



KERN & Sohn GmbH

Gebruiksaanwijzing Afleesinrichtingen

KERN KFC-TM

Type TKFC-TM-C

Versie 1.1

2024-11

NL



TKFC-TM-C-BA-nl-2411



KERN KFC-TM

Versie 1.1 2024-11

Gebruiksaanwijzing Afleesinrichtingen

Inhoudsopgave

1	Technische gegevens	5
2	Conformiteitverklaring	6
3	Overzicht van het toestel	7
3.1	Elementen	7
3.2	Bedienelementen	8
3.2.1	Toetsenbordoverzicht.....	8
3.2.2	De waarde numeriek invoeren	9
3.2.3	Overzicht van de aanduidingen.....	10
4	Basisopmerkingen (algemene informatie)	11
4.1	Beoogd gebruik	11
4.2	Afwijkend gebruik	11
4.3	Garantie	11
4.4	Toezicht over de controlemiddelen.....	12
5	Veiligheidsrichtlijnen	12
5.1	Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen	12
5.2	Personeelscholing	12
5.3	Elektrostatisch gevoelige componenten.....	12
6	Vervoer en opslag	13
6.1	Controle bij ontvangst	13
6.2	Verpakking / retourvervoer	13
7	Uitpakken, installeren en in werking stellen	14
7.1	Plaats van installatie en gebruikslocatie	14
7.2	Uitpakken en controle	15
7.3	Netaansluiting.....	15
7.4	Bedrijf met de accuvoeding (optioneel)	16
7.4.1	De accu opladen.....	16
7.5	Randapparatuur aansluiten	17
7.6	Eerste inbedrijfstelling	17

7.7	Justeren van niet-kalibreerbare apparaten	17
7.7.1	Extern justeren < $\square$ AL EHL >	18
7.7.2	Extern justeren met gebruik van een door de gebruiker gedefinieerd justengewicht < $\square$ AL EUD >	19
7.7.3	Constante van de zwaartekracht op het justeerpunt < $\square$ r AAdJ >	21
7.7.4	Constante van de zwaartekracht op de installatieplaats < $\square$ r AUE >	22
7.7.5	Kalibratie van ijkbare apparaten	23
8	IJking	24
9	Basismodus	26
9.1	Aan-/uitzetten	26
9.2	Gewoon wegen	26
9.3	Op nul zetten	27
9.4	Tarreren	27
9.5	Wijzigingstoets en F toets (standaardinstellingen)	28
9.5.1	Omschakelen van de weegeenheid	29
9.5.2	Brutto waarde van de massa aflezen	30
9.5.3	Instellingen van PRE-Tare functie openen	30
9.5.4	Data-Hold functie uitvoeren	30
10	Bedieningsconcept	31
11	Toepassing <Wegen>	33
11.1	Toepassing specifieke instellingen	33
11.2	PRE-Tare	35
11.2.1	Geplaatste massa als PRE-TARE overnemen	35
11.2.2	Bekende tarra numeriek invoeren	36
11.3	Functie Data-Hold	36
11.4	Weegeenheden	37
11.4.1	De weegeenheid instellen	37
11.4.2	Weging met vermenigvuldigingsfactor met een toepassing eenheid <FFA> ...	37
11.4.3	Percentageweging met toepassing-eenheid <%>	38
12	Toepassing <Tellen>	39
12.1	Toepassing specifieke instellingen	39
12.2	Toepassing gebruiken	40
12.2.1	Stukken tellen	40
12.2.2	Doeltellen	43
13	De toepassing <Controlewegen>	46
13.1	Toepassing specifieke instellingen	46
13.2	Toepassing gebruiken	47

13.2.1	Doelwegen	47
13.2.2	Controlewegen	50
14	Menu	52
14.1	Navigatie in het menu	52
14.2	Menu van de toepassing	52
14.3	Configuratiemenu	53
14.3.1	Menuoverzicht < ኃይረሠቦ >.....	53
15	Communicatie met de randapparatuur	64
15.1	KERN Communications Protocol (interfaceprotocol van KERN)	64
15.2	Alibi geheugen van KERN	65
15.3	Functies voor gegevensoverdracht	66
15.3.1	Optelmodus < ኃሠብ >	66
15.3.2	Gegevensoverdracht nadat PRINT < ጠለሰሠቦ > wordt ingedrukt.....	68
15.3.3	Automatische gegevensoverdracht < ለሠረዳ >	68
15.3.4	Continue gegevensuitvoer < ርዕሰረዳ >	69
15.4	Gegevensformaat	69
16	Onderhoud, werkprestatie, verwijderen	71
16.1	Reinigen	71
16.2	Onderhoud, werkprestatie	71
16.3	Verwijderen	71
17	Hulp bij kleine storingen	72
18	Foutmeldingen	73

1 Technische gegevens

KERN	KFC-TM
Artikelnummer / type	TKFC-TM-C
Display	LCD, 6- cijfers, cijferhoogte 50 mm, verlichte achtergrond
Resolutie (weegsystemen met ijking)	met één bereik (Max) 3000 e
	meerdere bereiken/meerdere verdelingen (Max) 2 × 3000 e
Resolutie (weegsystemen zonder ijking)	100 – 999.999 d
IJkklassse	III
Weegbereiken	2
Digitale schaal	1, 2, 5, 10 n
Tensometrisch weegcellen	87–1100 Ω (minimale/maximale weerstand)
Toepassingen	wegen, aantal stuks bepalen, controlewegen
Weegeenheden	g, kg, lb, pcs, %, FFA
Toegestane omgevingstemperatuur	–10°C ... +40°C
Bereik bedrijfstemperatuur met accu	0°C ... +40°C
Elektrische voeding	ingangsspanning van de netadapter 100–240 V,
	ingangsspanning van het apparaat 6 V, 1 A
Bedrijf met accuvoeding (optie)	bedrijfstijd 48 h (verlichte achtergrond uit) bedrijfstijd 20 h (verlichte achtergrond aan) oplaadtijd ca. 8 h
Afmetingen van de display	220 × 150 × 66,5 (L × B × H) [mm]
Netto gewicht (kg)	0,8
Interfaces	RS-232, USB-Device, WLAN, analoog (0–10 V, 4– 20 mA), Ethernet, Bluetooth via KUP (optioneel)
Installatiehoogte boven zeeniveau	tot 2000 m

*** Minimaal gewicht van afzonderlijk element bij bepaling van het aantal stuks in laboratoriumomstandigheden:**

- Er zijn ideale omgevingscondities voor het bepalen van het aantal stuks met hoge resolutie
- Geen gewichtsverdeling van getelde delen

**** Minimaal gewicht van een element bij bepaling van het aantal stuks in normale omstandigheden:**

- Er zijn onrustige omgevingsomstandigheden (wind, trillingen)
- Er bestaat gewichtsverdeling van de getelde delen

