaanduiding verschijnt ook de juiste hoeveelheid balken gelijk aan tarragewicht.

6.8.3 Stabilisatieaanduiding

Stabiel



Onstabiel




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

6.8.4 Aanduiding van weegschaalnul

Door omgevingsinvloed kan op display een precieze waarde "000.0" worden afgelezen ondanks ontlasting van het weegschaalplateau. Op elk moment is het echter mogelijk om de weegschaalaanduiding op nul te zetten en daarmee om de weging werkelijk vanaf nul te beginnen. Bij belasting van de weegschaal is het afstellen van nulpunt enkel in een bepaald en specifiek bereik mogelijk. Geen mogelijkheid om nulpunt van de weegschaal af te stellen betekent dat dit bereik is overschreden.

Op display verschijnt het symbool [o - Err].

Bediening	Aanduiding
Indien ondanks een onbelaste schaal op de weegschaalaanduiding geen nul waarde verschijnt, dient men de toets  te drukken en de weegschaal wordt op nul gezet.	
Na kort afwachten wordt de weegschaal op nul gezet. Aanvullen verschijnt een teken van weegschaalnul [→0←].	

6.9 Justeren

Omdat de waarde van de valversnelling niet op elke plaats 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 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 weegschaal te justeren ook in de weegmodus.

6.9.1 Justeren met intern gewicht

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

Handelingen tijdens justeren:

Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Voor stabilisatie is een opwarmingstijd nodig van ca. 10 minuut. Men dient daarbij op te letten dat zich op het weegschaalplateau geen voorwerpen bevinden.

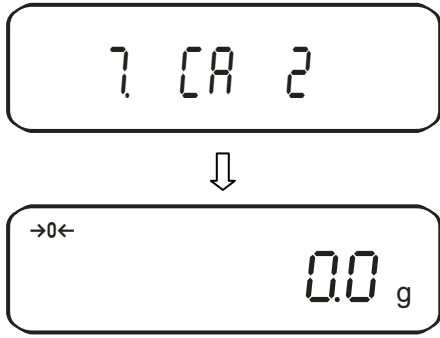

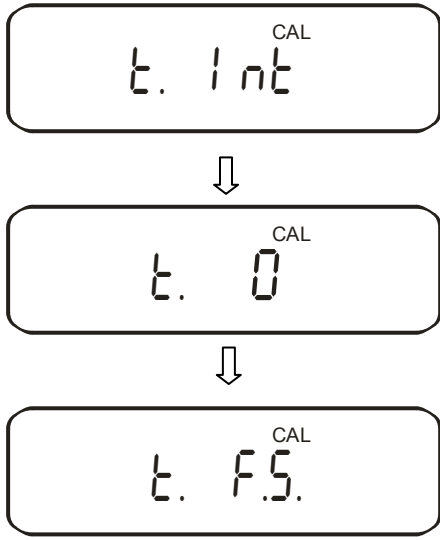
Plaatsing van ijkingschakelaar rechts (ijkingspositie).

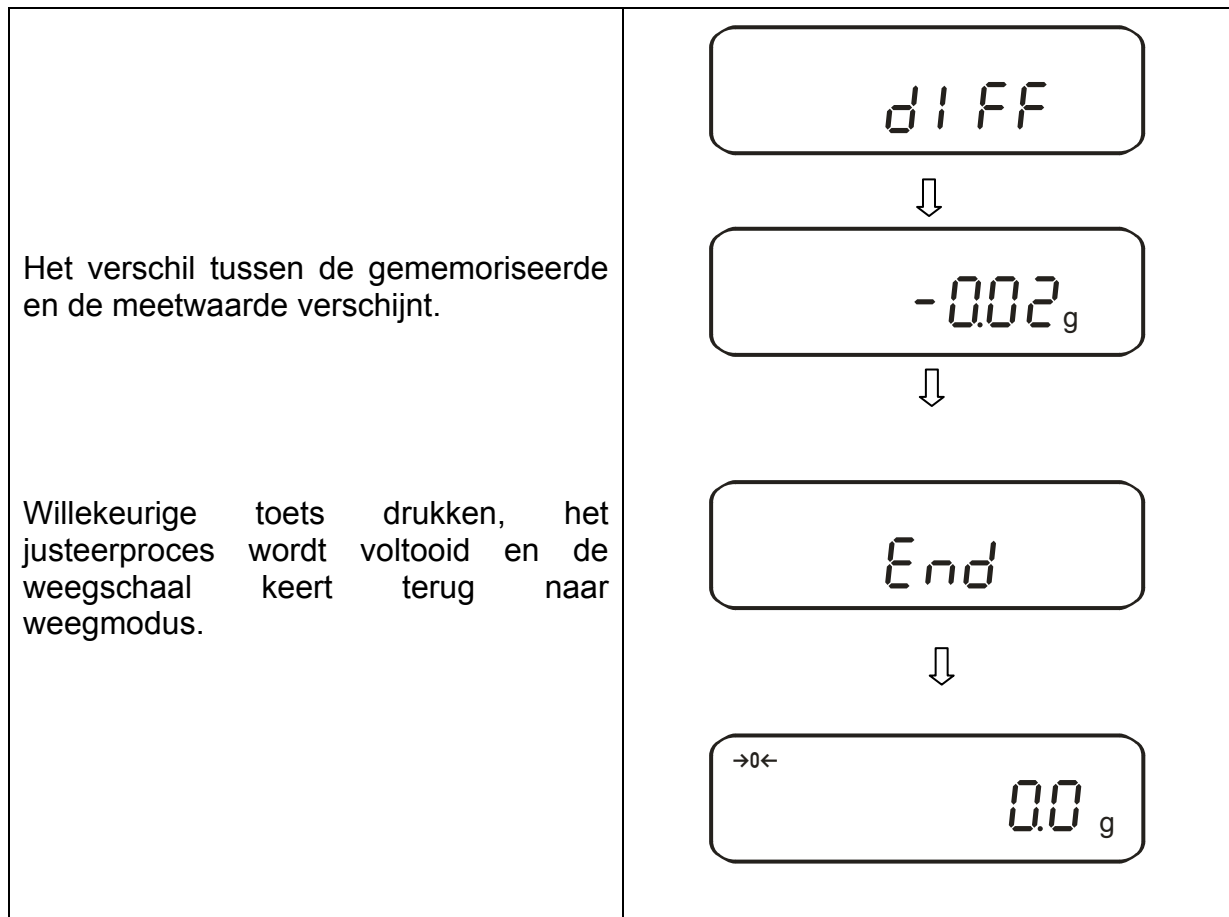
6.9.2 Justeertest met intern gewicht

Tijdens justeertest wordt de gememoriseerde waarde van het kalibratiegewicht vergeleken met de feitelijke waarde. Het gebeurt enkel als een toetsing, d.w.z. dat geen waarden gewijzigd worden.

Handelingen:

Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Voor stabilisatie is een opwarmingstijd nodig van ca. 10 minuut. Men dient daarbij op te letten dat zich op het weegschaalplateau geen voorwerpen bevinden.

Bediening	Aanduiding
Activering van de functie [w CA. 2 (zie hoofdstuk 7).	
Justeertest gestart:  Automatische test duurt.	



Foutmeldingen tijdens justeerfunctie:

1. **3-Err:** Weegschaalplateau is niet leeg -> het gewogen materiaal van het weegschaalplateau verwijderen,
2. **7-Err:** Te kleine accucapaciteit -> netadapter aan de weegschaal aansluiten (accu opladen).

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

6.10 GLP-Verslag

In kwaliteitsborgende systemen worden er afdrucken van weegresultaten, wordt ook een correcte justering van de weegschaal met vermelding van datum en tijdstip en wordt er ook een identificatie van de weegschaal verlangd. Het gemakkelijkst is dit via een aangesloten printer mogelijk.

Functie (**E.GLP – 1**) activeren, zie hoofdstuk 7

Afdrukvoorbeeld:

DATE	04.11.2008	Datum
TIME:	08:42	Tijdstip
GOTTL.KERN&SOHN		Firma
TYPE	FEJ33K01IPM	Model
S/N	Dxxxxxxxx	Serienummer
ID	1234	Identificatienummer van de weegschaal
CAL.INTERVAL		
REF:		
	033000.0 g	Justeergewicht
COMPLETE		
DATE:	04.11.2008	
TIME:	08:42	
SIGNATURE		Verantwoordelijke

6.11 IJking

Algemene informatie:

Conform de Richtlijn EG 90/384/EEG moeten weegschalen 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 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.

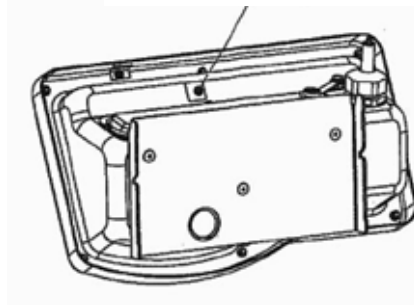
Men dient voorschriften van de wetgeving te volgen die in het land van gebruik geldig zijn!

6.12 Ijkingschakelaar en zegel

De ijkingschakelaar bevindt zich achteraan het display. Toegang tot de ijkingschakelaar na verwijderen van eventuele zegel en rubberen dop (zie afbeelding). Vóór ijking dient de ijkingschakelaar in de ijkingpositie worden gedraaid.

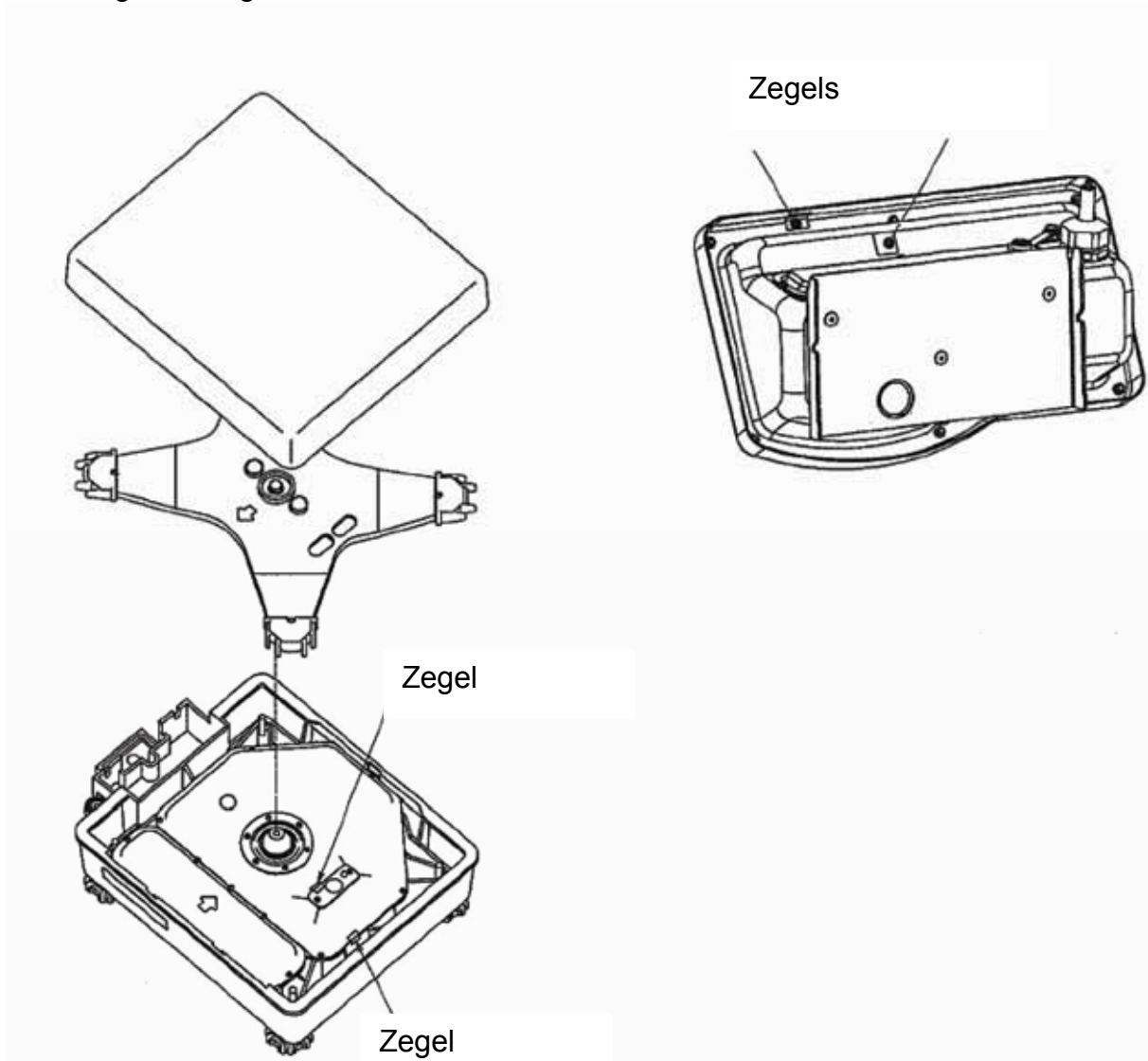
- **Positie links: toegelaten tot gebruik**
- **Positie rechts: ijkingpositie**

Plaatsing van ijkingschakelaar



Na ijking wordt de weegschaal verzegeld op de getekende plaats.
Ijking is zonder “zegel” niet geldig.

