**KERN & Sohn GmbH**
*Ziegelei 1*
*D-72336 Balingen*
*E-mail: info@kern-sohn.com*
*Tel.: +49-[0]7433- 9933-0*
*Fax: +49-[0]7433-9933-149*
*Internet: www.kern-sohn.com*

# Gebruiksaanwijzing Industrieweegschaal

## KERN IFS

Versie 1.0
11/2009
NL



**IFS-BA-nl-0910**

NL

# KERN IFS

Versie 1.0 11/2009

**Gebruiksaanwijzing – Industrieweegschaal**

Inhoudsopgave


**1 Technische gegevens ..... 4**

**2 Overzicht van de apparatuur – Display ..... 7**

2.1 Toetsenbordoverzicht ..... 8

2.2 Aanduidingoverzicht ..... 8

2.3 Akoestisch signaal ..... 9

**3 Grondopmerkingen (algemene informatie) ..... 10**

3.1 Gebruik volgens bestemming ..... 10

3.2 Afwijkend gebruik ..... 10

3.3 Garantie ..... 10

3.4 Toezicht over controlemiddelen ..... 11

**4 Veiligheid grondrichtlijnen ..... 11**

4.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen ..... 11

4.2 Personeelscholing ..... 11

**5 Vervoer en opslag ..... 11**

5.1 Controle bij ontvangst ..... 11

5.2 Verpakking / retourvervoer ..... 11

**6 Uitpakken en plaatsen ..... 12**

6.1 Plaats van installatie, gebruikslocatie ..... 12

6.2 Uitpakken/instellen ..... 12

6.3 Leveringsomvang / serietoebehoren: ..... 13

6.4 Contactdoos ..... 13

6.5 Justeren ..... 14

**7 Bedrijf ..... 15**

7.1 Aanzetten ..... 15

7.2 Uitzetten ..... 15

7.3 Op nul zetten ..... 15

7.4 Vereenvoudigd wegen ..... 15

7.5 Wegen met tarra ..... 15

7.6 PRE TARE (Numerieke invoer van het tarragewicht) ..... 16

7.7 Optellen ..... 16

7.7.1 Het gemiddelde stukgewicht door wegen bepalen ..... 17

7.7.2 Het gemiddelde stukgewicht numeriek invoeren ..... 17

7.8 Optellen ..... 18
7.9 De tolerantiecontrole van het doelaantal stuks ..... 19
**8 Functiemenu ..... 21**
**9 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen ..... 24**
9.1 Reinigen ..... 24
9.2 Onderhoud, behouden van werkprestatie ..... 24
9.3 Verwijderen ..... 24
**10 Foutmeldingen, hulp bij kleine storingen ..... 25**