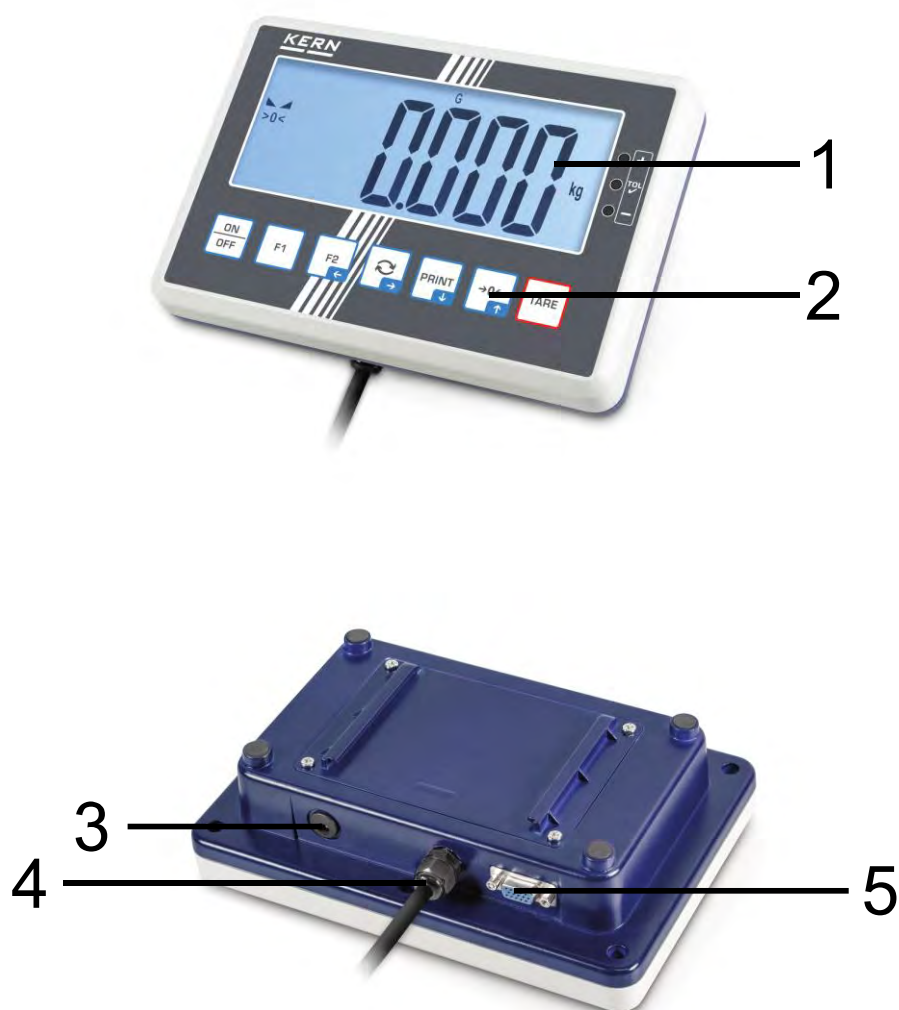
2 Conformiteitverklaring

De geldende EG-verklaring van overeenstemming is beschikbaar op de website:

www.kern-sohn.com/ce

3 Overzicht van het toestel

3.1 Elementen



Pos.	Naam
------	------

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Display |
| 2 | Toetsenbord |
| 3 | Aansluiting voedingseenheid |
| 4 | Contact van de weegcel |
| 5 | KUP aansluiting (KERN Universal Port) |

3.2 Bedienelementen



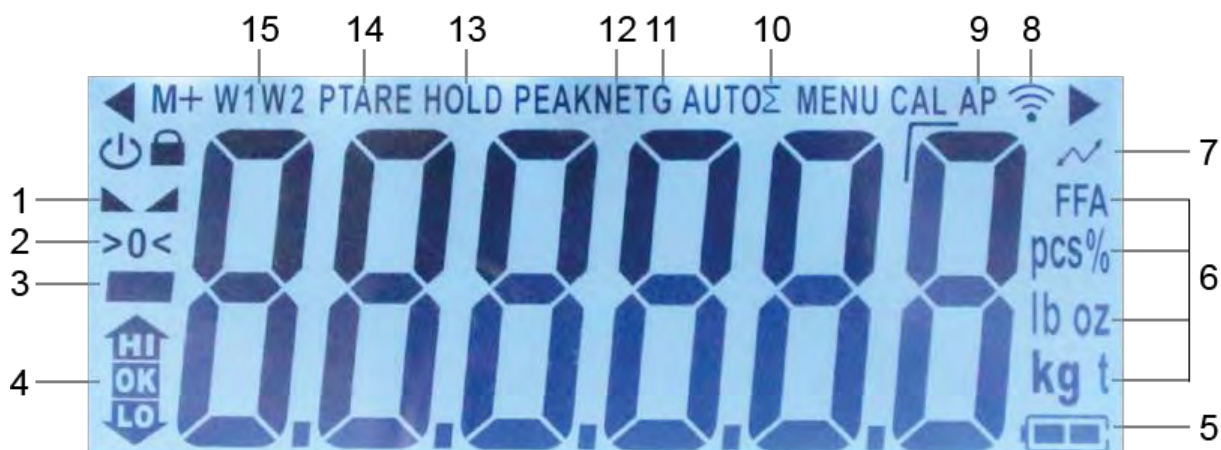
3.2.1 Toetsenbordoverzicht

Toets	Naam	Functie in bedrijfsmodus	Functie in de menu
	ON/OFF toets	➤ Aan-/uitzetten (toets indrukken en ingedrukt houden) ➤ Achtergrondverlichting van het scherm aan-/uitzetten (toets indrukken)	
	Toets F1	➤ Functietoets, zie hoofdstuk 9.5	
	Toets F2	➤ Functietoets, zie hoofdstuk 9.5	➤ Navigatietoets ← ➤ Terug naar het vorige menuniveau ➤ Het menu verlaten / terug naar de weegmodus
	Toets 	➤ Toets voor omschakelen, zie hoofdstuk 9.5	➤ Navigatietoets → ➤ Menupunt activeren ➤ De keuze bevestigen
	De toets PRINT	➤ Overdracht van de weeggegevens via interface ➤ Display met verhoogde resolutie (indrukken en ingedrukt houden, enkel voor geijkte weegschalen)	➤ Navigatietoets ↓ ➤ Keuze van de menupunt
	De toets ZERO	➤ Op nul zetten	➤ Navigatietoets ↑ ➤ Keuze van de menupunt
	TARE toets	➤ Tarreren	➤ Menu opvragen (op de toets drukken en ingedrukt houden)

3.2.2 De waarde numeriek invoeren

Toets	Naam	Functie
	Navigatietoets →	Cijferkeuze De ingevoerde gegevens bevestigen. Meerdere malen op de toets voor elke positie drukken. Wachten tot het invoervenster met numerieke waarden verschijnt.
	Navigatietoets ↓	De waarde van het blinkende cijfer verminderen (0–9)
	Navigatietoets ↑	De waarde van het knipperende cijfer vergroten (0–9)

3.2.3 Overzicht van de aanduidingen



Positie	Display	Beschrijving
1		Stabilisatieaanduiding
2		Nulaanduiding
3		Aanduiding van de negatieve waarde
4		Tolerantie-markeringen voor weging met een tolerantiebereik
5		Indicator laadstatus batterij
6	Indicator eenheden / Pcs / %	Keuzemogelijkheid: g, kg, lb, gn, oz of Toepassingspictogram [Pcs] bij het bepalen van aantal stuks of [%] bij het bepalen van percentwaarde
7		Gegevensoverdracht in uitvoering
8		WIFI-pictogram
9	AP	Functie "Autoprint" actief
10	Σ	De weeggegevens zijn in het optelgeheugen
11	G	Indicator bruto - gewichtswaarde
12	NET	Indicator netto - gewichtswaarde
13	HOLD	Functie "Hold" / functie dieren wegen
14	PTARE	Functie "Pre-Tare"
15	W1W2	Aanduiding van het geselecteerde weegbereik

4 Basisopmerkingen (algemene informatie)

4.1 Beoogd gebruik

De door u aangekochte weegschaal dient ter bepaling van het gewicht (de weegwaarde) van het gewogen materiaal. Ze dient als een "niet automatische weegschaal" te worden beschouwd, d.w.z. dat het gewogen materiaal voorzichtig handmatig in het midden van het weegschaalplateau dient te worden geplaatst. De weegwaarde kan na de stabilisatie worden afgelezen.

4.2 Afwijkend gebruik

- Onze weegschalen zijn geen automatische weegschalen en worden niet voor dynamische wegingen gebruikt. Toch, na controle van het individuele gebruiksbereik en de speciale nauwkeurigheidseisen van de hier genoemde toepassing, kunnen de weegschalen ook voor dynamische wegingen worden gebruikt.
- Het weegschaalplateau niet aan langdurige belasting blootstellen. Dit kan leiden tot beschadiging van het meetmechanisme.
- Stoten en overbelasting van de weegschaal boven aangegeven maximale last (*Max.*), met bestaande tarravoortrek, absoluut mijden. Het kan tot de beschadiging van het weegschaal leiden.
- Gebruik de weegschaal nooit in een gevaarlijke omgeving. De serie-uitvoering is geen explosiebestendige uitvoering.
- De weegschaal mag niet op constructieve wijze worden gewijzigd. Dit kan leiden tot de weergave van onjuiste meetresultaten, veiligheidsgebreken of vernietiging.
- De weegschaal mag alleen overeenkomstig de beschreven specificaties worden gebruikt. Andere gebruiksbereiken / toepassingsgebieden vereisen schriftelijke toestemming van de firma KERN.

4.3 Garantie

De garantie vervalt ingeval van:

- het niet naleven van onze richtsnoeren zoals in de gebruiksaanwijzing bepaald;
- gebruik buiten de beschreven toepassingen;
- wijziging of opening van het toestel;
- mechanische beschadiging of door werking van media, vloeistoffen en natuurlijk verbruik;
- onjuiste opstelling of elektrische installatie;
- overbelasting van het meetmechanisme.