Plaatsing van “zegels”:



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 nominale last) en de afgelezen waarde met controlegewicht te vergelijken.
- **de nieuwe ijkingstermijn is overschreden.**

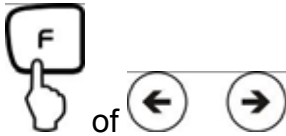
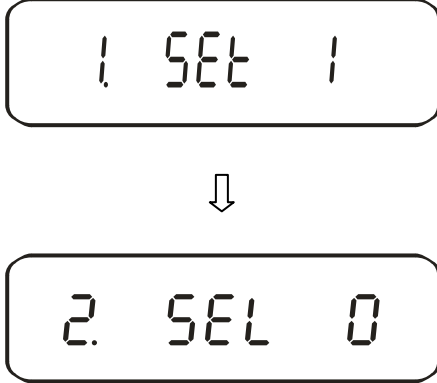
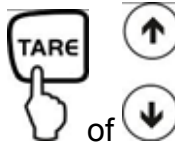
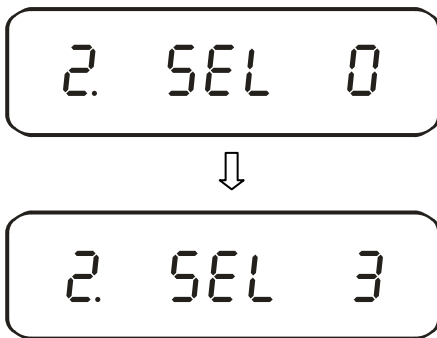


7 Gebruiksmenu en configuratiemenu 1

Menu maakt het mogelijk om de weegschaalinstellingen te wijzigen en de functie te activeren. Daardoor is het mogelijk om de weegschaal aan individuele behoeften aan te passen. Menu is verdeeld in:

- ⇒ **Gebruiksmenu:** Voor aanpassing van de weegschaal aan gebruikersbehoeften.
- ⇒ **Configuratiemenu 1:** Voor definiëren van hoofdfuncties.

7.1 Regels voor menubediening

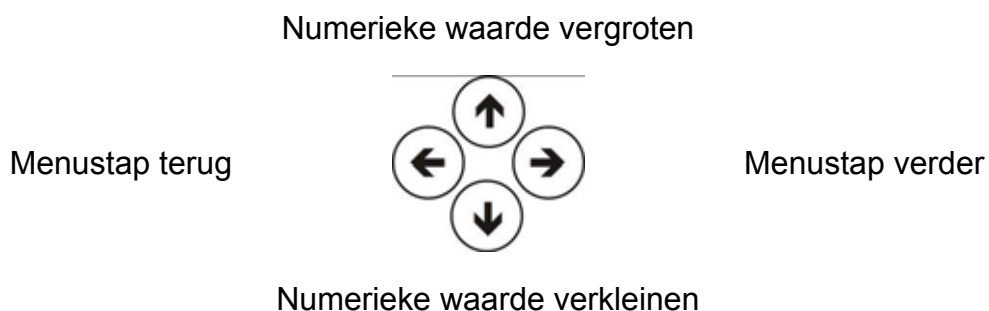
Bediening	Aanduiding
<p>Weegschaal aanzetten:</p> 	
<p>Menu opvragen:</p>  <p>, drukken ca. 4 seconden lang totdat het symbool [Func] verschijnt.</p>	 <p>Na vrijlaten verschijnt de eerste functie [1 SEt 1].</p> 

<p>Functie wijzigen:</p>  <p>Door opnieuw de toets te drukken is het mogelijk om verschillende menufuncties te scrollen (zie tabel, hoofdstuk 7.2).</p>	
<p>Parameter wijzigen:</p>  <p>Om parameter op de laatste positie te wijzigen de toets TARE of de pijltoets drukken.</p>	
<p>Eigen instellingen memoriseren:</p>  <p>Functiemenu verlaten en terug naar weegmodus overgaan.</p>	

Algemene informatie betreffen invoeren met pijltoetsen:







Bediening met pijltoetsen is sneller en meer comfortabel dan met de toetsen TARE en F.

Bepaling van pijltoetsen:



7.2 Menuoverzicht







In fabriek wordt de weegschaal ingesteld conform bepaalde standaardconfiguratie. Deze wordt gemarkeerd met het symbool *.

Functie	Aanduiding  of  	Keuze  of  	Beschrijving van keuzemogelijkheid	
Weegmodus	1 <i>SEt.</i>	* 1	Weging	
		2	Combinatie: weging/optellen	
		3	Combinatie: weging/percentbepaling	
Aanvullende functies	2 <i>SEL</i>	* 0	Uitgeschakeld	
		1	Sommen	
		2	weging met tolerantie	(zie hoofdstuk 12.3, tabel 1)
		3	Combinatie weging met tolerantie / sommen	
Op nul zetten	3 <i>AO</i>	0	Geen nulpuntcorrectie	
		* 1	Automatische nulpuntcorrectie is actief.	
Vibratiefilter	4 <i>SD.</i>	* 2	Gevoelig en snel (zeer rustige lokalisatie). ↓	
		3	Niet gevoelig maar traag (zeer onrustige lokalisatie).	
		4		
Snelheid van aanduidingen	5 <i>RE.</i>	0	Instelling voor doseren:	
		1	Gevoelig (sensitief) en snel	
		2	↓	
		* 3	Niet gevoelig maar traag	
Interface (zie hoofdstuk 7.2.1)	6 <i>IF.</i>	0	niet actief	
		* 1	6-positioneel gegevensformaat	zie hoofdstuk 15.4.1
		2	7-positioneel gegevensformaat	
		3	uitgebreid, 7-positioneel gegevensformaat	niet gedocumenteerd
Justeren	7 <i>CR.</i>	0	Toets CAL aan	
		* 1	Automatisch intern justeren	
		2	Justeertest met intern gewicht	
		3	Niet gedocumenteerd	
		4	Niet gedocumenteerd	

Grafische balkaanduiding	B. b.G.	0	Balkaanduiding verborgen
		* 1	Balkaanduiding verschijnt
Automatisch uitzetten bij bedrijf met accuvoeding (functie toegankelijk enkel bij accuvoeding)	9. A.P.	0	Automatisch uitzetten bij bedrijf met accuvoeding (optioneel) - uit
		* 1	Automatisch uitzetten bij bedrijf met accuvoeding (optioneel) – aan
Auto Sleep	A. A.S.	0	Uitgeschakeld
		* 1	Na 3 minuten van aanzetten van netwerkvoeding wordt de weegschaal in een sleep modus omgeschakeld
Eenheden A	b1. uA	* 1	(g)
		2	(kg)
		4	(ct)
Eenheden B	b3. u.b	* 0	Geen eenheid
		1	(g)
		2	(kg)
		4	(ct)
Afleren van laatste decimaal	C. A.I.	0	Nee
		* 1	Ja: altijd deze instelling toepassen!
Meerbereik	C. dr	0	Nee
			Ja
Conform ISO/GLP/GMP	E. GLP	* 0	Nee
		1	Ja
Niet gedocumenteerd	E1. out	0	Nee
		* 1	Ja
	E2. od.	* 0	Nee
		1	Ja
E3. P.F.	* 1	English	
	2	Niet gedocumenteerd	
Datum	F. dAtE	1	Datumuitgave in formaat jaar-maand-dag
		2	Datumuitgave in formaat maand-dag-jaar
		* 3	Datumuitgave in formaat dag-maand-jaar
Tijd	G. t.o.	* 0	Uitgave - Nee
		1	Uitgave - Ja
Onmiddellijk aanzetten	L. dSt.	* 0	Na aansluiten van netadapter wordt de weegschaal onmiddellijk in standby modus omgezet
		1	Weegschaal inschakelen na aansluiting van netadapter
Uitgangsinterface	n. P.r.F.	1	Niet gedocumenteerd
		2	Niet gedocumenteerd
		* 3	Niet gedocumenteerd

7.2.1 Parameters van serieel interface



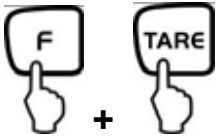


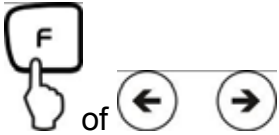


Verschijnen niet tijdens instelling van menu "6 1 F 0" (interface niet actief).

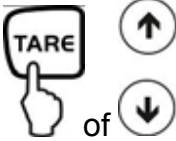
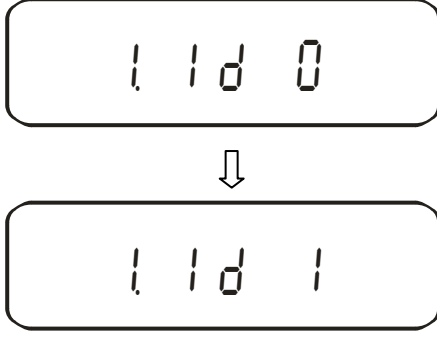


Functie	Aanduiding  of  	Keuze  of  	Beschrijving van keuzemogelijkheid
Uitgangsvoorwaarde voor interface	6 1. o.c.	0	Geen gegevensuitgave
		1	Ononderbroken gegevensuitgave
		2	Ononderbroken uitgave van stabiele weegwaarde
		3	Uitgave van stabiele en onstabiele weegwaarde na drukken van de toets PRINT
		4	Uitgave van stabiele weegwaarde na ontlasten van de weegschaal
		5	Uitgave bij stabiele weegwaarde. Geen uitgave bij onstabiele weegwaarde. Volgende uitgave na stabilisatie
		6	Uitgave bij stabiele weegwaarde. Ononderbroken uitgave bij onstabiele weegwaarde.
		* 7	Uitgave van stabiele weegwaarde na drukken van de toets PRINT
		8	Enmalige, onmiddellijke uitgave na bepaalde tijd (zie hoofdstuk 14.5)
		6	Enmalige, onmiddellijke uitgave na bepaalde tijd en bij stabiele weegwaarde (zie hoofdstuk 14.5)
Transmissiesnelheid	62. b.L.	* 1	1200 bps
		2	2400 bps
		3	4800 bps
		4	9600 bps
		5	19200 bps

Pariteit enkel bij instelling 6.1F.2 of 6.1F.3	63 PR.	* 0	Geen pariteitbit
		1	Pariteit "oneven"
		2	Pariteit "even"
Gegevensbit enkel bij instelling 6.1F.3	64 DL.	* 7	7 bit
		8	8 bit
Stopbit enkel bij instelling 6.1F.3	65 St.	1	1 bit
		* 2	2 bit
Niet gedocumenteerd	66 UN.	* 0	Altijd deze instelling toepassen
		1	
Niet gedocumenteerd	67 RES.	* 1	Altijd deze instelling toepassen
		2	

8 Configuratiemenu 2

8.1 Regels voor menubediening

Bediening	Aanduiding
<p>Weegschaal aanzetten:</p> 	
<p>Menu opvragen:</p>  <p>Zo lang de toets F drukken bij gedrukte toets TARE, totdat het symbool [Func 2] verschijnt.</p>	 <p>Na vrijlaten verschijnt de eerste functie [1. 1d.0]</p> 
<p>Functie wijzigen:</p>  <p>Door opnieuw de toets te drukken is het mogelijk om verschillende menufuncties te scrollen.</p>	 <p>↓</p> 

<p>Parameter wijzigen:</p>  <p>Om parameter op de laatste positie te wijzigen de toets TARE of de pijltoets drukken.</p>	
<p>Eigen instellingen memoriseren:</p>  <p>Menu verlaten en terug naar weegmodus overgaan.</p>	

8.2 Menuoverzicht

>In fabriek wordt de weegschaal ingesteld conform bepaalde standaardconfiguratie. Deze wordt gemarkeerd met het symbool *.