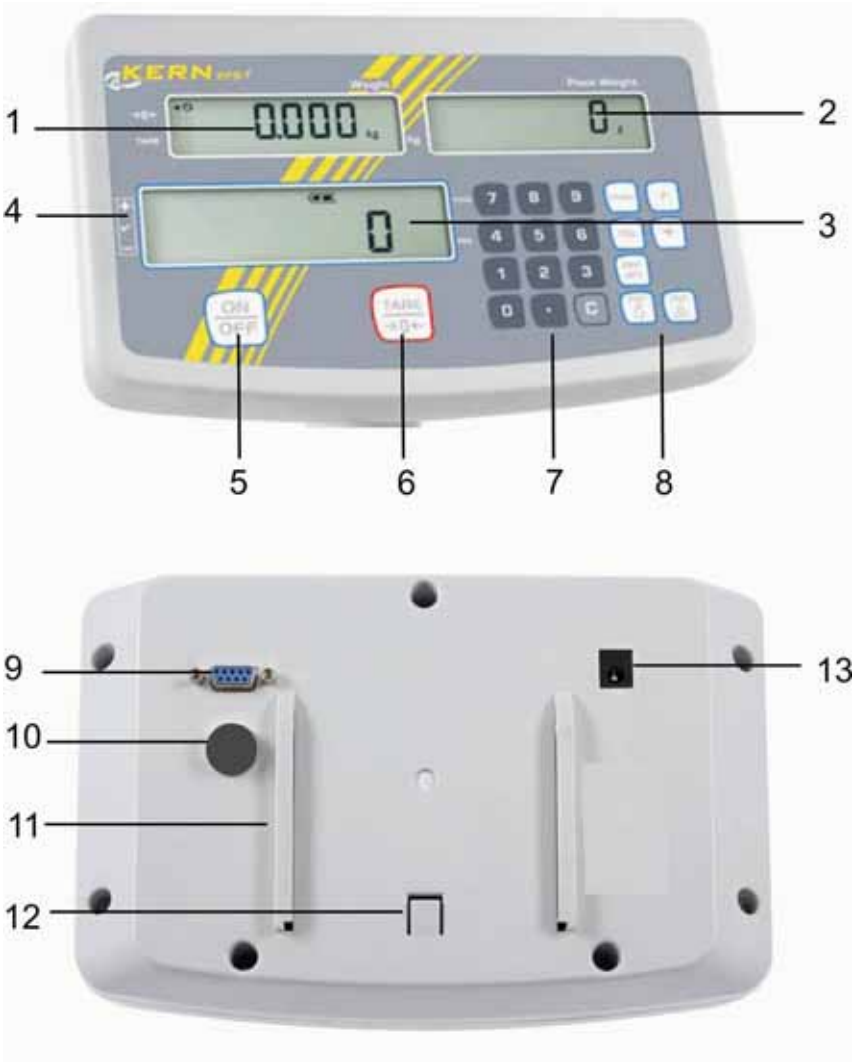
# 1 Technische gegevens

| KERN | IFS 15K0.2D | IFS 30K0.2DL | IFS 60K0.5D |
|---|---|---|---|
| Afleesbaarheid (d) | 0,2 g / 0,5 g | 0,2 g / 0,5 g | 0,5 g / 1 g |
| Weegbereik (max.) | 6 kg / 15 kg | 12 kg / 30 kg | 30 kg / 60 kg |
| Reproduceerbaarheid | 0,2 g / 0,5 g | 0,2 g / 0,5 g | 0,5 g / 1 g |
| Liniariteit | ± 0,8 g / 2 g | ± 0,8 g / 2 g | ± 2 g / 4 g |
| Aanbevolen kalibratiegewicht, niet toegevoegd (klasse) | 15 kg (F2) | 30 kg (F2) | 60 kg (F2) |
| Minimaal elementengewicht | 1 g | 2 g | 4 g |
| Opwarmingstijd | 2 h | | |
| Duur van signaaltoename (typisch) | 3 s | | |
| Omgevingstemperatuur | van 0°C tot 40°C | | |
| Luchtvochtigheid in de omgeving | max. 80% (geen condensatie) | | |
| Elektrische voeding | voedingspanning 220 V – 240 V, 50 Hz | | |
| | netadapter, secundaire spanning 9 V, 800 mA | | |
| Accu | optie | | |
| Afmetingen van de display (breedte x dikte x hoogte) mm | 260 x 150 x 65 | | |
| Weegoppervlakte mm | 300 x 240 | 400 x 300 | 400 x 300 |
| Netto gewicht kg | 6.5 | 11 | 11 |
| Interface | RS 232 | | |

| KERN | IFS 60K0.5DL | IFS 120K1D |
|---|---|---|
| Afleesbaarheid (d) | 0,5 g / 1 g | 1 g / 2 g |
| Weegbereik (max.) | 30 kg / 60 kg | 60 kg / 120 kg |
| Reproduceerbaarheid | 0,5 g / 1 g | 1 g / 2 g |
| Liniariteit | ± 2 g / 4 g | ± 4 g / 8 g |
| Aanbevolen kalibratiegewicht, niet toegevoegd (klasse) | 60 kg (F2) | 120 kg (F2) |
| Minimaal elementengewicht | 4 g | 8 g |
| Opwarmingstijd | 2 h | |
| Duur van signaaltoename (typisch) | 3 s | |
| Omgevingstemperatuur | van 0°C tot 40°C | |
| Luchtvochtigheid in de omgeving | max. 80% (geen condensatie) | |
| Elektrische voeding | voedingspanning 220 V – 240 V, 50 Hz | |
| | netadapter, secundaire spanning 9 V, 800 mA | |
| Accu | optie | |
| Afmetingen van de display (breedte x dikte x hoogte) mm | 260 x 150 x 65 | |
| Weegoppervlakte mm | 500 x 400 | |
| Netto gewicht kg | 18 | |
| Interface | RS 232 | |