4.4 Toezicht over de controlemiddelen

In het kader van kwaliteitsverzekeringssysteem dienen regelmatig technische meeteigenschappen van de weegschaal en eventueel beschikbare controlegewichten te worden gecontroleerd. De verantwoordelijke gebruiker moet hiervoor een geschikt interval als ook het type en de omvang van deze controle vaststellen. 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 de weegschalen kan men snel en goedkoop laten iken (kalibreren) in een ijkinglaboratorium van de firma KERN geaccrediteerd (terugzetten naar de norm geldende in bepaald land).

5 Veiligheidsrichtlijnen

5.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen



⇒ Lees deze gebruiksaanwijzing vóór de installatie en inbedrijfstelling zorgvuldig door, ook als u al ervaring heeft met KERN-weegschalen.

5.2 Personeelscholing

Het apparaat mag enkel door opgeleide medewerkers worden bediend en onderhouden.

5.3 Elektrostatisch gevoelige componenten

Elektrostatische ontlading (ESD) kan schade veroorzaken aan elektronische componenten. Beschadigde componenten leiden niet altijd onmiddellijk tot storingen, maar soms pas na enige tijd.

Neem daarom voorzorgsmaatregelen voor ESD-bescherming voordat u gevaarlijke onderdelen uit de verpakking haalt en werkzaamheden uitvoert in de elektronicaruimte:

- Aard jezelf voordat je elektronische onderdelen aanraakt (ESD-kleding, polsband, schoenen, enz.).
- Voer werkzaamheden aan elektronische componenten alleen uit op geschikte ESD-werkstations (EPA) met geschikt ESD-gereedschap (antistatische mat, geleidende schroevendraaiers, enz.).
- Transporteer elektronische componenten buiten de EPA alleen in een geschikte ESD-verpakking.
- Haal elektronische onderdelen nooit uit hun verpakking als ze zich buiten de EPA bevinden.

6 Vervoer en opslag

6.1 Controle bij ontvangst

Controleer onmiddellijk na ontvangst van het pakket of er geen zichtbare beschadigingen aanwezig zijn - hetzelfde betreft het toestel na het uitpakken.

6.2 Verpakking / retourvervoer



- ⇒ Bewaar alle onderdelen van de originele verpakking voor eventueel retourvervoer.
- ⇒ Gebruik alleen de originele verpakking voor het retourvervoer.
- ⇒ Ontkoppel alle aangesloten kabels en losse/verplaatsbare onderdelen vóór verzending.
- ⇒ Maak eventuele transportsloten weer vast, indien beschikbaar.
- ⇒ Alle delen, bv. het windscherm, het weegschaalplateau, de netadapter, e.d. dienen tegen wegglijden en beschadiging te worden beveiligd.

7 Uitpakken, installeren en in werking stellen

7.1 Plaats van installatie en gebruikslocatie

De weegschalen zijn ontworpen om betrouwbare weegresultaten onder normale gebruiksomstandigheden te garanderen.

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

Op de plaats van installatie moet het volgende in acht worden genomen:

- Plaats de weegschaal op een stabiele, vlakke ondergrond.
- Extreme temperaturen als ook temperatuurverschillen bij bv. plaatsing in de buurt van de verwarmingsbronnen of op plaatsen met directe werking van zonnestralen vermijden.
- Bescherm de weegschaal tegen directe tocht door open ramen en deuren.
- Vermijd trillingen tijdens het wegen.
- Stel het toestel niet gedurende lange tijd bloot aan hoge vochtigheid. Niet toegestane condensatie (condensatie van vocht op het apparaat) kan optreden als een koud apparaat in een veel warmere omgeving wordt gebracht. In dat geval moet het van het net gescheiden apparaat ca. 2 uur bij kamertemperatuur acclimatiseren.
- Elektrostatische ladingen mijden die van het gewogen materiaal en van de weegschaalcontainer komen.
- Het apparaat niet in gebieden gebruiken met explosiegevaar of in gebieden waar gevaar bestaat voor explosie van gassen, dampen, nevels en stoffen!
- Weg van chemische middelen (bv. vloeistoffen of gassen) houden die agressief op de interne en externe weegschaaloppervlaktes kunnen uitwerken en deze beschadigen.
- Bij optreden van elektromagnetische velden, statische ladingen als ook instabiele elektrische voeding zijn grote onregelmatigheden in weergave mogelijk (foutief weegresultaat als ook schade van de weegschaal). Men dient in dat geval de weegschaal te verplaatsen of de storingsbron verwijderen.

7.2 Uitpakken en controle

Het apparaat en de onderdelen uit de verpakking afnemen, het verpakkingsmateriaal verwijderen en op de daarvoor voorziene werkplaats plaatsen. Controleer of alle onderdelen van de leveringsomvang aanwezig en onbeschadigd zijn.

Leveringsomvang / serietoebehoren:

- Display
- Netadapter
- Tafelonderbouw met wandgreep
- Gebruiksaanwijzing

7.3 Netaansluiting



De landspecifieke stekker kiezen en in de netadapter steken.



Controleer dat de voedingspanning van de weegschaal correct is ingesteld. De weegschaal kan aan het voedingsnetwerk enkel dan worden aangesloten indien de gegevens op het toestel (sticker) en de lokale voedingspanning identiek zijn.

Gebruik enkel originele netadapters van de firma KERN. Gebruik van andere producten vereist de toestemming van de firma KERN.



Belangrijk:

- Vóór het starten de netkabel op beschadigingen controleren.
- De netadapter mag geen contact met vloeistoffen hebben.
- De stekker moet altijd bereikbaar zijn.

7.4 Bedrijf met de accuvoeding (optioneel)

LET OP	⇒ De accu en de lader zijn compatibel. Enkel de met de weegschaal geleverde netadapter gebruiken.
	⇒ De weegschaal niet tijdens het opladen gebruiken. ⇒ Vervang de accu enkel door een accu van hetzelfde type of van het door de fabrikant aanbevolen type.
	⇒ De accu is niet beschermd tegen alle omgevingsinvloeden. Blootstelling van de accu aan bepaalde omgevingsomstandigheden kan tot brand of explosie leiden. Het kan leiden tot ernstig letsel aan personen of schade aan eigendommen. ⇒ Bescherm de accu tegen vuur en hitte. ⇒ Laat de accu niet in contact met vloeistoffen, chemicaliën of zouten. ⇒ Stel de accu niet bloot aan hoge druk of magnetronstraling.
	⇒ Breng in geen geval wijzigingen aan en bewerk niet met de accu en de lader. ⇒ Gebruik geen defecte, beschadigde of vervormde accu. ⇒ Verbind of kortsluit de elektrische contacten van de accu niet met metalen voorwerpen. ⇒ Elektrolyt kan uit een beschadigde accu lekken. Contact van de elektrolyt met de huid of de ogen kan tot irritatie leiden. ⇒ Let bij het plaatsen of vervangen van accu's op de juiste polariteit (zie informatie in het batterijvakje). ⇒ Door de netadapter aan te sluiten wordt de accu uitgeschakeld. Bij gebruik op netvoeding moet de batterij worden verwijderd als de weging langer dan 48 uur duurt! (Gevaar van oververhitting). ⇒ Indien wordt geconstateerd dat de accu een geur afgeeft, verhit, verkleurd of vervormd is, moet ze onmiddellijk van de stroomvoorziening worden losgekoppeld en indien mogelijk, van de weegschaal.

7.4.1 De accu opladen

Vóór de eerste ingebruikname dient de accu tenminste 15 uur lang te worden opgeladen.

Om de batterij in de menu te besparen (zie hoofdstuk 14.3.1) kan de functie van automatisch uitzetten < **AutoFF** > worden geactiveerd.

Wanneer de accu leeg wordt, verschijnt het symbool < **LowBat** >. Om de accu op te laden, het netsnoer zo snel mogelijk aansluiten. De oplaadtijd tot de volledige oplading bedraagt ca. 8 uur

7.5 Randapparatuur aansluiten

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

Uitsluitend accessoires en randapparatuur van de firma KERN met de weegschaal gebruiken, optimaal aan de weegschaal aangepast.

7.6 Eerste inbedrijfstelling

Om precieze weegresultaten met behulp van elektronische weegschalen te krijgen, dient de weegschaal een juiste werkingstemperatuur te bereiken (zie "Opwarmingstijd", hoofdstuk 1). De weegschaal moet gedurende deze opwarmtijd op de stroomvoorziening (netaansluiting, accu of batterij) zijn aangesloten.