Functie	Aanduiding	Keuze	Beschrijving van keuzemogelijkheid
Instelling van ID nr. van de weegschaal	1. 1d	*0	Uitgeschakeld
			aan
Kalibratiegewicht overschrijven Let op: Wijzigingen kunnen uitsluiten door vakkundig personeel worden aangebracht!	2. r.CA	*0	Uitgeschakeld
			aan

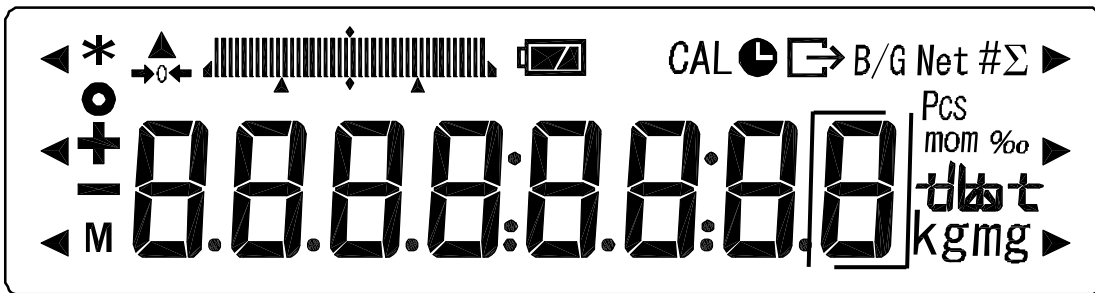
9 Bedrijf

9.1 Toetsenbordoverzicht



Keuze	Functie
	<ul style="list-style-type: none"> Aan-/uitschakelen
	<ul style="list-style-type: none"> Uitgave van gewichtswaarde naar randapparatuur (printer) of computer
	<ul style="list-style-type: none"> Functieparameters opslaan Afgelezen waarde aan optelgeheugen toevoegen Menu "Tolerantiegrenzen invoeren" opvragen
	<ul style="list-style-type: none"> Afgelezen waarde (g, ct, stuk, %) omschakelen Invoer van de numerieke waarde Keuze van functioneerwaarden binnen een functie Afzonderlijke functies opvragen (meermals drukken mogelijk) Elke keer wordt de invoerplaat één positie naar links verschoven
	<ul style="list-style-type: none"> Gewichtsaanduiding tarreren of op nul zetten Individuele instelling binnen afzonderlijke functies Parameters wijzigen
	<ul style="list-style-type: none"> Intern justeren starten:
	<ul style="list-style-type: none"> Bij veel invoerfuncties staan de pijltoetsen voor de toets of (zie hoofdstuk 7.1)
LED (groen)	<ul style="list-style-type: none"> De "Standby" Led brandt indien de weegschaal met netwerkvoeding werkt maar niet uitgeschakeld is.
LED (rood)	<ul style="list-style-type: none"> De taak van functie "Sleep" is "besparing van display" en ze kan worden gedeactiveerd door drukken van de toets of wijziging van de last.

9.2 Displayaanzicht



Aanduiding	Beschrijving
g, kg	Gram, kilogram
→0←	Aanduiding van nulwaarde
-	Minus
o	Stabilisatieaanduiding
Net	Netto gewicht
B/G	Bruto gewicht/totaal
Pcs	Optellen
%	Percentageweging
◀	Weging met tolerantie
*	Actieve optelfunctie
Σ	Totaal
Ⓛ	Uitgave van datum/tijd
M	De weegschaal voert weegfunctie uit, bv. optellen / aflezen van geheugenwaarde
CAL	Justeeraanduiding. Justeerproces wordt gesignaleerd
t	Aanduiding van weegeenheid
	Balkaanduiding
	Aanduiding van bedrijf met accuvoeding (optioneel), zie hoofdstuk 6.6.
	Aflezen van laatste decimaal

10 Weegmodus

In fabriek wordt de weegschaal ingesteld conform bepaalde standaardconfiguratie van “weging”.

Functie [1 5 E t . 1], zie hoofdstuk 7.2.

Door deze menupunt is het mogelijk om de “weegfunctie” aanvullend met optelfunctie of percentbepaling te verbinden (instellingen, zie hoofdstuk 7.2).






Er staan dus 3 verschillende weegmodi ter beschikking:

1. Weging [1 5 E t . 1]
2. Weging/optellen [1 5 E t . 2]
3. Weging/percentbepaling [1 5 E t . 3]

Behalve weegmodus kunnen ook volgende functies worden geactiveerd (weging met tolerantie, optellen), zie hoofdstuk 7. Daardoor is het mogelijk om meetwaarden conform eigen behoeften af te lezen.

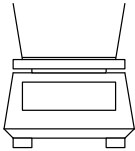



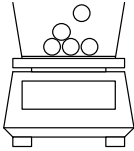

Door de toets  te drukken wordt de afgelezen waarde naar actueel actieve functie omgeschakeld (bv. van “g” naar “Pcs”).

10.1 Weging

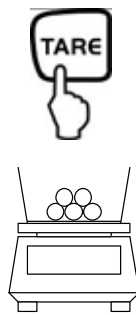


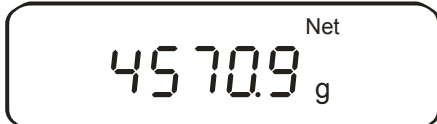
Bediening	Aanduiding
<p>Weegschaal aanzetten:</p>  <p>De weegschaal is paraat direct na verschijnen van de waarde “0.0” op gewichtsaanduiding.</p>	<p>De weegschaal wordt zelfgediagnosticeerd.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p> 
<p>Het gewogen materiaal op de weegschaal leggen, gewichtswaarde verschijnt.</p>	
 <p>Door meermals te drukken is het mogelijk om afgelezen waarde naar volgende geactiveerd functies/weegeenheden om te schakelen.</p>	

10.1.1 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	Aanduiding
<p>Lege taracontainer op het weegschaalplateau leggen. Totaal gewicht van gelegde container verschijnt.</p> 	
	<p>De aanduiding van de waarde "0" terugzetten:</p>  <p>Containergewicht wordt intern opgeslagen, aanvullend verschijnt op display het tarrasymbool "Net".</p>
<p>Het gewogen materiaal in de taracontainer leggen.</p> 	<p>Vervolgens op display het gewicht van gewogen materiaal aflezen.</p> 

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

	<p>De aanduiding van de waarde “0” terugzetten:</p>  <p>Totaal gewicht van de container verschijnt.</p>
<p>Volgende ingrediënten aan de weegschaalcontainer toevoegen (bijwegen).</p>  <p>Vervolgens op display het gewicht van toegevoegd gewogen materiaal aflezen.</p>	

Opmerking:

De weegschaal kan telkens alleen één tarrawaarde opslaan.
 Indien de weegschaal niet belast is wordt de gememoriseerde tarrawaarde met een “minus” teken afgelezen.
 Om de gememoriseerde tarrawaarde te wissen dient men het weegschaalplateau te ontlasten en vervolgens de toets TARE drukken.
 Het tarreerproces kan willekeurige aantal keren worden herhaald. De grens wordt bereikt op het moment dat het hele weegbereik wordt gebruikt.





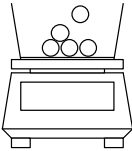



10.1.2 Netto/bruto


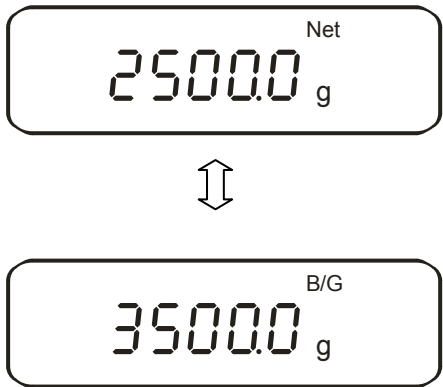
Het eigen gewicht van gewenste container gebruikt voor wegingen kan worden getarreerd door de toets te drukken. Daardoor kan tijdens volgende weegprocessen het nettogewicht van gewogen materiaal als ook bruto gewicht van gewogen materiaal en tarracontainer worden afgelezen.

Voorafgaande voorwaarde:



actieve functie [**! 5E.E. !**] (zie hoofdstuk 7)

Bediening	Aanduiding
<p>Lege tarracontainer op het weegschaalplateau leggen. Totaal gewicht van gelegde container verschijnt.</p> 	
	<p>De aanduiding van de waarde "0" terugzetten:</p>  <p>Containergewicht wordt intern opgeslagen, op display verschijnt het tarrasymbool "Net".</p>
<p>Het gewogen materiaal in de tarracontainer leggen.</p> 	<p>Het netto gewicht van het gewogen materiaal verschijnt.</p> 
	<p>Het bruto gewicht (gewogen materiaal + tarracontainer) verschijnt, op display verschijnt het bruto/netto symbool "B/G".</p> 

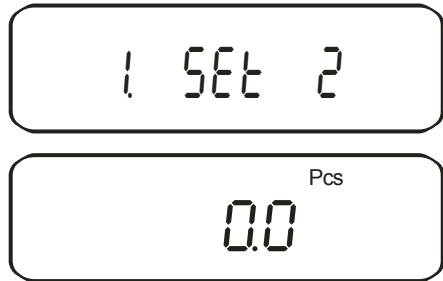

 <p>Omschakelen van netto naar bruto gewicht en omgekeerd gebeurt door de toets F.</p> <p>Dit proces kan willekeurige aantal keren worden herhaald (max. weegbereik van de weegschaal).</p>	
--	--



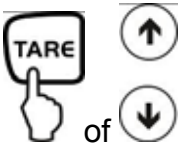
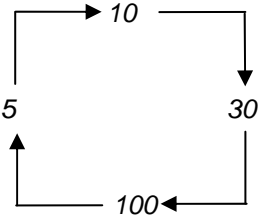
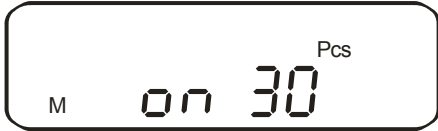


10.2 Weging/optellen












Bij optellen kan men de in de container toegevoegde elementen bijtellen of de uit de container gehaalde elementen aftellen. Om tellen van grotere aantallen mogelijk te maken dient het gemiddelde gewicht van één element te worden bepaald met behulp van klein aantal elementen (referentieaantal). Hoe groter het referentieaantal hoe preciezer het tellen. Ingeval van zeer kleine of verschillende elementen moet de referentiewaarde bijzonder groot zijn.

De handeling gebeurt in vier stappen:

- de weegschaalcontainer tarreren,
- aantal referentiestuks bepalen,
- aantal referentiestuks wegen,
- optellen.

Bediening	Aanduiding
<p>Activeren van de functie [1 5Et 2] (zie hoofdstuk 7).</p> <p>Op display verschijnt het optelsymbool "Pcs".</p>	
 <p>, gebruiken indien een tarracontainer wordt gebruikt</p>	

<p>Aantal referentiestuks bepalen:</p>  <p>, drukken ca. 4 seconden lang totdat op display het symbool [U. SEt.] verschijnt en vervolgens vrijlaten</p>	<p>Op display verschijnt blinkend, laatst opgeslagen aantal referentiestuks.</p>  <p>Bij aanduiding van bv. 10^{Pcs}, wordt als referentiewaarde opleggen van 10 elementen vereist.</p>
<p>Aantal referentiestuks wijzigen:</p>  <p>of</p> <p>Met de toets TARE of pijltoetsen kan het aantal referentiestuk binnen volgende waarden worden gewijzigd:</p>  <p>Belangrijk: Hoe groter het referentieaantal hoe preciezer het optellen.</p>	
<p>Aantal referentiestuks wegen:</p> <p>Op de weegschaal zo veel te tellen elementen leggen als vereist conform ingesteld aantal referentiestuks.</p> 	<p>Op display verschijnt blinkend aantal referentiestuks.</p>  <p>De weegschaal maakt optimalisering van de referentiewaarde mogelijk. Om deze niet uit te voeren, de toets F drukken.</p>

<p>Optimalisering van referentiewaarde:</p> <p>De referentiewaarde kan worden geoptimaliseerd door opleggen van volgende elementen (tot 3 keer de hoeveelheid).</p> <p>Bij elke optimalisering van referentiewaarde wordt opnieuw het referentiegewicht berekend. Omdat de extra elementen de berekeningsbasis vergroten, wordt de referentiewaarde preciezer.</p>	
 <p>De referentiewaarde wordt gememoriseerd. Het referentiegewicht afnemen.</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p> 
<p>Optellen:</p> <p>Nu kan de container met de te tellen elementen worden gevuld. Juist aantal verschijnt op display.</p>	
 <p>Door meermals de toets te drukken is het mogelijk om de afgelezen waarde om te schakelen bv. in de vorm van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aantal opgelegde elementen in stuks „Pcs”,  • gemiddeld elementengewicht in g/stuk “g/Pcs”  • gewicht van opgelegde elementen in “g” 	 <p style="text-align: center;">⇕</p>  <p style="text-align: center;">⇕</p> 