| KERN | IFS 150K2DL | IFS 300K5D |
|---|---|---|
| Afleesbaarheid (d) | 2 g / 5 g | 5 g / 10 g |
| Weegbereik (max.) | 60 kg / 150 kg | 150 kg / 300 kg |
| Reproduceerbaarheid | 2 g / 5 g | 5 g / 10 g |
| Liniariteit | ± 8 g / 20 g | ± 20 g / 40 g |
| Aanbevolen kalibratiegewicht, niet toegevoegd (klasse) | 150 kg (F2) | 300 kg (F2) |
| Minimaal elementengewicht | 10 g | 20 g |
| Opwarmingstijd | 2 h | |
| Duur van signaaltoename (typisch) | 3 s | |
| Omgevingstemperatuur | van 0°C tot 40°C | |
| Luchtvochtigheid in de omgeving | max. 80% (geen condensatie) | |
| Elektrische voeding | voedingspanning 220 V – 240 V, 50 Hz | |
| | netadapter, secundaire spanning 9 V, 800 mA | |
| Accu | optie | |
| Afmetingen van de display (breedte x dikte x hoogte) mm | 260 x 150 x 65 | |
| Weegoppervlakte mm | 650 x 500 | |
| Netto gewicht kg | 24 | |
| Interface | RS 232 | |

## 2 Overzicht van de apparatuur – Display




1. Aanduiding “Gewicht”
2. Aanduiding “Gemiddeld stukgewicht”
3. Aanduiding “aantal stuks”
4. Tolerantietekens, zie hoofdstuk 7.6
5. Toets Aan/Uit
6. Toets voor tarreren en op nul zetten
7. Numerieke toetsen
8. Functietoetsen
9. RS-232
10. Ingang – aansluiting van de leiding van de weegcellen
11. Geleiderail van het tafel-/statiefonderbouw
12. Begrenzer voor het tafel-/statieonderbouw
13. Contact van de netadapter

## 2.1 Toetsenbordoverzicht

| Toets | Functie |
|---|---|
|  | • In-/uitschakelen |
|  | • Tarreren (> 2% Max.)<br>• Op nul zetten (< 2% Max.)<br>• Menu-instellingen wijzigen |
|  | • Het stukgewicht door wegen invoeren, zie hoofdstuk 7.8 |
|  | • Het stukgewicht numeriek invoeren, zie hoofdstuk 7.9 |
|  | • Optimalisering van de referentiewaarde |
|  | • De grenswaarden voor de tolerantiecontrole instellen/wissen |
|  | • Toevoegen aan het optelgeheugen |
|  | • Weeggegevens door interface doorgeven |
|  | • Functiemenu opvragen<br>• Keuze van de menupunten<br>• Aanduiding van het totale aantal stuks |
|  | • Numerieke toetsen |
|  | • Decimaal |
|  | • Wistoets |

## 2.2 Aanduidingoverzicht

- **Gewichtsaanduiding**

Hier verschijnt het gewicht van het gewogen materiaal in [kg].

**Aanduiding [◀] naast het symbool toont:**

| | |
|---|---|
| **TARE** | Netto gewicht |
| **o** | Stabilisatieaanduiding |
| **→0←** | Aanduiding van de nulwaarde |

- **Aanduiding van het gemiddelde stukgewicht**

Hier verschijnt het gemiddelde stukgewicht in [g]. Deze waarde wordt door de gebruiker numeriek ingevoerd of door de weegschaal door wegen berekend.

- **Aanduiding van het aantal stuks**

Hier verschijnt het actuele aantal stuks (PCS = stuks) of in de optelmodus de som van de opgelegde elementen, zie hoofdstuk 7.10.

**Aanduiding [◀] naast het symbool toont:**

| | |
|---|---|
| **TOTAL** | Totaal aantal stuks |
| **+** | Doelaantal stuk boven de bovenste tolerantiegrens |
| ✓ | Doelaantal stuks binnen het tolerantiebereik |
| **-** | Doelaantal stuks onder de onderste tolerantiegrens |

- **Overige aanduidingen**

| | |
|---|---|
|  | • Voeding van het net door een netadapter<br>• Aanduiding van de accustand (optie) |
| **BUSY** | • De weeggegevens worden opgeslagen/ berekend |
| **LIGHT** | • De onderwaarde van het minimale gewicht is overschreden |

## 2.3 Akoestisch signaal

| | |
|---|---|
| 1 x kort | Het drukken van een toets bevestigd |
| 1 x lang | Opslagproces succesvol voltooid |
| 2 x kort | Onjuist ingevoerde gegevens |
| 3 x kort | Geen ingevoerde gegevens |
| continu | Tolerantiecontrole afhankelijk van de menu-instelling, zie hoofdstuk 7.11 |

# 3 Grondopmerkingen (algemene informatie)

## 3.1 Gebruik volgens bestemming

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

## 3.2 Afwijkend gebruik

De weegschaal niet voor dynamische wegingen gebruiken. Indien de hoeveelheid gewogen materiaal enigszins verminderd of vergroot wordt, kan het in de weegschaal geplaatste “compensatie en 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 tarravooraftrek, 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.