De nauwkeurigheid van de schaal hangt af van de plaatselijke zwaartekrachtversnelling.

De aanwijzingen in het hoofdstuk "Justeren" absoluut opvolgen.

7.7 Justeren van niet-kalibreerbare apparaten

Omdat de waarde van de valversnelling niet op elke plek op aarde gelijk is, dient elke weegschaal aangepast te worden - conform de weegregel voortvloeiende uit regels van natuurkunde - aan de valversnelling op de plaats van installatie van de weegschaal (enkel indien de weegschaal niet eerder in fabriek is gejusteerd op de plaats van installatie). Een dergelijke justeerprocedure moet worden uitgevoerd bij de eerste ingebruikneming, na elke verandering van plaats en bij schommelingen van de omgevingstemperatuur. Om nauwkeurige meetresultaten te verzekeren wordt het aanvullend aanbevolen om de weegschaal ook cyclisch in de weegmodus te justeren.



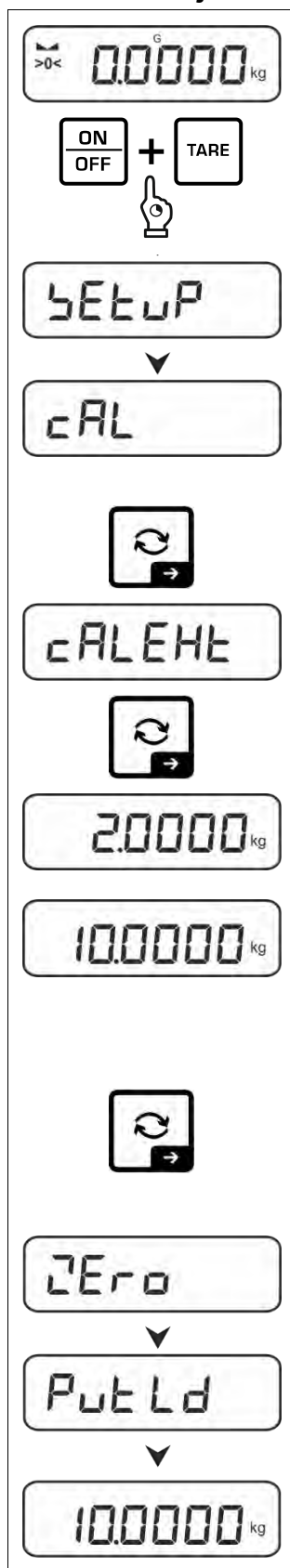
- Vereist justergewicht voorbereiden, zie hoofdstuk 1.
Het gewicht van het justergewicht is van het weegbereik van de weegschaal afhankelijk. Zo mogelijk dient het justeren te worden doorgevoerd met een justergewicht met een gewicht gelijk aan de maximale last. Gegevens over de controlegewichten zijn te vinden op: <http://www.kern-sohn.com>
- Zorg voor stabiele omgevingsomstandigheden. Voor de stabilisatie is de opwarmingstijd vereist (zie hoofdstuk 1).
- Zorg ervoor dat zich op het weegplateau geen voorwerpen bevinden.
- Trillingen en tocht vermijden.
- Het justeren enkel bij opgelegd standaard weegschaal plateau uitvoeren.

Bij weegschalen met typeonderzoek is het justeren geblokkeerd.

Om de toegangsblokkering op te heffen moet het zegelmerk worden vernietigd en de instelschakelaar worden bediend. De plaatsing van de justertoets, zie hoofdstuk 8. Afstelling van kalibreerbare apparaten zie Hoofdstuk. 7.7.5

- **Let op:**
Nadat de zegel wordt verbroken en voordat de weegschaal opnieuw wordt gebruikt in toepassingen die de ijking vereisen, dient de weegschaal opnieuw te worden geijkt door een bevoegde genotificeerde instelling en betreffend te worden gemarkeerd met een nieuwe zegel.

7.7.1 Extern justeren < cAL EHt >



⇒ Om configuratiemenu op te vragen tegelijk op **TARE** en **ON/OFF** drukken en ingedrukt houden.

⇒ Afwachten tot het eerste menupunt < cAL > wordt weergegeven.

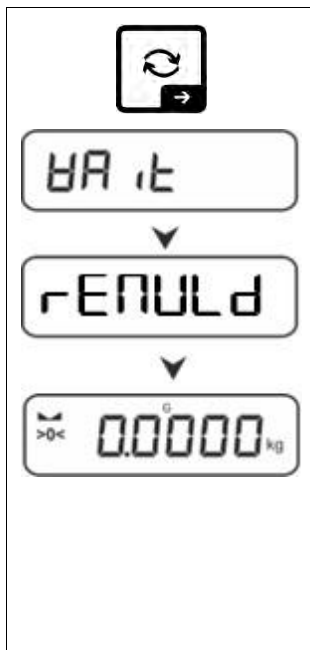
⇒ Met → bevestigen, de aanduiding < cALEHt > verschijnt.

⇒ Druk de toets →, wordt het eerste instelbare justeergewicht weergegeven.

⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑ het justeergewicht kiezen, zie hoofdstuk 1 „Justeerpunten” of „Aanbevolen justeergewicht”.

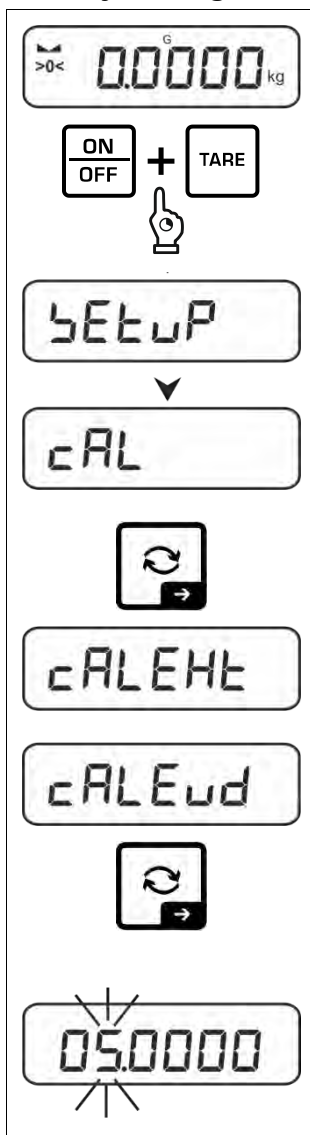
⇒ Vereist justeergewicht voorbereiden.

⇒ De keuze met de toets → bevestigen. De volgende aanduidingen < ZEro > en < PutLd > worden weergegeven en vervolgens verschijnt de waarde van het justeersgewicht dat op de weegschaal moet worden geplaatst.

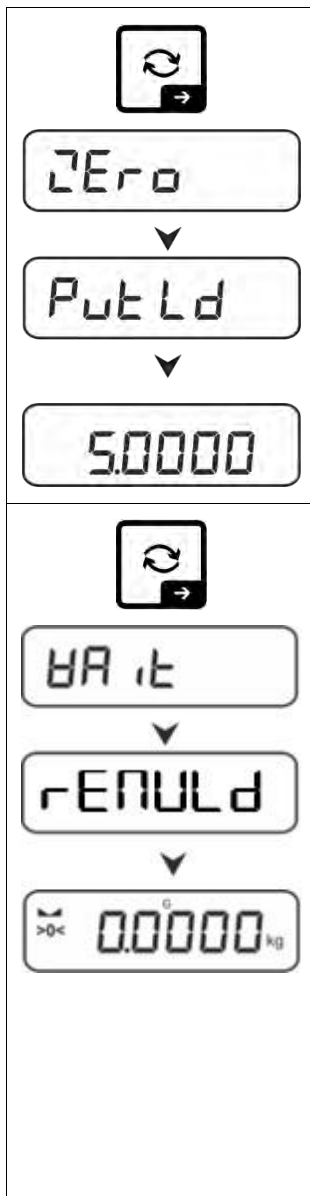


- ⇒ Plaats het justeergewicht en bevestig door op ➔ te drukken, er worden < HALE > en < rENULd > weergegeven.
- ⇒ Nadat < rENULd > is weergegeven het justeergewicht verwijderen.
- ⇒ Na succesvol justeren wordt de weegschaal automatisch terug naar de weegmodus gezet. Bij fout van het justeren (bv. wanneer zich op de weegschaal voorwerpen bevinden) verschijnt op de afleeseenheid een foutmelding < Erong >. De weegschaal uitzetten en het justeerproces herhalen.