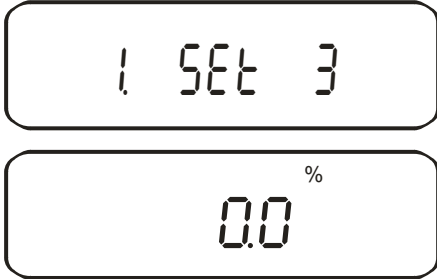



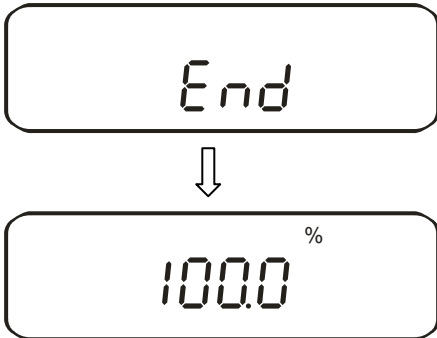
Opmerking:

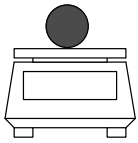


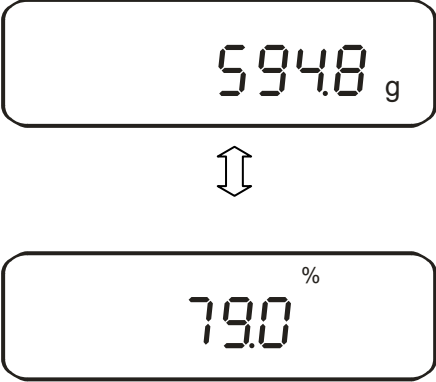
- De foutmelding “**Sub**” betekent dat bij optimalisering van referentiewaarde het aantal 3 keer is overschreden
- De foutmelding “**L-Err**” betekent dat er onder minimaal optelgewicht is gegaan.
- De foutmelding “**Add**” betekent te klein aantal in de container voor juiste bepaling van de referentiewaarde. Om de referentiewaarde te vervaardigen dient men op de weegschaal volgende elementen te leggen.

10.3 Weging/percentagebepaling

Door procentagewegen is aflezen van gewicht in percent, ten aanzien van referentiegewicht, mogelijk. Afgelezen gewichtswaarde wordt als vaste, vooraf bepaalde procentagewaarde overgenomen (standaardinstelling: 100%).

10.3.1 Referentiegewicht door weging invoeren

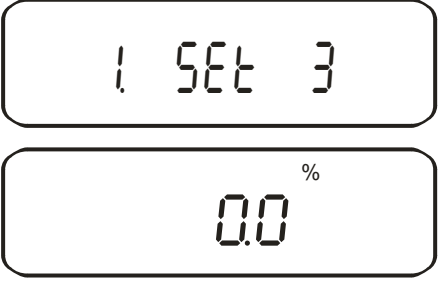



Bediening	Aanduiding
<p>Activeren van de functie [q SET. 3 (0.0 7000 345 7).</p> <p>Op display verschijnt het symbool %.</p>	
<p>Het referentiegewicht bepalen:</p>  <p>, drukken ca. 4 seconden lang totdat op display het symbool [P. 5E4. verschijnt en vervolgens vrijlaten</p>	<p>Op display verschijnt blinkend, laatst opgeslagen referentiegewicht.</p>
<p>Het referentiegewicht opleggen (= 100 %)</p> 	
 <p>Akoestisch signaal betekent dat het referentiegewicht is gememoriseerd.</p> <p>Het referentiegewicht afnemen.</p>	

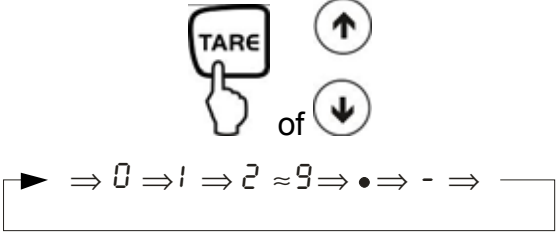
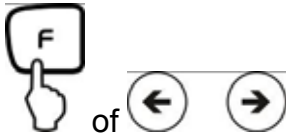

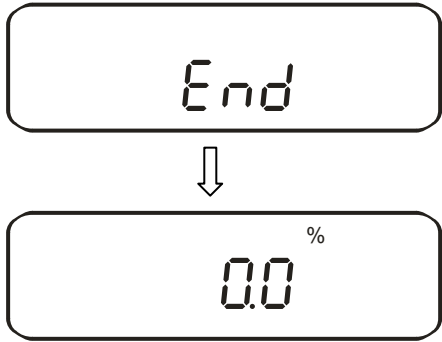
<p>Vanaf dat moment wordt het gelegde gewicht in % afgelezen.</p> 	
 <p>Door meermals de toets te drukken is het mogelijk om de afgelezen waarde om te schakelen in "g" of "%".</p>	

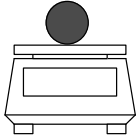





Opmerking:

- De foutmelding "**o-Err**" betekent dat het referentiegewicht buiten het weegbereik ligt.
- De referentiewaarde 100% wordt behouden totdat de weegschaal van netwerk is gescheiden.

10.3.2 Numerieke invoer van het referentiegewicht

Bediening	Aanduiding
<p>Activeren van de functie [1 5E4. 3] (zie hoofdstuk 7).</p> <p>Op display verschijnt het symbool %.</p>	
<p>Het referentiegewicht bepalen:</p>  <p>, drukken ca. 4 seconden lang totdat op display het symbool [P. 5E4.] verschijnt en vervolgens vrijlaten</p>	<p>Op display verschijnt blinkend, laatst opgeslagen referentiegewicht.</p>
	 <p>Als de blinkende waarde "0" verschijnt, betekent het dat het referentiegewicht ingevoerd dient te worden.</p>

<p>Invoer van de numerieke waarde:</p>  <p>Na elk drukken van de toets TARE of van een pijltoets verschijnen de cijfers 0-9, de decimaal en de min-teken.</p>	
<p>Keuze van het te wijzigen cijfer (actueel actieve positie blinkt):</p> 	
 <p>Akoestisch signaal betekent dat het ingevoerde referentiegewicht is gememoriseerd.</p>	

<p>Vanaf dat moment wordt het gelegde gewicht in % afgelezen.</p> 	
 <p>Door meermals de toets te drukken is het mogelijk om de afgelezen waarde om te schakelen in "g" of "%".</p>	  

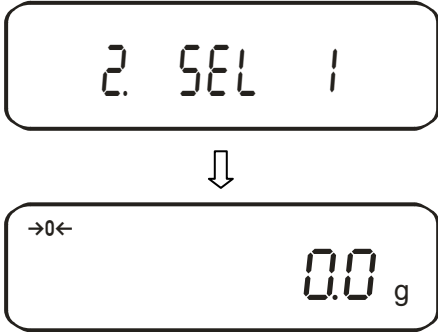




Opmerking:


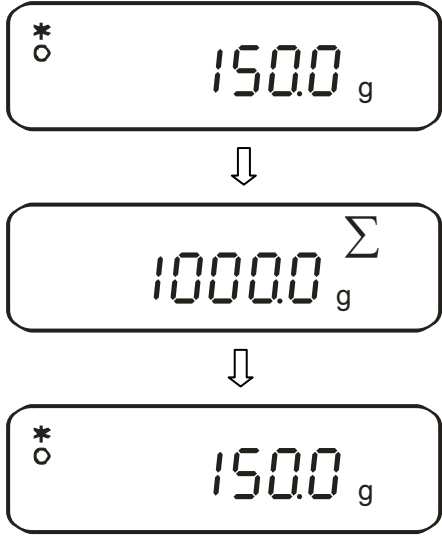


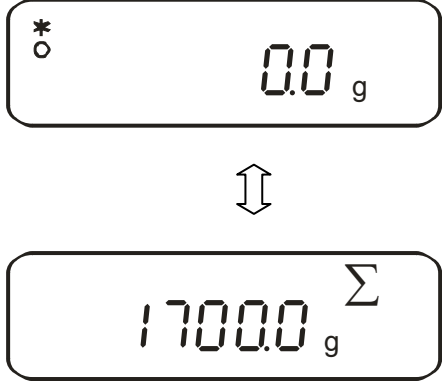

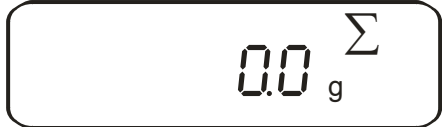
- De foutmelding "**o-Err**" betekent dat het referentiegewicht buiten het weegbereik ligt.
- De referentiewaarde 100% wordt behouden totdat de weegschaal van netwerk is gescheiden.

11 Afgelezen waarden optellen

Willekeurig aantal enkelvoudige wegingen wordt automatisch samengeteld tot een totaal, bij voorbeeld van alle enkelvoudige wegingen van één partij.

De optelfunctie is mogelijk in alle weegfuncties (weging/optellen/percentbepaling).

Bediening	Aanduiding
<p>1. De functie [2 SEL 1] activeren (zie hoofdstuk 7).</p>	
<p>2. Het gewicht A opleggen, afwachten totdat de stabilisatieaanduiding [O] verschijnt</p>	
<p>3.  Afgelezen waarde wordt in het optelgeheugen toegevoegd. Het totaal [Σ] verschijnt kort</p>	
<p>4. Het referentiegewicht afnemen.</p>	
<p>5. Afwachten totdat aanduiding van weegschaalnul verschijnt, vervolgens het gewicht B opleggen</p>	


<p>6. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding [O] verschijnt:</p>  <p>Afgelezen waarde wordt in het optelgeheugen toegevoegd. Het totaal [Σ] verschijnt kort.</p>	
<p>Het gewicht afnemen en volgend opleggen, bij elk gewicht de stappen 4 tot 6 herhalen.</p>	
<p>7. Totaal van alle enkelvoudige wegingen:</p>  <p>Door meermals de toets F te drukken is het mogelijk om afgelezen waarde naar volgende geactiveerd functies om te schakelen.</p>	
<p>8. Somgeheugen wissen: Het totaal aflezen (stap 7), vervolgens de toets TARE drukken.</p> 	

Optellen van afgelezen waarden is ook mogelijk zonder bepaald gewicht af te nemen. Daarvoor in stap 4 in plaats van gewicht afnemen, de toets "Tare" drukken.

12 Weging met tolerantiebereik

12.1 Algemene informatie

De weegschalen kunnen als doseer- en sorteerweegschalen worden gebruikt, waarbij telkens de boven en onder tolerantiegrens wordt geprogrammeerd. Positioneren, doseren of sorteren wordt met een akoestisch signaal gesteund.

 Functie wegen met tolerantie in menu activeren (zie hoofdstuk 7):

[2.5EL.2]

of combinatie van weging met tolerantie/optellen (tolerantiecontrole voor elke enkelvoudige weging):

[2.5EL.3]

Invoer van grenswaarden is mogelijk bij volgende functies:

- Weging
- Optellen
- Percentagebepaling

Tijdens tolerantiecontrole van de weegschaal **KERN FEJ** staan enkele functies ter beschikking:

Beoordeling van grenswaarde kan op twee manieren gebeuren:

1. Beoordeling van absolute waarden **[24. EYP.1]**:
Referentiewaarde wordt precies ingesteld (bv. 1 kg).
2. Beoordeling met differentiewaarden **[24. EYP.2]**:
Voor een referentiewaarde wordt een boven en ondergrens bepaald.

Voorbeeld:

	Referentiewaarde	ondergrens	bovengrens
Weging	1000,0 g	970,0 g	1050,0 g
Beoordeling in absolute waarden	1000,0 g	970,0 g	1050,0 g
Beoordeling met differentiewaarden	1000,0 g	-30,0 g	50,0 g

De tolerantiegrenzen kunnen op twee verschillende manieren worden ingesteld:

1. De waarde (voorwerp) op de weegschaal plaatsen -
> De waarde opslaan
2. Numerieke invoer van de waarde -
> Grenzen met toetsenbord invoeren.