## 3.3 Garantie

De garantie vervalt ingeval van:

- niet naleven van onze richtlijnen bepaald in de gebruiksaanwijzing;
- gebruik niet volgens beschreven toepassingen;
- wijziging of opening van de apparatuur;
- mechanische beschadiging of 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 ijken in een kalibratielaboratorium van de firma KERN geaccrediteerd door DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (terugzetten naar de norm geldende in bepaald land).

## 4 Veiligheid grondrichtlijnen

### 4.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen

Vóór plaatsen en aanzetten van de weegschaal dient men de 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 / retourvervoer



- ⇨ Alle delen van de originele verpakking dienen te worden behouden voor het geval van eventueel retourvervoer.
- ⇨ Alleen originele verpakking bij retourvervoer gebruiken.
- ⇨ Vóór versturen dienen alle aangesloten kabels en losse/bewegende onderdelen te worden afgekoppeld.
- ⇨ Indien aanwezig dient de vervoerbescherming opnieuw te worden aangebracht.
- ⇨ Alle delen, bv. de glazen windscherm, het weegplateau, de netadapter, e.d. dienen voor uitglijden en beschadiging te worden beveiligd.

# 6 Uitpakken en plaatsen

## 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.

**Op de plaats van installatie dient men volgende regels op te volgen:**

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

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

## 6.2 Uitpakken/instellen

De weegschaal voorzichtig uit de verpakking halen, plastic zakje uitnemen en de weegschaal
in een aangegeven werkplek plaatsen.
De display dient zo te worden geplaatst dat hij toegankelijk en goed leesbaar is.

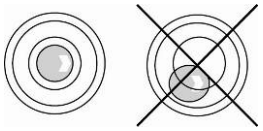
## 6.3 Leveringsomvang / serietoebehoren:

- Weegschaal
- Netadapter
- Tafelonderbouw met een wandgreep
- Bedrijfsdeksel
- Gebruiksaanwijzing

Enkel een precies waterpas gestelde weegschaal garandeert precieze weegresultaten.
De weegschaal dient bij eerste installatie en na elke plaatswijziging waterpas te worden gesteld.

⇨ Het weegschaalplateau afnemen omdat de libel (waterpas) zich daaronder bevindt.

⇨ De weegschaal waterpas zetten met schroefvoeten, de luchtbel in de libel (waterpas) moet zich in het aangetekende bereik bevinden.



## 6.4 Contactdoos

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

## 6.5 Justeren

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

- Het gebruikte kalibratiegewicht is van de weegschaalmogelijkheden afhankelijk. Zo mogelijk dient het justeren te worden uitgevoerd met een gewicht gelijk aan de maximale weegschaalbelasting. Informatie betreffende controlegewichten kan in internet worden gevonden onder: http://www.kern-sohn.com.
- Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Vereiste opwarmingstijd verzekeren voor de stabilisatie van de weegschaal, zie hoofdstuk 1 .

⇨ De weegschaal ontlasten en op nul zetten.

⇨ In de weegmodus de toets F drukken en ca. 5-6 seconden lang gedrukt houden, totdat de melding **FUNC** en vervolgens **CAL** verschijnt. De toets vrijlaten.

⇨ Bij gedrukte toets TARE →0← de toets F kort drukken en vervolgens beide toetsen tegelijk vrijlaten. De melding “on. 0” verschijnt.
Opletten dat zich op het weegplateau geen voorwerpen bevinden.

⇨ Bij de aanduiding “on F.S” het kalibratiegewicht voorzichtig in het midden van het weegplateau plaatsen.

⇨ Het justeerproces wordt gestart, aanduiding “on. F.S” blinkt.

⇨ Na succesvol justeren wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.

- Ingeval van een justeerfout of een foutief kalibratiegewicht verschijnt een foutmelding - het justeerproces herhalen.
- Het justeren kan met elke toets worden onderbroken behalve de toetsen C en TARE →0←.

# 7 Bedrijf

## 7.1 Aanzetten

⇨ De toets ON/OFF drukken, het apparaat wordt zelfgediagnosticeerd. Het apparaat is paraat direct nadat de gewichtsaanduiding verschijnt.

## 7.2 Uitzetten

⇨ De toets ON/OFF drukken, de aflezing verdwijnt.