7.7.2 Extern justeren met gebruik van een door de gebruiker gedefinieerd justeergewicht < cALEud >



- ⇒ Om configuratiemenu op te vragen tegelijk op **TARE** en **ON/OFF** drukken en ingedrukt houden.
- ⇒ Afwachten tot het eerste menupunt < cAL > wordt weergegeven.
- ⇒ Met ➔ bevestigen, de aanduiding < cALEHt > verschijnt.
- ⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑ het menupunt < cALEud > kiezen.
- ⇒ Met de toets ➔ bevestigen. Het wordt een invoervenster met numerieke waarden weergegeven, waarin de waarde van het justeersgewicht kan worden ingevoerd. De actieve positie knippert.
- ⇒ Bereid het justeergewicht voor.
- ⇒ Voer de gewichtswaarde in, voor numeriek invoeren zie hoofdstuk 3.2.2.



⇒ De keuze met de toets ➔ bevestigen. <Zero>, De volgende aanduidingen <Zero> en <Put Ld> worden weergegeven en vervolgens verschijnt de waarde van het justeergewicht dat op de weegschaal moet worden geplaatst.

⇒ Plaats het justeergewicht en bevestig door op ➔ te drukken, er worden <HA It> en <rENULd> weergegeven.

⇒ Nadat <rENULd> is weergegeven het justeergewicht verwijderen.

⇒ Na succesvol justeren wordt de weegschaal automatisch terug naar de weegmodus gezet. Bij fout van het justeren (bv. wanneer zich op de weegschaal voorwerpen bevinden) verschijnt op de afleeseenheid een foutmelding <Err>. De weegschaal uitzetten en het justeerproces herhalen.

7.7.3 Constante van de zwaartekracht op het justeerpunt < GrAADJ >

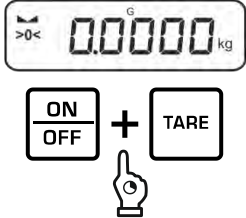
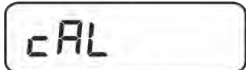
INFORMATIE



- Voer de gravitatieconstanten pas in na aanpassing en linearisatie. De twee constanten moeten hiervoor bekend zijn.
- De twee zwaartekrachtsconstanten < GrAADJ > en < GrAU-SE > worden teruggezet naar de standaardwaarde na herinstelling.

Stel de gravitatieconstante in op het instelpunt:

De kalibratielocatie is de plaats waar de weegschaal tijdens de configuratie wordt gekalibreerd en gelineariseerd. Ga voor het instellen na welke waarde van de constante voor u geldig is op de plaats van justering en linearisering.

	⇒ Om configuratiemenu op te vragen tegelijk op TARE en ON/OFF drukken en ingedrukt houden.
	
	⇒ Afwachten tot het eerste menupunt < cAL > wordt weergegeven.
	
	⇒ Met → bevestigen, de aanduiding < cALEHT > verschijnt.
	⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑ het menupunt < GrAADJ > kiezen.
	
	⇒ Met de toets → bevestigen, de actuele instelling wordt weergegeven. De actieve positie knippert.
	
	⇒ Voer de gewichtswaarde in en bevestig met de toets →, het invoeren van de numerieke waarden zie hoofdstuk 3.2.2. De weegschaal wordt opnieuw naar het menu omgeschakeld.
	⇒ Om het menu te verlaten op ← meermaals drukken.

7.7.4 Constante van de zwaartekracht op de installatieplaats <GrAuSE>

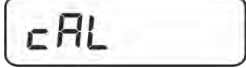
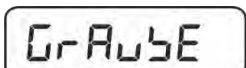
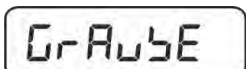
INFORMATIE



- Voer de gravitatieconstanten pas in na aanpassing en linearisatie. De twee constanten moeten hiervoor bekend zijn.
- De twee zwaartekrachtsconstanten <GrAADJ> en <GrAuSE> worden teruggezet naar de standaardwaarde na herinstelling.

Stel de zwaartekrachtconstante in op de installatieplaats:

De installatieplaats is de plaats waar de weegschaal wordt gebruikt. Dit maakt nauwkeurige metingen mogelijk. Zoek uit welke waarde van de constante geldig is voor de gebruiker voordat je de weegschaal instelt.

	⇒ Om configuratiemenu op te vragen tegelijk op TARE en ON/OFF drukken en ingedrukt houden.
	
	⇒ Afwachten tot het eerste menupunt < cAL > wordt weergegeven.
	
	⇒ Met → bevestigen, de aanduiding < cALEHt > verschijnt.
	⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑ het menupunt < GrAuSE > kiezen.
	
	⇒ Met de toets → bevestigen, de actuele instelling wordt weergegeven. De actieve positie knippert.
	
	⇒ Voer de gewichtswaarde in en bevestig met de toets →, het invoeren van de numerieke waarden zie hoofdstuk 3.2.2. De weegschaal wordt opnieuw naar het menu omgeschakeld.
	⇒ Om het menu te verlaten op ← meermaals drukken.

7.7.5 Kalibratie van ijkbare apparaten

Open het servicemenu:

INFORMATIE



Let op: om een gekalibreerd apparaat te configureren, moet het kalibratiezegel worden vernietigd en moet de weegschaal opnieuw worden gekalibreerd en verzegeld door een bevoegde instantie (bijv. bij het omzetten naar een ander platform).

GEVAAR



Elektrische schok door contact met onderdelen onder spanning

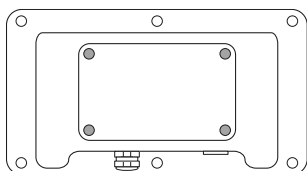
Elektrische schok leidt tot ernstig letsel of de dood

- ⇒ Raak geen spanningvoerende onderdelen aan, alleen de instelschakelaar

OPMERKING



- ⇒ Let op de aanwijzingen over elektrostatisch gevoelige onderdelen in het hoofdstuk "Elektrostatisch gevoelige componenten".



+



- ⇒ Verwijder het deksel van het batterijvak (voor de positie van de instelschakelaar, zie Chap.8)

- ⇒ Schakel het apparaat in en druk op de instelschakelaar

- ⇒ Wacht tot <H 10> verschijnt op het scherm

- ⇒ Knoppen loslaten

- ⇒ Het apparaat kan nu worden geconfigureerd in gekalibreerde modus

Aanpassing uitvoeren

Om de afstelling uit te voeren of de zwaartekrachtconstanten in te stellen, moet het servicemenu worden geopend en opgeroepen via <ADJUST> → <CAL>. De bediening is dan hetzelfde als in hoofdstuk 7.7.1 beschreven.

8 IJking

Algemeen:

Volgens de EU-richtlijn 2014/31/EU moeten weegschalen worden geijkt indien ze als volgt worden gebruikt (door de wet bepaalde omvang):

- in het economisch verkeer, als de prijs van een product door de weging ervan wordt bepaald;
- bij bereidingen van medicijnen in apotheken als ook bij analyses in medische en farmaceutische laboratoria;
- voor officiële doeleinden;
- bij vervaardiging van verpakkingen.

Bij twijfels de plaatselijke Instantie voor Maten en Gewichten raadplegen.

Weegschalen die binnen het wettelijk bepaalde gebied (-> geijkte weegschalen) in de geldigheidsduur van de ijking worden gebruikt, moeten de grensfouten van de gebruikte weegschalen handhaven - ze zijn in de regel gelijk aan tweemaal de waarden van de grensfouten van de toelaatbare weegschaalaanduidingen tijdens de ijking.

Na het verstreken van de geldigheidsperiode van de ijking moet een nieuwe ijking worden uitgevoerd. Het justeren van de weegschaal nodig voor de nieuwe ijking om de grensfouten van de toegestane weegschaalaanduidingen tijdens de ijking te handhaven, valt niet onder de garantie.

Opmerkingen betreffende de ijking:

Weegschalen die in technische gegevens als voor ijen geschikt worden bepaald, hebben een typetoelating geldig op het gebied van de Europese Unie. Als de weegschalen worden gebruikt voor wettelijke metrologie, zoals hierboven beschreven, moeten ze worden geijkt en regelmatig opnieuw worden geijkt.

De nieuwe ijking van een weegschaal wordt uitgevoerd volgens de geldende wettelijke voorschriften van de landen. Bv. in Duitsland duurt de ijkinggeldigheidsperiode in de regel 2 jaar.