Opmerking:

- ⇒ De bepaalde grenswaarde blijft opgeslagen zo lang de weegschaal ingeschakeld is.
- ⇒ Voor functies wegen, optellen, percentbepaling kunnen afzonderlijke grenzen worden ingesteld.
- ⇒ Bij invoer van grenswaarden dient men in het bijzonder op te letten welke beoordelingsmanier is ingesteld.

12.2 Presentatie van resultaten

12.2.1 Bij 2 grenspunten

De driehoek tolerantieteken (◀) bovenaan display toont of het gewogen materiaal zich in het bereik tussen twee tolerantiegrenzen bevindt.

Het tolerantieteken wordt gebruikt enkel in bedrijfsmodus van wegen met tolerantie, in andere modi blijft hij onzichtbaar.

Het tolerantieteken geeft volgende informatie:



Het gewogen materiaal boven de boven tolerantiegrens.



Het gewogen materiaal in het tolerantiebereik.

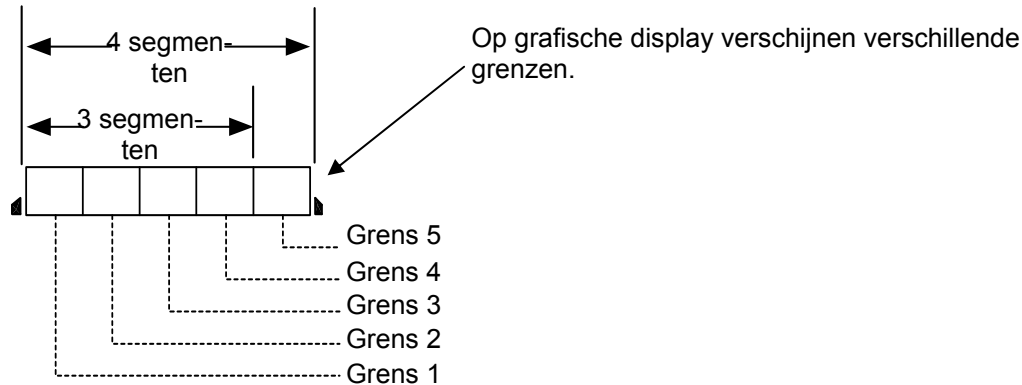


Het gewogen materiaal beneden het onder tolerantiebereik.


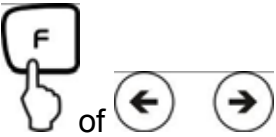





Aanduiding Resultaat	Indien één punt als ondergrens is bepaald	Indien twee punten als boven- en ondergrens zijn bepaald
+ (high)	Geen aanduiding	Gewicht > bovengrens
TOL ✓ (OK)	Ondergrens ≤ gewicht	Ondergrens ≤ gewicht ≤ bovengrens
- (low)	Ondergrens > gewicht	Ondergrens > gewicht

12.2.2 Bij 3 of 4 grenspunten







Instelling van 3 of 4 grenspunten verschijnt op de balkaanduiding. De lengte van balken toont waar zich binnen het tolerantiebereik het gewicht van gewogen materiaal bevindt.



12.3 Basisinstellingen bij wegingen met tolerantiebereik

Bediening	Aanduiding
1. Functie wegen met tolerantie activeren [2.5EL.2] of [2.5EL.3] (zie hoofdstuk 7).	
2. Keuze van tolerantieparameters  Door de toets F elke keer opnieuw te drukken is het mogelijk om tussen volgende instellingen te kiezen, zie tabel 1.	 Het eerste instellingparameter van tolerantieteken verschijnt.
3. Parameterwaarde wijzigen 	  

Tab. 1:




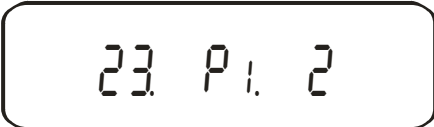
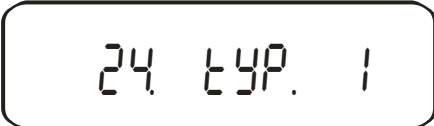


Functie	Aanduiding  of  	Keuze  of  	Beschrijving van keuzemogelijkheid
Voorwaarden voor aflezen van tolerantieteken	21. Co.	* 1	Tolerantieteken verschijnt altijd, ook indien de stabilisatiecontrole nog niet wordt afgelezen.
		2	Tolerantieteken verschijnt enkel in verband met stabilisatiecontrole.
Tolerantiebereik	22. Li.	0	Het tolerantieteken verschijnt enkel boven het nulpuntbereik (tenminste +5).
		* 1	Het tolerantieteken verschijnt in het gehele bereik.
Aantal grenspunten	23. Pi.	1	1 grenspunt (OK/-)
		*2	2 grenspunten (+/OK/-)
		3	3 grenspunten (1-4)
		4	4 grenspunten (1-5)
Beoordeling	24. tYP.	* 1	Beoordeling in absolute waarden
		2	Beoordeling in differentiewaarden (met referentiegewicht)
Signaal bij grens 1	25. bu1	*0	Geen signaal bij grens 1(-)
		1	Signaal bij grens 1(-)
Signaal bij grens 2	26. bu2	*0	Geen signaal bij grens 2(OK)
		1	Signaal bij grens 2(OK)
Signaal bij grens 3	27. bu3	*0	Geen signaal bij grens 3(+)
		1	Signaal bij grens 3(+)
Signaal bij grens 4	28. bu4	*0	Geen signaal bij grens
		1	Signaal bij grens 4
Signaal bij grens 5	29. bu5	*0	Geen signaal bij grens 5
		1	Signaal bij grens 5
Resultaataflezings	2A. LG	* 1	Aanduiding met +, OK of -
		2	Bij instelling van 2 grenzen is het mogelijk om in balkaanduiding af te lezen
Instellingen van gegevensuitgave	2b r.o.c.		Niet gedocumenteerd


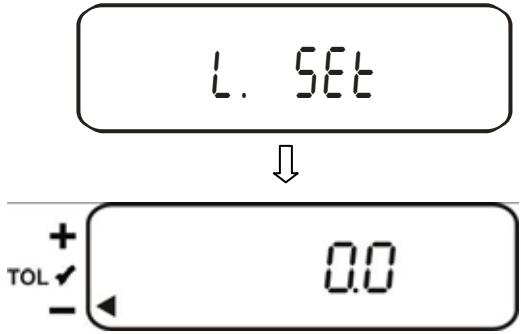

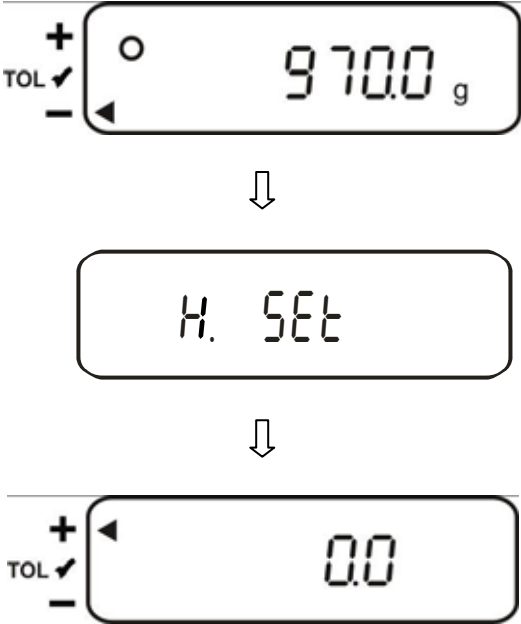
12.4 Beoordeling in absolute waarden

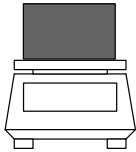

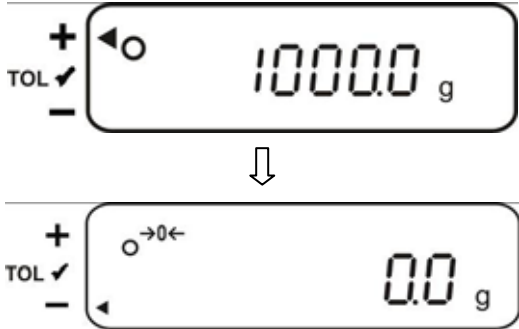
12.4.1 2 grenswaarden door weging invoeren

Belangrijke opmerking!

De ondergrenswaarde dient altijd als eerste te worden ingevoerd, pas dan de bovengrens

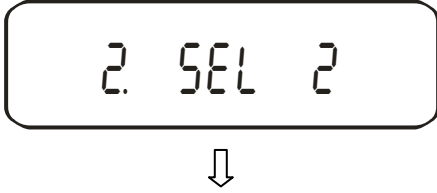
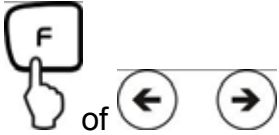
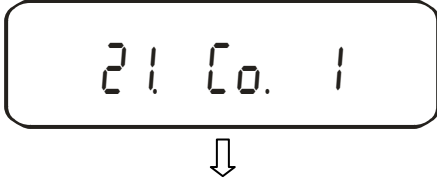




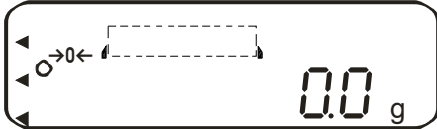
Bediening	Aanduiding
<p>1. Functie wegen met tolerantie activeren [2.5EL.2] of [2.5EL.3] (zie hoofdstuk 7).</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p>
<p>2. Verplichte keuze van parameters</p>  <p>of</p> <p>zo lang drukken totdat het symbool [23. P.1] of [24. tYP.1] verschijnt;</p> <p>volgende willekeurige instellingen (zie tabel 1, hoofdstuk 12.3) verlopen vergelijkbaar</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Parameterkeuze voor 2 grenspunten:</p>  <p>Parameterkeuze voor absolute waarde:</p> 
<p>3. Functiemenu verlaten</p> 	 <p>De weegschaal staat nu in de modus weging met tolerantie; het tolerantieteken (◀) verschijnt</p>


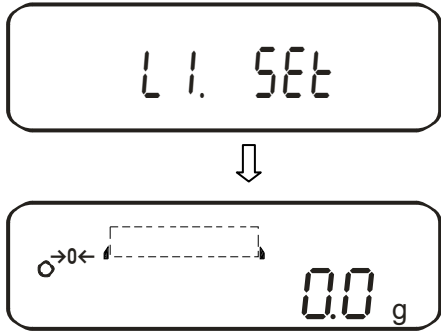
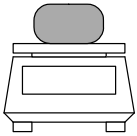

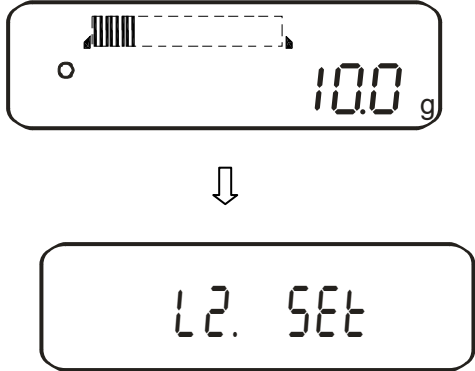
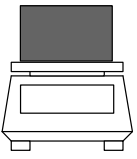
<p>4. Invoer van de grenswaarde:</p>  <p>, drukken ca. 4 seconden lang totdat het symbool [L. SEt] verschijnt en vervolgens vrijlaten</p>	 <p>Blinkende aanduiding (van laatst gememoriseerde waarde) betekend eis van invoer van ondergrenswaarde (L. SEt)</p>
<p>5. Op het weegschaalplateau een monster voor onder (dus kleinere) grenswaarde leggen:</p>	
<p>6. Opslaan:</p> 	<p>Akoestisch signaal luidt, gememoriseerde onder gewichtsgrens verschijnt kort.*</p>  <p>Blinkende aanduiding (van laatst gememoriseerde waarde) betekend eis van invoer van bovengrenswaarde (H. SEt)</p>


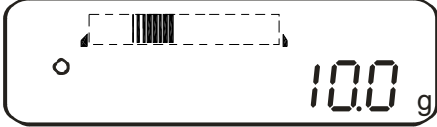
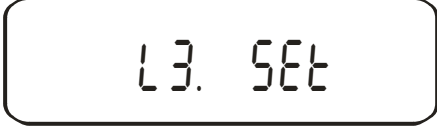


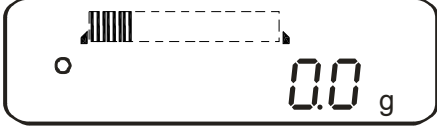
<p>7. Op het weegschaalplateau een monster voor boven (dus grotere) grenswaarde leggen:</p> 	
<p>8. Opslaan:</p>  <p>De weegschaal keert terug naar weegmodus met tolerantie. Vanaf dat moment wordt beoordeeld of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.</p>	<p>Akoestisch signaal luidt, gememoreerde boven gewichtsgrens verschijnt kort.</p> 

* om weging met tolerantie voor enkel 1 grenspunt in te stellen (parameterkeuze [23. P i. 1]), dienen stappen 7 en 8 worden genegeerd.