## 7.3 Op nul zetten

Door de weegschaal op nul te zetten wordt de invloed van kleine verontreinigingen op het weegschaalplateau gecorrigeerd. Het bereik van het op nul zetten ± 2% Max.

⇨ Het weegsysteem ontlasten.

⇨ De toets TARE →0← drukken, de nulaanduiding en de aanduiding [◀] naast →0← verschijnen.

## 7.4 Vereenvoudigd wegen

⇨ Het gewogen materiaal opleggen.

⇨ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding [O] verschijnt.

⇨ Het weegresultaat aflezen.

**Waarschuwing voor overbelasting**

Overbelasting van het apparaat boven de aangegeven maximale last (max.), met bestaande tarravooraftrek, absoluut mijden. Dat kan beschadiging van het apparaat als gevolg hebben.
Het overschrijden van de maximale last wordt opgemerkt met de aanduiding “O-err " en één akoestisch signaal. Het weegsysteem ontlasten of de voorbelasting verminderen.

## 7.5 Wegen met tarra

⇨ De weegschaalcontainer opleggen. Na succesvolle stabilisatiecontrole de toets TARE →0← drukken. De nulaanduiding en de aanduiding **[◀]** naast **TARE** verschijnen. Het containergewicht wordt in het weegschaalgeheugen gememoriseerd.

⇨ Het gewogen materiaal wegen, het netto gewicht verschijnt.

⇨ Nadat de weegschaalcontainer wordt weggenomen, verschijnt zijn gewicht als een negatieve aanduiding.

⇨ Het tarreren kan willekeurige aantal keren worden herhaald, bijvoorbeeld bij het wegen van enkele ingrediënten van een mengsel (bijwegen). De grens wordt bereikt op het moment dat het hele weegbereik wordt gebruikt.

⇨ Om de tarrawaarde te wissen dient het weegplateau te worden ontlast en de toets TARE →0← gedrukt.

## 7.6 PRE TARE (Numerieke invoer van het tarragewicht)

⇨ De weegschaal ontlasten en op nul zetten.

⇨ Het bekende tarragewicht met decimaal met de numerieke toetsen invoeren en de toets TARE →0← drukken.
Het ingevoerde gewicht wordt als het tarragewicht gememoriseerd en met een minus teken afgelezen.

⇨ De gevulde weegschaalcontainer op de weegschaal stellen, het netto gewicht verschijnt.

⇨ De tarrawaarde wordt opgeslagen totdat ze met de toets TARE →0← wordt gewist.

- De tarrawaarde wordt afhankelijk van de afleesbaarheid van de weegschaal afgerond.
- Tarrabereik: max. – 1 d.

## 7.7 Optellen

Bij optellen van stuks kan men de in de container toegevoegde elementen bijtellen of de uit de container gehaalde elementen aftellen. Om het 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 optellen.
Ingeval van zeer kleine of verschillende elementen moet de referentiewaarde bijzonder groot zijn.

- Het gemiddelde stukgewicht kan enkel van stabiele weegwaarden worden bepaald.
- Bij de weegwaarden onder nul verschijnt op de aanduiding van het aantal stuk een negatief aantal stuks.
- Indien op de display de melding **LIGHT** verschijnt, is het minimale stukgewicht overschreden.
- Met de toets C de foutief ingevoerde gegevens wissen.
- De precisie van het gemiddelde stukgewicht kan op elk moment tijdens de volgende optelprocessen worden vergroot.
  Daarvoor dienen de volgende elementen te worden opgelegd en de toets REF OPT. worden gedrukt. Na succesvolle optimalisering van de referentiewaarde luidt er een akoestisch signaal. Omdat de extra elementen de basis voor de berekeningen vergroten, wordt de referentiewaarde ook preciezer.

### 7.7.1 Het gemiddelde stukgewicht door wegen bepalen

**Referentiewaarde instellen**

⇨ De weegschaal op nul zetten of, indien nodig, een lege weegschaalcontainer tarreren.

⇨ Als referentiewaarde kan een bekend aantal (b.v. 10 stuk) van afzonderlijke elementen worden opgelegd.
Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt, vervolgens met de numerieke toetsen het aantal afzonderlijke elementen invoeren.
Met de toets 

bevestigen.

Het gemiddelde stukgewicht wordt door de weegschaal bepaald.

**Optellen**

⇨ Indien nodig de weegschaal tarreren, het gewogen materiaal opleggen en het aantal stuks aflezen.