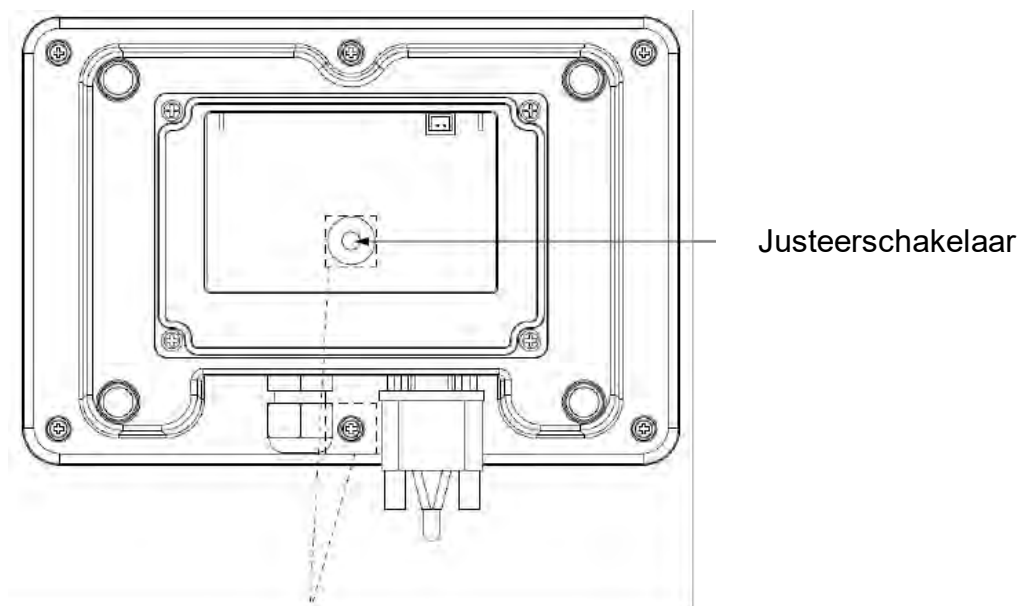
De voorschriften van het land van gebruik moeten worden nageleefd!



De ijking van de weegschaal is ongeldig zonder de zegelmerken.

Bij weegschalen met typetoelating informeren de daarop geplaatste zegels dat de weegschaal geopend en onderhouden mag worden enkel door geschoold en bevoegd vakpersoneel. Het vernielen van de zegels betekent dat de ijking niet meer geldig is. De landelijke wetten en voorschriften opvolgen. In Duitsland is een nieuwe ijking vereist.

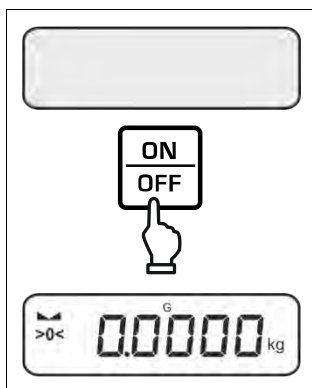
Positie van de justierschakelaar en zegels:



9 Basismodus

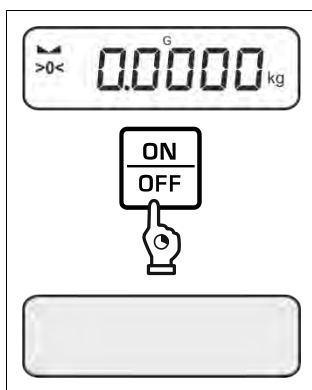
9.1 Aan-/uitzetten

Aanzetten:



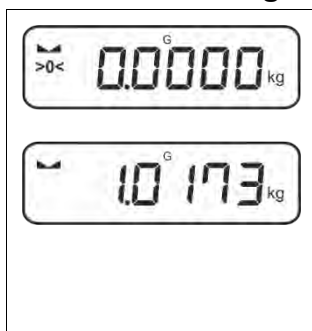
- ⇒ De toets **ON/OFF** drukken.
Nadat de display wordt aangezet, wordt de autotest van de weegschaal doorgevoerd.
Afwachten tot de gewichtaanduiding verschijnt.
De weegschaal is paraat met de laatste actieve toepassing.

Uitzetten:



- ⇒ De toets **ON/OFF** drukken en ingedrukt houden tot de display verdwijnt.

9.2 Gewoon wegen



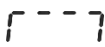
- ⇒ De weergave van de nulaanduiding [**>0<**] controleren, indien nodig op nul zetten door op **ZERO** te drukken.
- ⇒ Het te wegen materiaal opleggen.
- ⇒ Afwachten tot de stabilisatieaanduiding () wordt weergegeven.
- ⇒ Het weegresultaat aflezen.



Waarschuwing voor overbelasting

Overbelasting van de weegschaal boven aangegeven maximale last (*Max*) met bestaande tarravoortrek, absoluut vermijden.

Het kan tot de beschadiging van het apparaat leiden.

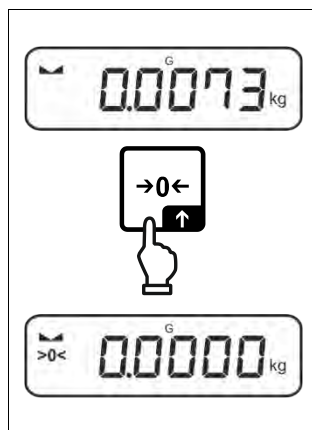
Het overschrijden van de maximale last wordt met de aanduiding  signaleerd. De weegschaal ontlasten of de initiële belasting verminderen.

9.3 Op nul zetten

Om de optimale weegresultaten te verkrijgen, dient de weegschaal voor de weging op nul te worden gezet.

Enkel in het bereik $\pm 2\%$ Max is het mogelijk om op nul te zetten.

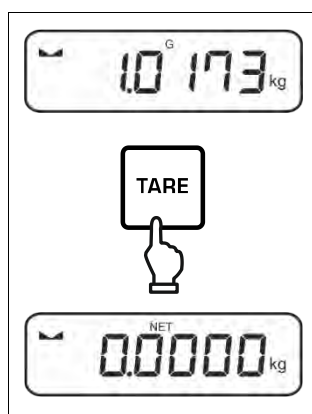
Bij de waarden groter dan $\pm 2\%$ Max verschijnt de foutmelding $< \text{OL} \text{ } \text{HI} \text{ } \text{LT} >$.



- ⇒ Ontlast de weegschaal.
- ⇒ Druk op **ZERO** om de weegschaal op nul zetten.

9.4 Tarreren

Het eigen gewicht van de willekeurige container gebruikt voor de weging kan worden getarreerd door de toets te drukken, waardoor bij volgende weegprocessen het nettogewicht van het gewogen materiaal verschijnt.



- ⇒ Plaats de voor het wegen gebruikte container op het weegschaalplateau.
- ⇒ Afwachten tot de stabilisatieaanduiding (▴ ▾) verschijnt en vervolgens de toets **TARE** drukken. Het containergewicht wordt in het weegschaalgeheugen opgeslagen. Er verschijnen: de nulaanduiding en de **<NET>** aanduiding. De aanduiding **< NET >** geeft aan dat alle afgelezen gewichtswaarden de netto-waarden zijn.



- Wanneer de weegschaal wordt ontladen, wordt de opgeslagen tarrawaarde met een negatief teken weergegeven.
- Om de opgeslagen tarrawaarde te wissen, dient de weegschaal te worden ontlast en de toets **TARE** of de toets **ZERO** gedrukt.
- De procedure kan een willekeurig aantal keren worden herhaald, bij voorbeeld bij het wegen van verschillende ingrediënten van een mengsel (bijwegen). De grens wordt bereikt wanneer het volledige tarreerbereik wordt gebruikt.
- Tarra numeriek invoeren (functie PRE-TARE)

9.5 Wijzigingstoets en F toets (standaardinstellingen)

Aan de toets voor omschakelen  en F toets kunnen verschillende functies worden toegewezen.

Standaard (< default >) zijn in de toepassingen van de weegschaal volgende functies toegewezen:

	De toets drukken	De toets drukken en ingedrukt houden
WE ih	➤ Voor het eerst indrukken: De weegeenheid instellen ➤ Tussen weegeenheden omschakelen	➤ Brutto waarde van de massa aflezen
count	➤ Voor het eerst indrukken: Aantal referentiestuks instellen ➤ Tussen weegeenheden omschakelen	➤ Nadat de weegschaal wordt getarreed en de toets ingedrukt, wordt de gewichtseenheid weergegeven, door de toets ingedrukt te houden kan het display tussen bruto, netto en tarra schakelen.
chEcH	➤ Voor het eerst indrukken: De weegeenheid instellen ➤ Tussen weegeenheden omschakelen	➤ Nadat de weegschaal wordt getarreed en de toets ingedrukt, wordt de gewichtseenheid weergegeven, door de toets ingedrukt te houden kan het display tussen bruto, netto en tarra schakelen.