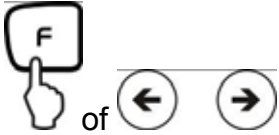







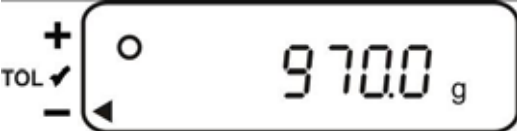
12.4.2 3 of 4 grenswaarden door weging invoeren



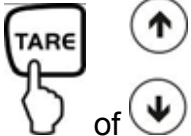
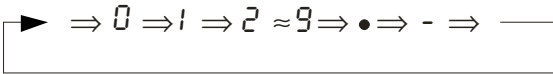
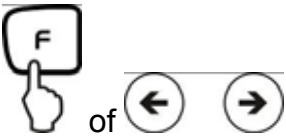
Bediening	Aanduiding
<p>1. Functie wegen met tolerantie activeren [2.5EL.2] of [2.5EL.3] (zie hoofdstuk 7).</p>	
<p>2. Verplichte keuze van parameters</p>  <p>zo lang drukken totdat het symbool [23. P1.1] of [24. tYP.1] verschijnt;</p> <p>volgende willekeurige instellingen (zie hoofdstuk 12.3) verlopen vergelijkbaar</p>	 <p>Parameterkeuze voor 3 grenspunten:</p>  <p>Parameterkeuze voor 4 grenspunten:</p>  <p>Parameterkeuze voor absolute waarde:</p> 
<p>3. Functiemenu verlaten</p> 	 <p>De weegschaal staat nu in de modus weging met tolerantie; het tolerantieteken verschijnt als balkaanduiding</p>


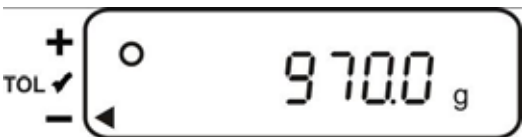
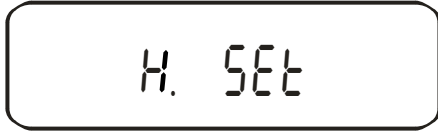



<p>4. Invoer van de grenswaarde:</p>  <p>, drukken ca. 4 seconden lang totdat het symbool [L 1 SEt] verschijnt en vervolgens vrijlaten</p>	 <p>Blinkende aanduiding (van laatst gememoriseerde waarde) betekend eis van invoer van eerste ondergrenswaarde (L1 SEt)</p>
<p>5. Op het weegschaalplateau een monster voor eerste grenswaarde leggen:</p> 	
<p>6. Opslaan:</p> 	<p>Akoestisch signaal luidt, gememoriseerde eerste gewichtsgrens verschijnt kort.*</p>  <p>Blinkende aanduiding (van laatst gememoriseerde waarde) betekend eis van invoer van tweede grenswaarde (L2 SEt)</p>
<p>7. Op het weegschaalplateau een monster voor tweede grenswaarde leggen:</p> 	

<p>8. Opslaan:</p> 	<p>Akoestisch signaal luidt, gememoriseerde tweede gewichtsgrens verschijnt kort.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>Blinkende aanduiding (van laatst gememoriseerde waarde) betekend eis van invoer van derde grenswaarde (L 3.5Et)</p>
<p>9. Om de 3^{de} of 4^{de} grenswaarde in te voeren, stappen 7 en 8 herhalen</p>	
<p>10. Opslaan:</p>  <p>De weegschaal keert terug naar weegmodus met tolerantie. Vanaf dat moment wordt beoordeeld of het gewogen materiaal zich binnen de tolerantiegrenzen bevindt.</p>	<p>Akoestisch signaal luidt, gememoriseerde 3^{de} of 4^{de} gewichtsgrens verschijnt kort.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p> 

12.4.3 Numerieke invoer van 2 grenswaarden

Bediening	Aanduiding
<p>1. Functie wegen met tolerantie activeren [2.5EL.2] of [2.5EL.3] (zie hoofdstuk 7).</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p>
<p>2. Verplichte keuze van parameters</p>  <p>of</p> <p>zo lang drukken totdat het symbool [23. P1.1] of [24. tYP.1] verschijnt;</p> <p>volgende willekeurige instellingen (zie hoofdstuk 12.3) verlopen vergelijkbaar</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Parameterkeuze voor 2 grenspunten:</p>  <p>Parameterkeuze voor absolute waarde:</p> 
<p>3. Functiemenu verlaten</p> 	 <p>De weegschaal staat nu in de modus weging met tolerantie; het tolerantieteken (◀) verschijnt</p>
<p>4. Invoer van de grenswaarde:</p>  <p>, drukken ca. 4 seconden lang totdat het symbool [L.5Et] verschijnt en vervolgens vrijlaten</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>Blinkende, laatst memoriseerde grenswaarde verschijnt</p>

<p>5.</p> 	<p>De aanduiding wordt gewijzigd in een blinkende "nul" waarde</p>  <p>Blinkende aanduiding betekend eis van numerieke invoer van onder grenswaarde</p>
<p>6. Waardeteken voor onder grenswaarde invoeren</p>   <p>Na elk drukken van de toets TARE of van een pijltoets verschijnen de cijfers 0-9, de decimaal en het min-teken</p>	
<p>Keuze van het te wijzigen cijfer (actueel actieve positie blinkt)</p> 	

<p>7. Opslaan:</p> 	<p>Akoestisch signaal luidt, gememoriseerde onder gewichtsgrens verschijnt kort.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>Blinkende aanduiding (van laatst gememoriseerde waarde) betekend eis van invoer van bovengrenswaarde</p>
<p>8. Om de numerieke waarde voor de bovengrenswaarde in te voeren, stappen 5 en 6 herhalen</p>	
<p>9. Opslaan:</p>  <p>De weegschaal keert terug naar weegmodus met tolerantie. Vanaf dat moment wordt beoordeeld of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.</p>	<p>Akoestisch signaal luidt, gememoriseerde boven gewichtsgrens verschijnt kort.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p> 

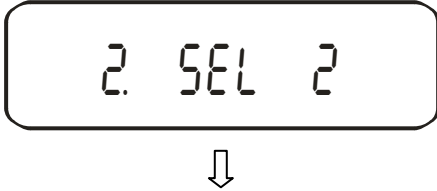
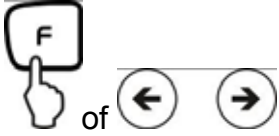
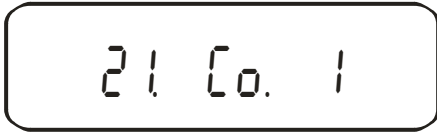
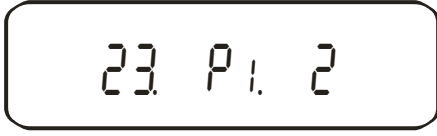
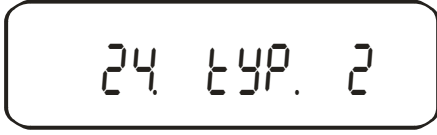


Om de 3^{de} of 4^{de} grenswaarde numeriek in te voeren [L 1 5E±] - [L 3 5E±] of [L 4 5E±], elke keer de stappen van 5 tot 7 herhalen (zie ook hoofdstuk 12.4.2).


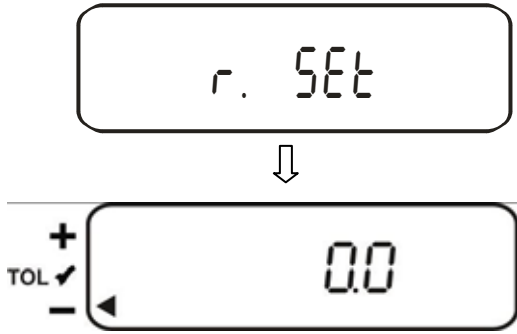
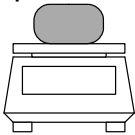

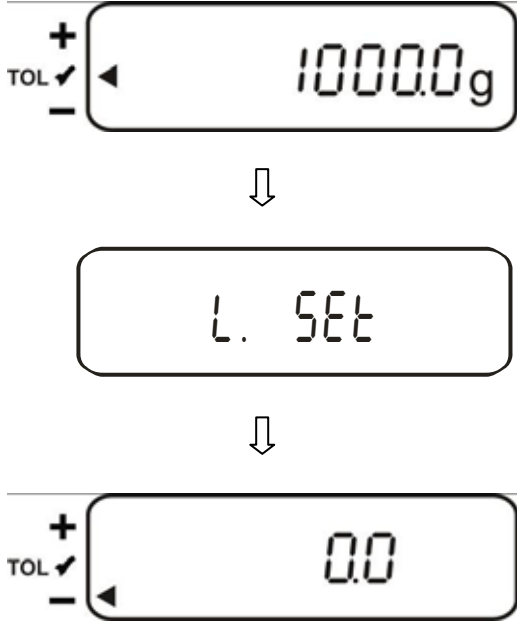
12.5 Beoordeling met differentiewaarden

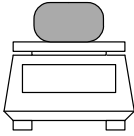

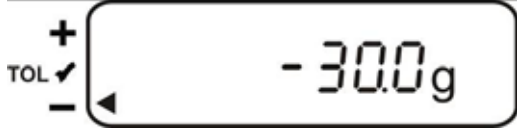
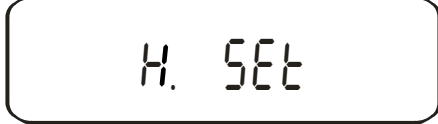
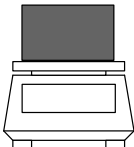

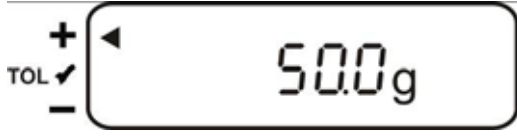

12.5.1 2 grenswaarden door weging invoeren

Belangrijke opmerking!

De ondergrenswaarde dient altijd als eerste te worden ingevoerd, pas dan de bovengrens.

Bediening	Aanduiding
<p>1. Functie wegen met tolerantie activeren [2.5EL.2] of [2.5EL.3] (zie hoofdstuk 7).</p>	
<p>2. Verplichte keuze van parameters</p>  <p>of</p> <p>zo lang drukken totdat het symbool [23. P 1.2] of [24. tYP.2] verschijnt; volgende willekeurige instellingen (zie hoofdstuk 12.3) verlopen vergelijkbaar</p>	 <p>Parameterkeuze voor 2 grenspunten:</p>  <p>Parameterkeuze voor differentiewaarde:</p> 
<p>3. Functiemenu verlaten</p> 	 <p>De weegschaal staat nu in de modus weging met tolerantie; het tolerantieteken (◀◦→) verschijnt</p>

<p>4. Invoer van het referentiegewicht:</p>  <p>, drukken ca. 4 seconden lang totdat het symbool [r.5Et] op display verschijnt en vervolgens vrijlaten</p>	 <p>Blinkende aanduiding (van laatst gememoriseerde waarde) betekend eis van invoer van het referentiegewicht</p>
<p>5. Referentiegewicht op het weegschaalplateau leggen:</p> 	
<p>6. Opslaan</p> 	<p>Akoestisch signaal luidt, de gememoriseerde waarde van het referentiegewicht verschijnt kort.*</p>  <p>Blinkende aanduiding (van laatst gememoriseerde waarde) betekend eis van invoer van ondergrenswaarde</p>


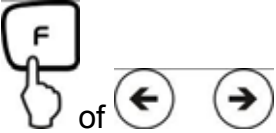
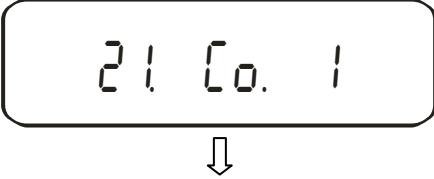

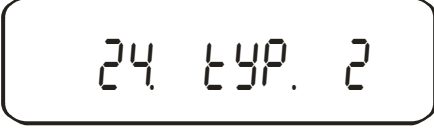


<p>7. Op het weegschaalplateau een monster voor eerste grenswaarde leggen:</p> 	
<p>8. Opslaan</p> 	<p>Akoestisch signaal luidt, gememoriseerde waarde onder differentiewaarde verschijnt kort.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>Blinkende aanduiding (van laatst gememoriseerde waarde) betekend eis van invoer van bovengrenswaarde</p>
<p>9. Op het weegschaalplateau een monster voor boven (dus grotere) grenswaarde leggen:</p> 	
<p>10. Opslaan</p>  <p>Monster van het weegschaalplateau afnemen. De weegschaal keert terug naar weegmodus met tolerantie. Vanaf dat moment wordt beoordeeld of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.</p>	<p>Akoestisch signaal luidt, gememoriseerde waarde boven differentiewaarde verschijnt kort.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p> 


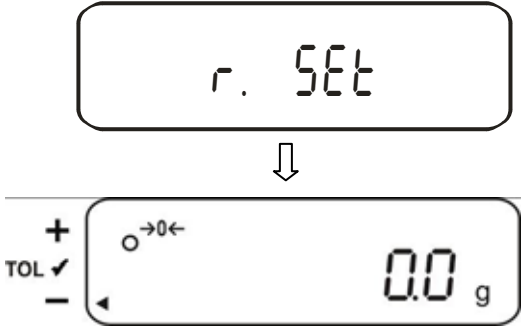


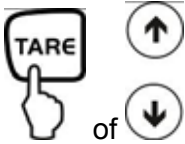
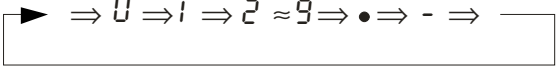
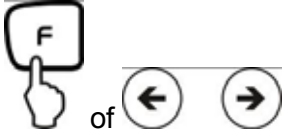
* om weging met tolerantie voor enkel 1 grenspunt in te stellen (parameterkeuze [23. P 1. 1]), dient de invoer te worden afgesloten.