### 7.7.2 Het gemiddelde stukgewicht numeriek invoeren

**Referentiewaarde instellen**

⇨ Met de numerieke toetsen het bekende gemiddelde stukgewicht invoeren en met de toets 

bevestigen.

**Optellen**

⇨ Indien nodig de weegschaal tarreren, het gewogen materiaal opleggen en het aantal stuks aflezen.

## 7.8 Optellen

**Optellen op de gewichtsaanduiding:**

| | |
|---|---|
| Gewichtsaanduiding: | het actueel opgelegde gewicht |
| Aanduiding van het stukgewicht: | gekozen stukgewicht |
| Aanduiding van het aantal stuks: | het actueel opgelegde aantal stuks |

Na de keuze van het referentiegewicht de op te tellen elementen opleggen.

Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding en de aanduiding **[◀]** naast **TOTAL** verschijnen. De toets 

drukken, de afgelezen waarde wordt aan het optelgeheugen toegevoegd.

De aanduiding **[◀]** naast **TOTAL** verschijnt.

Op de display van het aantal stuks verschijnt ca. 3 seconden lang het totale aantal stuks.

Opletten dat de weegschaal tussen de afzonderlijke wegingen ontlast dient te worden.

Door de toets 

is het mogelijk om op de stukaanduiding om te schakelen, waar het totale aantal stuks continu wordt afgelezen.

**Optellen op de stukaanduiding:**

De toets 

drukken, de aanduiding wordt gewijzigd naar de stukaanduiding.

Na de keuze van het referentiegewicht de op te tellen elementen opleggen.

Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding en de aanduiding **[◀]** naast **TOTAL** verschijnen. De toets 

drukken, de afgelezen waarde wordt aan het optelgeheugen toegevoegd.

Op de stukaanduiding verschijnt de aanduiding **[◀]** naast **TOTAL** en het totaal van de toegevoegde aanduidingswaarde.

| | |
|---|---|
| Gewichtsaanduiding: | het actueel opgelegde aantal stuks |
| Aanduiding van het stukgewicht: | het actueel opgelegde aantal stuks + het totaal van de toegevoegde aanduidingswaarden |
| Aanduiding van het aantal stuks: | het totaal van de toegevoegde aanduidingswaarden |

Opletten dat de weegschaal tussen de afzonderlijke wegingen ontlast dient te worden.

**Instelling van de weginggegevens:**

⇨ De toets 

bij de somaanduiding drukken.

## 7.9 De tolerantiecontrole van het doelaantal stuks

Door de weegschaal is het mogelijk om materiaal te wegen naar het doelaantal stuks binnen een bereik van vastgestelde toleranties. Door deze functie is het ook mogelijk om te controleren of het gewogen materiaal zich binnen het bepaalde tolerantiebereik bevindt. Het bereiken van de doelwaarde wordt door het akoestische signaal (voor zover deze in de menu is geactiveerd) en het visuele signaal aangeduid (het tolerantieteken ◀).

**Instelling in de menu:**

| | | |
|---|---|---|
| Doelaantal stuks met tolerantie | 2 grenswaarden | Menu-instelling “13.Pn 2”, zie hoofdstuk 8 |
| Precies doelaantal stuks zonder tolerantie | 1 grenswaarde | Menu-instelling “13.Pn 1”, zie hoofdstuk 8 |

**Akoestisch signaal:**
Het akoestisch signaal is afhankelijk van de instelling in de menublok ” 14buP”, zie hoofdstuk 8.
Keuzemogelijkheden:

- 0 Akoestisch signaal uit
- 1 Akoestisch signaal luidt indien het gewogen materiaal zich binnen het tolerantiebereik bevindt
- 2 Akoestisch signaal luidt indien het gewogen materiaal zich buiten het tolerantiebereik bevindt

**Visueel signaal:**
Het driehoekige tolerantieteken **[◀]** op display toont of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.

| | |
|---|---|
| ◀ | Doelaantal stuk boven de bovenste tolerantiegrens |
| ◀ | Doelaantal stuks binnen het tolerantiebereik |
| ◀ | Doelaantal stuks onder de onderste tolerantiegrens |

**De functie activeren**

⇨ Menu-instelling “1 sel 2”, zie hoofdstuk 8

**Grenswaarden instellen**

⇨ De toets TOL drukken, de actuele instelling van de onderste grenswaarde **Li-LO** verschijnt.

⇨ Met de numerieke toetsen het aantal stuks voor de onderste grenswaarde invoeren, met de toets TOL bevestigen.