	De toets drukken	De toets drukken en ingedrukt houden
WE ih	➤ Instellingen van PRE-Tare functie openen	➤ Data-Hold functie uitvoeren
count	➤ Aantal referentiestuks instellen	Geen toegewezen functie
chEcH	➤ De instellingen voor controlewegen openen	➤ De instelling voor doelwegen openen

	De toets drukken	De toets drukken en ingedrukt houden
WE ih	➤ Toepassing selecteren	Geen toegewezen functie
count		
chEcH		

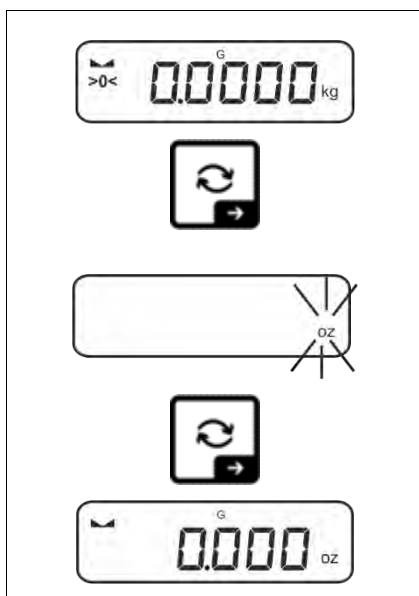
i Overige instellingen zijn beschikbaar in het configuratiemenu in het submenu **< 656500 >**, zie hoofdstuk 14.3.1.

Hieronder worden de standaardinstellingen (**< dEFAUL >**) voor de toepassing **<Wegen>** omgeschreven.

9.5.1 Omschakelen van de weegeenheid

Standaard is de toets zo ingesteld dat door het **indrukken** op de toets tussen de weegeenheden kan worden omgeschakeld.

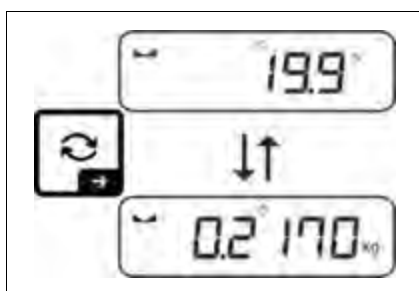
Eenheid activeren:



Bij de eerste keer indrukken van de toets  kan de eenheid voor de snelkeuze worden ingesteld.

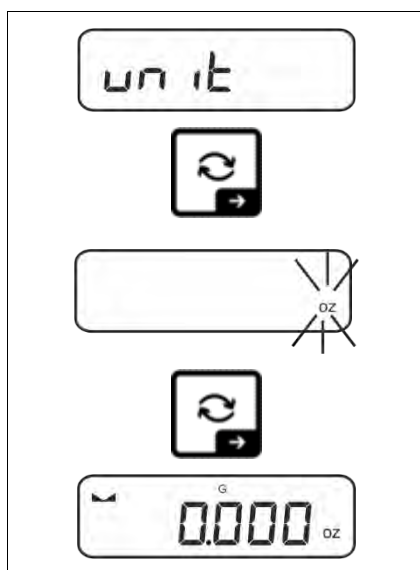
- ⇒ Op de toets  drukken en afwachten tot de aanduiding knippert.
- ⇒ Met de navigatietoetsen  de weegeenheid kiezen en met de toets  bevestigen.

Eenheid omschakelen:



- ⇒ Met de toets  kan tussen de actieve eenheid 1 en eenheid 2 worden omgeschakeld.

Andere eenheid activeren:



⇒ De menuinstelling < unit > kiezen en met de toets → bevestigen.

⇒ Afwachten totdat de nulaanduiding blinkt.

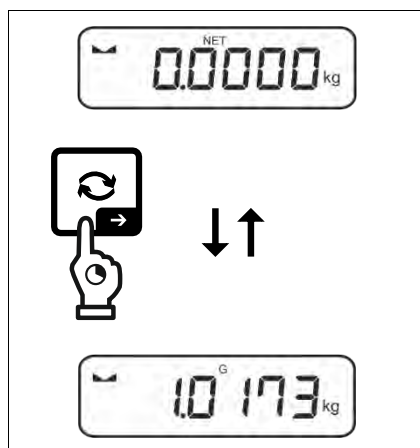
⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑ de wegeenheid kiezen en met de toets → bevestigen.



Vereiste instellingen bij de keuze van een app (FFA, %) vermeld in het hoofdstuk 11.4.2 en 11.4.3.

9.5.2 Brutto waarde van de massa aflezen

Standaard is de schakeltoets zo  ingesteld om na het **indrukken en ingedrukt houden** van de toets het aflezen van de brutowaarde van de massa mogelijk zou zijn.



⇒ De toets  ingedrukt houden tot de aanduiding van de brutowaarde van de massa wordt afgelezen.

Na het loslaten van de toets blijft de waarde van het brutomassa nog enige tijd op het display afgelezen.

9.5.3 Instellingen van PRE-Tare functie openen

De F1 toets is standaard zo ingesteld dat door het **indrukken** van de toets de menuinstelling < PRE-TARE > wordt opgeroepen. Verdere instellingen, zie hoofdstuk 11.2.

9.5.4 Data-Hold functie uitvoeren

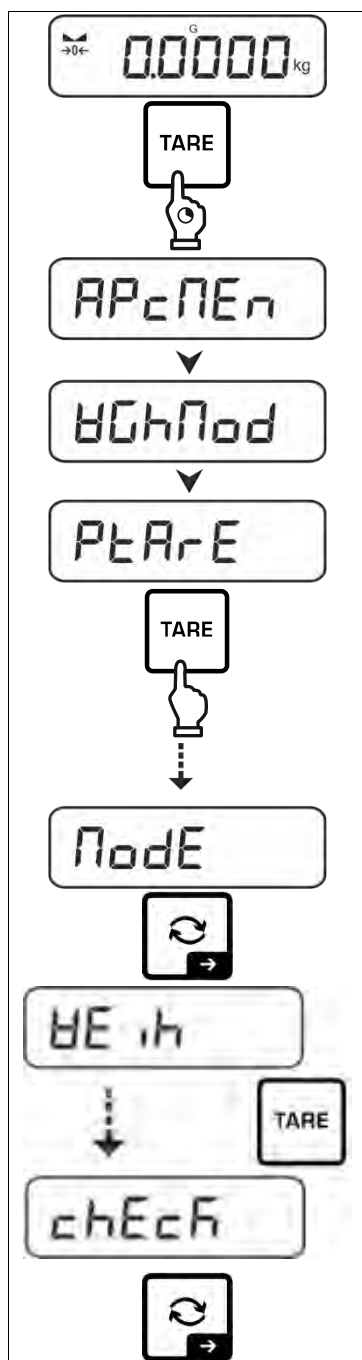
De F1 toets is standaard zo ingesteld dat door het **indrukken en ingedrukt houden** van de toets de menuinstelling Data-Hold < HOLD > wordt uitgevoerd, zie hoofdstuk 11.3.

10 Bedieningsconcept

De weegschaal wordt af fabriek geleverd met verschillende toepassingen (normaal wegen, controlewegen, optellen). Bij de eerste inschakeling staat de weegschaal in de toepassing <Wegen>.

Na inschakeling van de weegschaal kan echter de verdere werking ervan worden bepaald door de juiste toepassing in de **toepassing- menu** te kiezen (zie hoofdstuk 14.2). Of als standaard weegmodus of bv. de modus van controlewegen of de modus van het bepalen van het aantal stuks.

Toepassing selecteren



⇒ De toets **TARE** drukken en zo lang ingedrukt houden tot de aanduiding < APcNE n > verschijnt.

⇒ Het display verandert eerst in < HGHnOd > en dan in < PEA r E >.

⇒ Door op **TARE** te drukken de menuinstelling < Node > kiezen en met → bevestigen.

⇒ Op het display verschijnt de laatste actieve toepassing, bv. < HE ih >.