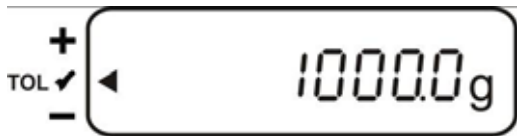
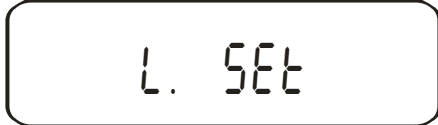
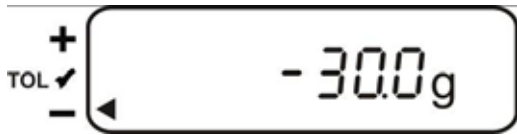

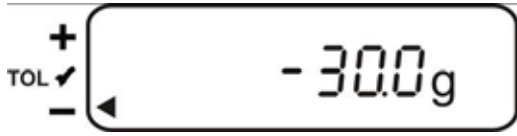
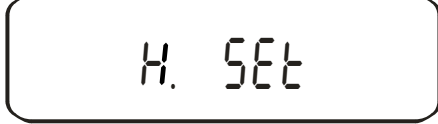
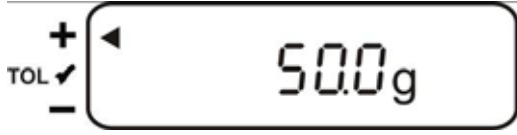
12.5.2 3 of 4 grenswaarden door weging invoeren


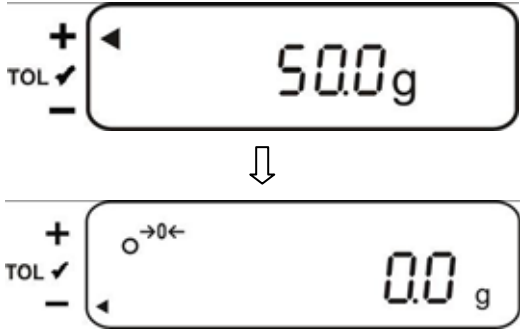
Om de 3^{de} of 4^{de} grenswaarde in te voeren [L 1 SEt] - [L 3 SEt] of [L 4 SEt], elke keer de stappen van 7 tot 8 herhalen (zie ook hoofdstuk 12.4.2).

12.5.3 Numerieke invoer van 2 grenswaarden

Bediening	Aanduiding
<p>1. Functie wegen met tolerantie activeren [2.5EL.2] of [2.5EL.3] (zie hoofdstuk 7).</p>	
<p>2. Verplichte keuze van parameters</p>  <p>zo lang drukken totdat het symbool [23. P1.2] of [24. tYP.2] verschijnt; volgende willekeurige instellingen (zie hoofdstuk 12.3) verlopen vergelijkbaar</p>	 <p>Parameterkeuze voor 2 grenspunten:</p>  <p>Parameterkeuze voor differentiewaarde:</p> 
<p>3. Functiemenu verlaten</p> 	 <p>De weegschaal staat nu in de modus weging met tolerantie; het tolerantieteken (◀°→◀) verschijnt</p>


<p>4. Invoer van het referentiegewicht:</p>  <p>, drukken ca. 4 seconden lang totdat het symbool [r.5Et] op display verschijnt en vervolgens vrijlaten</p>	 <p>Blinkende waarde van het laatst gememoriseerde referentiegewicht verschijnt</p>
<p>5.</p> 	<p>De aanduiding wordt gewijzigd in een blinkende "nul" waarde</p>  <p>Blinkende aanduiding betekend eis van numerieke invoer van het referentiegewicht</p>
<p>6. Invoer van de numerieke waarde</p>   <p>Na elk drukken van de toets TARE of van een pijltoets verschijnen de cijfers 0-9, de decimaal en het min-teken.</p>	
<p>Keuze van het te wijzigen cijfer (actueel actieve positie blinkt)</p> 	

<p>7. Bevestigen</p> 	<p>Akoestisch signaal luidt, de gememoriseerde waarde van het referentiegewicht verschijnt kort.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>Blinkende aanduiding (van laatst gememoriseerde waarde) betekend eis van invoer van onder differentiewaarde</p>
<p>8. Invoer van ondergrens stappen 5 en 6 herhalen</p>	
<p>9. Bevestigen</p> 	<p>Akoestisch signaal luidt, gememoriseerde onder differentiewaarde verschijnt kort.</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>Blinkende aanduiding (van laatst gememoriseerde waarde) betekend eis van invoer van boven differentiewaarde</p>
<p>10. Invoer van bovengrens stappen 5 en 6 herhalen</p>	


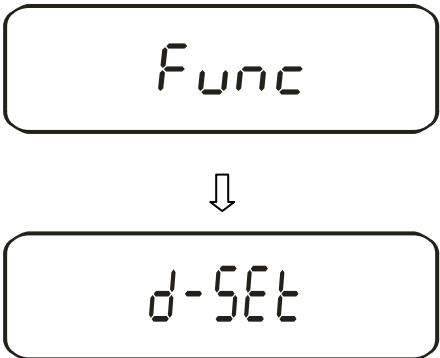
<p>11. Opslaan</p>  <p>De weegschaal keert terug naar weegmodus met tolerantie. Vanaf dat moment wordt beoordeeld of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.</p>	<p>Akoestisch signaal luidt, gememoriseerde boven differentiewaarde verschijnt kort.</p> 
--	---


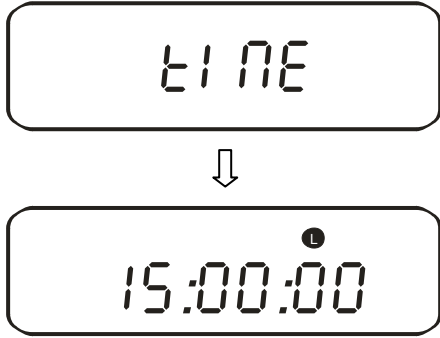


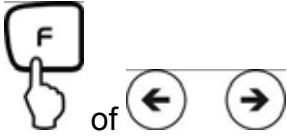







Om de 3^{de} of 4^{de} grenswaarde numeriek in te voeren [L 1 5Et] - [L 3 5Et] of [L 4 5Et], elke keer de stappen van 8 tot 9 herhalen (zie ook hoofdstuk 12.4.2).

13 Datum en tijd instellen

Displaysymbolen []

13.1 Tijd



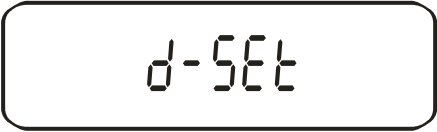






Bediening	Aanduiding
<p>1. Menu opvragen</p>  <p>, gedrukt houden totdat het symbool [d-5Et] verschijnt.</p>	



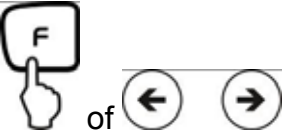
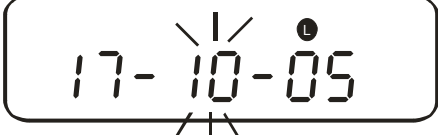
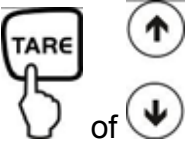



 opnieuw drukken	 <p>De laatst gememoriseerde tijd verschijnt.*</p>
2. Tijd wijzigen 	 <p>Het gewijzigde cijfer blinkt</p>
Keuze van het te wijzigen cijfer (actueel actieve positie blinkt): 	
Numerieke waarde wijzigen 	
3. Opslaan 	Na opslaan van instellingen verschijnt de datumaanduiding 
4. Terug naar weegmodus 	

* Let op: Met de toets TARE kan de aanduiding naar boven (vanaf 30 seconden) of naar beneden (tot 29 seconden) worden afgerond.

13.2 Datum

De wijze van datumaflezing kan in menupunt [*F* *DATE*] worden ingesteld (zie “Menuoverzicht”, hoofdstuk 7.2.).

Bediening	Aanduiding
<p>1. Menu opvragen</p>  <p>, gedrukt houden totdat het symbool [<i>d-SEt</i>] verschijnt.</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p> 
 <p>opnieuw drukken</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>De laatst gememoriseerde tijd verschijnt.</p>
 <p>opnieuw drukken</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>De laatst gememoriseerde datum verschijnt.</p>

<p>2. Datum wijzigen</p> 	 <p>Het gewijzigde cijfer blinkt</p>
<p>Keuze van het te wijzigen cijfer (actueel actieve positie blinkt):</p> 	
<p>Numerieke waarde wijzigen</p> 	
<p>3. Opslaan</p> 	<p>Na opslaan van instellingen keert de weegschaal automatisch terug naar weegmodus.</p> 

14 Beschrijving van afzonderlijke functies

14.1 Functie Auto Sleep

Door deze functie is het mogelijk om weegschaaldisplay na 3 minuten zonder lastwijziging of bediening uit te schakelen om energie te besparen.

Keuze van parameters: [*A*. *AS* *I*]

Functie Auto Sleep wordt afgelezen met de rode LED.

Opmerking:

Deze functie komt enkel in bedrijfmodus met netwerkvoeding voor.

14.2 Functie Auto OFF

Door deze functie is het mogelijk om de weegschaal na 3 minuten zonder lastwijziging of bediening uit te schakelen om de accu te besparen.

Keuze van parameters: [*9*. *AP* *I*]

De functie Auto OFF wordt afgelezen met de groene LED.

Opmerking:

Deze functie komt enkel in bedrijfmodus met accuvoeding voor.

14.3 Instelling van functie-eenheden

Door deze functie is het mogelijk om de weegwaarde in verschillende afleeseenheden (a of B) af te lezen.

Om tussen de eenheden A en B te kiezen, dient men de toets  te drukken.

14.4 Meerbereikaanduiding


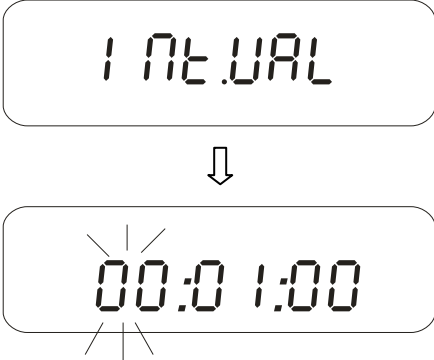
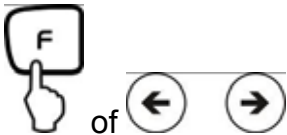

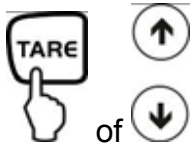



Model FEJ62K0.1DIPM wordt standaard ingesteld als meerbereik weegschaal met afleesbaarheid van 6,2 kg = 0,1 g en 62 kg = 1 g. De weegschaal kan ook als enkelbereik weegschaal worden ingesteld met afleesbaarheid van 1g.