⇨ De actuele instelling van de bovenste grenswaarde **Li-HI** verschijnt.

⇨ Met de numerieke toetsen het aantal stuks voor de bovenste grenswaarde invoeren, met de toets TOL bevestigen.

**De tolerantiecontrole starten**

⇨ Het stukgewicht bepalen, zie hoofdstuk 7.7.1 of 7.7.2.

⇨ Het gewogen materiaal opleggen, opwachten tot de tolerantieteken **[◀]** verschijnt. Het toont of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.

**Grenswaarden aflezen**

⇨ De toets TOL drukken, de actuele instelling van de onderste grenswaarde **Li-LO** verschijnt.

⇨ De toets TOL opnieuw drukken, de actuele instelling van de bovenste grenswaarde **Li-HI** verschijnt.

⇨ Nadat de toets TOL wordt gedrukt, keert het apparaat terug naar de weegmodus.

# 8 Functiemenu

**Navigatie in de menu:**

| | |
|---|---|
| **De menu opvragen** | ⇨ In de weegmodus de toets F drukken en zo lang gedrukt houden totdat de melding **FUNC** verschijnt. De toets vrijlaten. De eerste menupunt 1.SEL met de actuele instelling verschijnt. |
| **Keuze van de menupunten** | ⇨ Door de toets F is het mogelijk om volgende, afzonderlijke menupunten te kiezen. |
| **Wijziging van de instellingen** | ⇨ Door de toets TARE →0← is het mogelijk om de instelling in het gekozen menupunt te wijzigen. |
| **De instelling bevestigen** | ⇨ Direct nadat de gewenste instelling op de aanduiding verschijnt kan met de toets F een nieuw menupunt worden gekozen. |
| **Terug naar de weegmodus** | ⇨ Terug naar de weegmodus met alle toetsen behalve de toets TARE →0←. Op het apparaat verschijnt de melding “busy” en dan keert het automatisch naar de weegmodus terug. |

**Overzicht:**

| Menupunt | | Toegankelijke instellingen | |
|---|---|---|---|
| 1.SEL. | | 1 | De tolerantiecontrole van het doelaantal stuks niet actief |
| | | 2 | De tolerantiecontrole van het doelaantal stuks actief |
| Enkel bij menu-instelling „"1.SEL2" | 11.Co.<br>Omstandigheden van het aflezen van het tolerantieteken | 1 | Het tolerantieteken wordt altijd afgelezen, ook indien de controle van de stabilisatiestand nog niet wordt afgelezen. |
| | | 2 | Het tolerantieteken wordt enkel in verbinding met de controle van de stabilisatiestand afgelezen. |
| | 12.Li.<br>Tolerantiebereik | 0 | Het tolerantieteken wordt enkel boven het nulpuntbereik afgelezen. |
| | | 1 | Het tolerantieteken wordt in het gehele bereik afgelezen. |
| | 13.Pn.<br>Het aantal grenspunten | 1 | 1 grenspunt (OK/-) |
| | | 2 | 2 grenspunten (+/OK/-) |
| | 14.bu.<br>Akoestisch signaal | 0 | Akoestisch signaal bij de tolerantiecontrole uit |
| | | 1 | Akoestisch signaal luidt indien het gewogen materiaal zich binnen het tolerantiebereik bevindt |
| | | 2 | Akoestisch signaal luidt indien het gewogen materiaal zich buiten het tolerantiebereik bevindt |
| 2 A.O<br>Automatische correctie van het nulpunt (Zero Tracking) | | 0 | Automatische correctie van het nulpunt uit |
| | | 1 | Automatische correctie van het nulpunt aan; 0,5 d |
| | | 2 | Automatische correctie van het nulpunt aan; 1 d |
| | | 3 | Automatische correctie van het nulpunt aan; 2 d |
| | | 4 | Automatische correctie van het nulpunt aan; 4 d |
| 3. A.P.<br>Automatisch uitschakelen bij bedrijf met accuvoeding | | 0 | Functie AUTO OFF niet actief |
| | | 1 | Indien noch de display noch de weegbrug worden bediend, wordt het apparaat na 3 minuten uitgeschakeld. |
| 4. If.<br>RS 232 | | 0 | niet actief |
| | | 1 | 6-positie gegevensformaat |
| | | 2 | 7-positie gegevensformaat |
| | | 3 | Standaardinstellingen van de printer (tPUP) |
| | | 4 | Niet gedocumenteerd (LP50) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Enkel bij menu-instelling "4. lf.1 ~ 4" | 41. dA.<br>Inhoud van de uitgegeven gegevens | 1 | bv. aantal stuk/ gewicht/ stukgewicht |
| | | 2 | |
| | | 3 | |
| | | 4 | |
| | | 5 | |
| | | 6 | |
| | 42.o.c.<br>Uitgangsvoorwaarde voor interface | 0 | Geen gegevensuitgave |
| | | 1 | Constante gegevensuitgave |
| | | 2 | Constante uitgave van de stabiele weegwaarde |
| | | 3 | Gegevensuitgave enkel nadat de toets PRINT wordt gedrukt |
| | | 4 | Uitgave van een stabiele weegwaarde nadat de weegschaal wordt ontlast |
| | | 5 | Uitgave bij een stabiele weegwaarde. Geen uitgave bij niet stabiele weegwaarde. Volgende uitgave na stabilisatie. |
| | | 6 | Uitgave bij een stabiele weegwaarde. Constante uitgave bij niet stabiele weegwaarde. |
| | | 7 | Uitgave van een stabiele weegwaarde nadat de toets PRINT wordt gedrukt |
| | 43. b.l. Transmissiesnelheid | 1 | 1200 bps |
| | | 2 | 2400 bps |
| | | 3 | 4800 bps |
| | | 4 | 9600 bps |
| | 44. PA.<br>Pariteit | 1 | Geen pariteitsbit |
| | | 2 | “Oneven” pariteit |
| | | 3 | “Even” pariteit |
| 5. bkl.<br>Podświetlenie wskaźnika | | 1 | Verlichte achtergrond uit. |
| | | 2 | Verlichte achtergrond automatisch aangezet enkel bij belasting van het weegschaalplateau of door de toets te drukken. |
| | | 3 | Verlichte achtergrond vast aan. |