Keuze van parameters: [*L*. *dr* *I*]


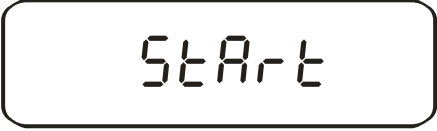




14.5 Functie interval van gegevensuitgave

In deze menupunt kan men bepalen in welke tijdsintervallen de gegevens worden uitgegeven. Daarvoor de functie in menu activeren [*5* l. o. c *A*] of [*5* l. o. c *b*] (zie hoofdstuk 7.2.1)

14.5.1 Intervalinstellingen

Bediening	Aanduiding
<p>1. Menu opvragen</p>  <p>, gedrukt houden totdat het symbool [<i>1</i> <i>NEURAL</i>] verschijnt.</p>	 <p>Het gewijzigde cijfer blinkt</p>
<p>2. Intervalinstelling</p> <p>Keuze van het te wijzigen cijfer (actueel actieve positie blinkt):</p>  <p>of</p>	
<p>Numerieke waarde wijzigen</p>  <p>of</p>	
<p>3. Opslaan:</p> 	<p>Na opslaan van instellingen keert de weegschaal automatisch terug naar weegmodus.</p> 

14.5.2 Start/Stop van intervaluitgave

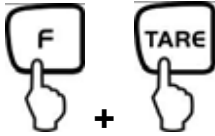


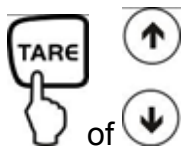





Bediening	Aanduiding
 <p>, uitgavestart</p>	 <p>↓</p> 
 <p>, uitgavestop</p>	 <p>↓</p>  <p>De weegschaal keert automatisch terug naar weegmodus.</p>

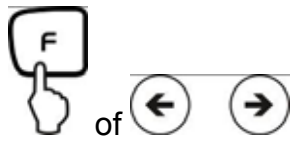
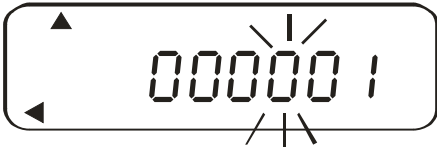
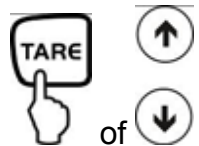





14.6 Invoer van ID nummer van de weegschaal

Displaysymbolen [◀] en [▲]

Door de tekens [0-9], [A-F] - [-] te gebruiken kan men een 6-posities nummer invoeren.

De spatie verschijnt als [_].

Bediening	Aanduiding
<p>1. Menu opvragen</p>  <p>Zo lang de toets F drukken bij gedrukte toets TARE, totdat het symbool [Func 2] verschijnt, zie hoofdstuk 8.</p>	 <p>Na vrijlaten verschijnt de eerste functie [1. 1d.0]</p> 
<p>2. Functie activeren</p> 	
<p>3. ID nummer van aanduiding</p> 	 <p>Het laatst gememoriseerde nummer verschijnt</p>
<p>4. ID nummer van invoeren</p> 	 <p>Het gewijzigde cijfer blinkt</p>

<p>Keuze van het te wijzigen cijfer (actueel actieve positie blinkt):</p> 	
<p>Numerieke waarde wijzigen</p> 	
<p>5. Opslaan:</p> 	<p>Instelling wordt opgeslagen en volgende menupunt verschijnt.</p> 
<p>6. Terug naar weegmodus</p> 	

15 Gegevensuitgave

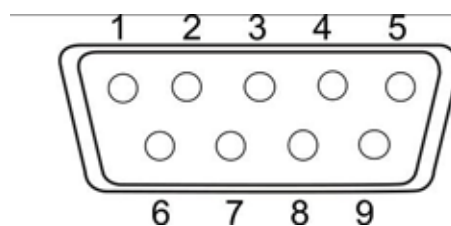
De weegschaal is in serie-uitvoering voorzien van interface RS 232C en printeraansluiting.

15.1 Interface RS 232C

Met interface RS 232C kunnen gegevens in beide richtingen worden gewisseld tussen de weegschaal FEJ en randapparatuur. Gegevenstransmissie gebeurt asynchroon in de ASCII code.

Pinvaststelling van de weegschaaluitgang:

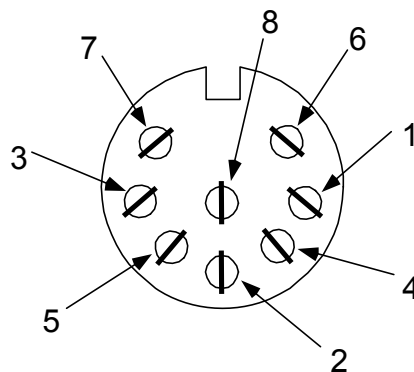
Pin nr.	Signaal	Ingang/Uitgang	Functie
1	-		
2	RXD	Ingang	gegevensontvangst (Receive data)
3	TXD	Uitgang	gegevenstransmissie (Transmit data)
4	DTR	Uitgang	HIGH
5	GND	-	gewicht (Signal ground)
6	-	-	
7	-	-	
8	-	-	
9	-	-	



15.2 Printeraansluiting (gegevenstransmissie in één richting)

Pinvaststelling van de weegschaaluitgang:

Pin nr.	Signaal	Ingang/Uitgang	Functie
1	EXT.TARE	Ingang	externe tarreerfunctie
2	-		
3	-		
4	TXD	Uitgang	gegevenstransmissie (Transmit data)
5	GND	-	gewicht (Signal ground)
6	-	-	
7	-	-	
8	-	-	



15.3 Interfacebeschrijving

Door een bepaalde werkmodus te kiezen wordt instelling van formaat gegevensuitgave, transmissiesturing, transmissiesnelheid en pariteitsbit mogelijk. Verschillende mogelijkheden worden beschreven in **hoofdstuk 7.2.1** "Parameters van serieel interface".

15.4 Gegevensuitgave

15.4.1 Formaat van gegevenstransmissie

Dank de juiste keuze van weegschaalfunctie kan men een van twee volgende gegevensformaten kiezen, zie “Menuoverzicht“ hoofdstuk 7.2:

- **6-stand gegevensformaat**
Bestaat uit 14 woorden, eindteken inbegrepen; CR=0DH, LF=0AH
(CR=verplaatsing van de drager/ LF=verplaatsing van de lijn)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	U1	U2	S1	S2	CR	LF

- **7-stand gegevensformaat**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	U1	U2	S1	S2	CR	LF

Opmerking: De 7-stand formaat is gelijk aan 6-stand formaat, met uitzondering van een extra D8 teken.

- **7-stand gegevensformaat, verbreed**
Niet gedocumenteerd

Voor modellen met e (ijkwaarde) = 10 d (afleesbaarheid) staan volgende formaten ter beschikking:

- **6-stand gegevensformaat**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	U1	U2	S1	S2	CR	LF

Bestaat uit 15 woorden, eindteken inbegrepen; CR=0DH, LF=0AH
(CR=verplaatsing van de drager/ LF=verplaatsing van de lijn). De schuine streep “/” verschijnt na de waarde “e”.

- **7-stand gegevensformaat**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	U1	U2	S1	S2	CR	LF

Opmerking: De 7-stand formaat is gelijk aan 6-stand formaat, met uitzondering van een extra D9 teken.

15.4.2 Waardeteken

P 1 = 1 woord

P 1	Code	Betekenis
+	2 B H	Gegevens gelijk aan 0 of positief
-	2 D H	Gegevens negatief

15.4.3 Gegevens

7-stand gegevensformaat (D1-D7): 7 woorden
 7-stand gegevensformaat (D1-D8): 8 woorden
 6-stand gegevensformaat e = 10 d (D1-D7): 7 woorden
 7-stand gegevensformaat e = 10 d (D1-D8): 8 woorden

D1-D7, D8, D9	Code	Betekenis
0 - 9	30 H – 39 H	Gegevens van 0 tot 9 (max. 6 tekens in 6-stand formaat)
•	2 EH	Decimaal met veranderende komma
Sp	20 H	Spatie, leidend nul is verborgen
/	2 FH	De schuine streep “/” verschijnt na de waarde “e”

15.4.4 Eenheden

U 1, U 2 = 2 woorden in code ASCII

U1	U2	Code		Betekenis	Symbool
(SP)	G	20H	47H	gram	g
K	G	4BH	47H	kilogram	kg
{0><}0 {>C<}0	T	43H	54H	karaat	
P	C	50H	43H	stuk	Pcs
(SP)	%	50H	25H	percent	%

15.4.5 Resultatenbeoordeling bij wegingen met tolerantiebereik

S 1 = 1 woord

S1	Code	Betekenis	
L	4CH	Het gewogen materiaal beneden het onder tolerantiebereik.	1 of 2 grenspunten
G	47H	Het gewogen materiaal in het tolerantiebereik.	
H	48H	Het gewogen materiaal boven de boven tolerantiegrens.	
1	31H	Grens 1	3 of 4 grenspunten
2	32H	Grens 2	
3	33H	Grens 3	
4	34H	Grens 4	
5	35H	Grens 5	
T	54H	Totaal waarde	Bestandtype
U	55H	Gewichtswaarde	
(SP)	20H	Geen beoordeling	
D	64H	Bruto	

15.4.6 Gegevensstatus

S 2 = 1 woord

S 2	Code	Betekenis
S	53 H	Gestabiliseerde gegevens *
U	55 H	Niet gestabiliseerde gegevens (schommelingen) *
E	45 H	Gegevensfout, alle gegevens behalve S 2 zijn niet betrouwbaar. De weegschaal toont een fout (o-Err, u-Err)
sp	20 H	Geen speciale status

15.4.7 Interval van gegevensuitgave

Bij activeren of stoppen van gegevensuitgave met interval worden opschriftregel en voetnootregel uitgegeven.

Opschriftregel

- samengevat uit 15 woorden

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Voetnootregel

- Twee regelverschuivingen worden geplaatst.

15.4.8 Uitgave van tijd

1	2	3	4	5	6	7	8
h	h	:	m	m	:	s	s

* hh: uUr (00-23), mm: minuut (00-59), ss: seconden (00-59)

15.5 Bevel van afstandbediening

C1	C2	Code		Betekenis
0	0	4FH	30H	Geen gegevensuitgave
0	1	4FH	31H	Ononderbroken gegevensuitgave
0	2	4FH	32H	Ononderbroken uitgave van stabiele weegwaarde
0	3	4FH	33H	Uitgave van stabiele en onstabiele weegwaarde na drukken van de toets PRINT
0	4	4FH	34H	Uitgave van stabiele weegwaarde na ontlasten van de weegschaal
0	5	4FH	35H	Uitgave bij stabiele weegwaarde. Geen uitgave bij onstabiele weegwaarde. Volgende uitgave na stabilisatie
0	6	4FH	36H	Uitgave bij stabiele weegwaarde. Ononderbroken uitgave bij onstabiele weegwaarde.
0	7	4FH	37H	Uitgave van stabiele weegwaarde na drukken van de toets PRINT
0	8	4FH	38H	Enkelvoudige, onmiddellijke uitgave
0	9	4FH	39H	Enkelvoudige uitgave na stabilisatie
0	A	4FH	41H	Eenmalige, onmiddellijke uitgave na bepaalde tijd (zie hoofdstuk 14.5)
0	B	4FH	42H	Eenmalige, onmiddellijke uitgave na bepaalde tijd en bij stabiele weegwaarde (zie hoofdstuk 14.5)

16 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijdering

16.1 Reinigen

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

Men dient geen agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken (oplosmiddel, e.d.) maar het apparaat enkel met een doekje reinigen met zeeploog.

De weegschaalterminal is voorzien van **uitrusting voor drukcorrectie**.

Deze is geplaatst onderaan de terminaal en bestaat uit een gekleefde membraan.

Bij reiniging dient men bijzonder op te letten dat de **membraan niet beschadigd** of niet vervuild wordt.

16.2 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.

16.3 Verwijderen

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

17 Hulp bij kleine storingen

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

Hulp:

Storing

Mogelijke oorzaak

Gewichtsaanduiding brandt niet.

- De weegschaal is niet aangezet.
- Onderbroken verbinding met het netwerk (voedingskabel niet aangesloten/beschadigd).
- Gebrek aan netwerkspanning.

Gewichtsaanduiding continu

verandert

- Tocht/luchtbeweging
- Tafel-/grondvibratie
- Het weegschaalplateau 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.
- 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.