# 9 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen

## 9.1 Reinigen

Voordat men aan reiniging begint dient het apparaat van voeding te worden gescheiden.

Men dient geen agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken (oplosmiddel, e.d.) maar het apparaat enkel met een doekje reinigen met lichte zeeploog. Men dient daarbij op te letten dat het vloeistof niet binnen het apparaat doordringt en na reinigen de weegschaal drogen met een zacht doekje.
Losse monsterrestanten / poeder kan men voorzichtig met een kwast of handstofzuiger verwijderen.

**Verstrooid gewogen materiaal onmiddellijk verwijderen.**

## 9.2 Onderhoud, behouden van werkprestatie

Het apparaat mag enkel door geschoolde en door de firma KERN gekeurde medewerkers worden bediend en onderhouden.
Vóór openen dient de weegschaal van netwerk te worden gescheiden.

## 9.3 Verwijderen

Verpakking en apparaat dienen conform de landelijke of regionale wetgeving geldig op de gebruikslocatie van het apparaat te worden verwijderd.
Ingeval andere foutmeldingen voorkomen, de weegschaal uit- en opnieuw aanzetten. Indien de foutmelding nog steeds voorkomt, bij de producent melden.

## 10 Foutmeldingen, hulp bij kleine storingen

Bij storingen van programmaloop dient het apparaat kort te worden uitgeschakeld en van netwerk gescheiden. Vervolgens het weegproces opnieuw starten.

| **Storing** | **Mogelijke oorzaak** |
|---|---|
| Gewichtsaanduiding brandt niet. | • Het apparaat staat niet aan.<br>• Onderbroken verbinding met het netwerk (voedingskabel niet beschadigd).<br>• Gebrek aan netwerkspanning.<br>• Onjuist geplaatste of lege batterijen/ accu's<br>• Geen batterijen/ accu's. |
| Gewichtsaanduiding verandert continu. | • Tocht/luchtbeweging.<br>• Tafel-/grondvibratie.<br>• Het weegplateau is in contact met vreemde lichamen.<br>• Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt) |
| Weegresultaat is duidelijk foutief. | • Weegschaalaflezing is niet op nul gesteld<br>• Onjuist justeren<br>• Grote temperatuurschommelingen.<br>• De bepaalde opwarmingstijd werd niet aangehouden.<br>• Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt). |

| **Foutmelding** | **Mogelijke oorzaak** |
|---|---|
| ***o-Err*** | • Weegbereik overschreden |
| ***u-Err*** | • Te kleine voorlast, b.v. geen weegplateau |
| ***b-Err*** | • Fout van het interne geheugen |
| ***1-Err*** | • Foutief kalibratiegewicht |
| ***2-Err*** | • Onjuist justeren |
| ***I-Err*** | • Stukgewicht te klein |

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