⇒ Door op **TARE** te drukken de gewenste toepassing kiezen, keuzemogelijkheid:

HE ih	Weging
count	Aantal stuks tellen
chEcH	Controlewegen

⇒ De keuze met de toets → bevestigen.

Afhankelijk van de geselecteerde toepassing worden alleen de toepassing specifieke instellingen in het toepassingsmenu weergegeven, het maakt mogelijk het doel snel en direct te bereiken.



- Informatie over de toepassing specifieke instellingen is te vinden in de beschrijving van de desbetreffende toepassing.
- Alle basisinstellingen en parameters die van invloed op de werking van de weegschaal zijn, zijn in **configuratiemenu** verzameld (zie hoofdstuk 14.3.1).
Deze instellingen gelden voor alle toepassingen.
- Het aantal beschikbare toepassingen is van het model afhankelijk.

Toepassing veranderen:

- ⇒ Druk en houd de **TARE** toets ingedrukt tot het eerste menupunt van het configuratiemenu verschijnt.
- ⇒ Door op ↓ te drukken de gewenste menuinstelling < **Node** > kiezen en met → bevestigen. De huidige instelling wordt weergegeven.
- ⇒ Met ↓ de gewenste toepassing kiezen en met → bevestigen.

11 Toepassing <Wegen>

De uitvoering van gewoon wegen en tarreren omschreven in hoofdstuk 9.2 of 9.4
Meer specifieke instellingsmogelijkheden zijn in de onderstaande hoofdstukken beschreven.

- i** Indien de toepassing <Wegen> nog niet actief is, de menuinstelling <MODE> ➔ <WEIGH> kiezen, zie hoofdstuk 10.

11.1 Toepassing specifieke instellingen

Menu opvragen:

- ⇒ De toets **TARE** drukken en zo lang ingedrukt houden tot de aanduiding <APCPE> verschijnt.
- ⇒ Het display verandert eerst in <HOLD> en dan in <PRE>.
- ⇒ Navigatie in het menu, zie hoofdstuk 14.1.

Overzicht (modellen zonder ijking):

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Omschrijving / hoofdstuk
PRE-TARE	ACTUAL	Geplaatste massa als PRE-TARE overnemen, zie hoofdstuk 11.2.1	
	NUMERAL	Tarra numeriek invoeren, zie hoofdstuk 11.2.2	
	CLEAR	PRE-TARE waarde wissen	
hold	-	Functie Hold activeren, zie hoofdstuk 11.3	
Unit Eenheden	beschikbare weegeenheden, hoofdstuk 1	Deze functie bepaalt in welke weegeenheid het resultaat wordt weergegeven, zie hoofdstuk 11.4.1.	
	pcs	Toepassingseenheid "Tellen"	
	FFA	Vermenigvuldigingsfactor, zie hoofdstuk 11.4.2	
	%	Toepassingseenheid "Percentagewaarde bepalen", zie hoofdstuk 11.4.3	
MODE Toepassingen	WEIGH	Weging	zie hoofdstuk 10
	COUNT	Aantal stuks tellen	
	CHECK	Controlewegen	

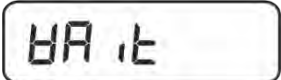
Overzicht (modellen met ijking):

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Omschrijving / hoofdstuk
PRE-TARE PRETARE	ACTUAL	Geplaatste massa als PRE-TARE overnemen, zie hoofdstuk 11.2.1	
	NUMERAL	Tarra numeriek invoeren, zie hoofdstuk 11.2.2	
	CLEAR	PRE-TARE waarde wissen	
hold	-	Functie Hold activeren, zie hoofdstuk 11.3	
UNIT Eenheden	g	Deze functie bepaalt in welke weegeenheid het resultaat wordt weergegeven, zie hoofdstuk 11.4.1.	
	kg		
MODE Toepassingen	WEIGH	Weging	zie hoofdstuk 10
	COUNT	Aantal stuks tellen	
	CHECK	Controlewegen	

11.2 PRE-Tare

11.2.1 Geplaatste massa als PRE-TARE overnemen

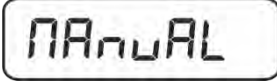
< P_TA_rE > → < A_ct_uAL >

	⇒ Plaats het weegreservoir.
	⇒ De menuinstelling < P _T A _r E > opvragen en met de toets → bevestigen.
	⇒ Om de massa van geplaatst gewicht als de PRE-TARE over te nemen met de navigatietoetsen ↓↑ de optie < A _c t _u AL > kiezen.
	
	⇒ Met de toets → bevestigen. Het wordt < H _A IT > weergegeven.
	⇒ Het gewicht van het gewichtsreservoir wordt als tarragewicht opgeslagen. Er verschijnen: de nulaanduiding en <PTARE> en <NET>.
	⇒ Verwijder weegcontainer, het tarragewicht wordt met een negatief teken weergegeven.
	⇒ Plaats de weegcontainer op het weegschaalplateau.
	⇒ Afwachten tot de stabilisatieaanduiding (▢) wordt weergegeven.
	⇒ Het netto gewicht aflezen.

i De ingevoerde tarra is geldig tot de nieuwe tarra wordt ingevoerd. Om het te wissen de toets **TARE** drukken of de menuinstelling < C_LE_AR > bevestigen door op → te drukken.

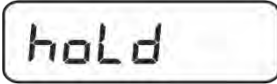
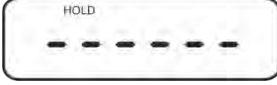
11.2.2 Bekende tarra numeriek invoeren

<PTARE> → <NORMAL>

 	⇒ De menuinstelling <PTARE> opvragen en met de toets → bevestigen.
 	⇒ Met de navigatietoetsen ↑↓ de instelling <NORMAL> kiezen en met → bevestigen.
 ↓	⇒ De bekende tarra invoeren, het invoeren van numerieke waarden zie hoofdstuk 3.2.2, de actieve positie blinkt.
	⇒ Het ingevoerde gewicht wordt als tarragewicht opgeslagen, de aanduidingen <PTARE> en <NET> en het tarragewicht verschijnen met een negatief teken.
	⇒ Plaats de weegcontainer op het weegschaalplateau. ⇒ Afwachten tot de stabilisatieaanduiding (▮) wordt weergegeven. ⇒ Het netto gewicht aflezen.

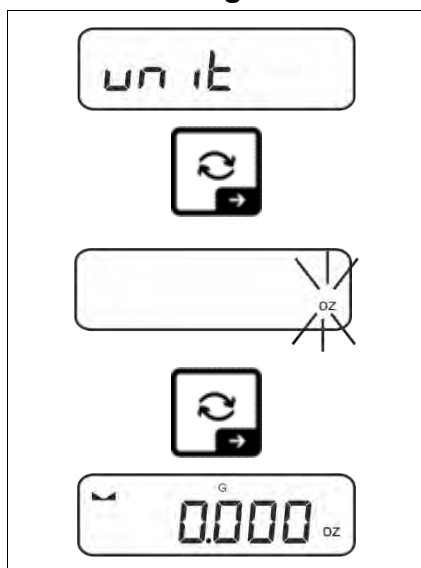
i De ingevoerde tarra is geldig tot de nieuwe tarra wordt ingevoerd. Om het te wissen de nul waarde invoeren of de menuinstelling <CLEAR> bevestigen door op → te drukken.

11.3 Functie Data-Hold

 	⇒ De menuinstelling <hold> kiezen. ⇒ Het te wegen materiaal opleggen.
	⇒ Met de toets → bevestigen.
	⇒ De eerste stabiele gewichtswaarde wordt in de bovenste rand van de display door [HOLD] opgeslagen. Nadat de lading is verwijderd, blijft de waarde nog 10 seconden op het display staan.

11.4 Weegeenheden

11.4.1 De weegeenheid instellen



- ⇒ De menuinstelling < unit > kiezen en met de toets → bevestigen.
- ⇒ Afwachten totdat de nulaanduiding blinkt.
- ⇒ Met de navigatietoetsen ↑↓ de weegeenheid kiezen en met de toets → bevestigen.



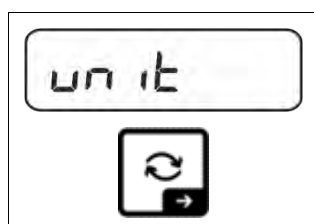
- Vereiste instellingen bij de keuze van een app (FFA, %) vermeld in het hoofdstuk 11.4.2 en 11.4.3.
- Met de toets ↻ (standaard instelling) is het mogelijk tussen de actieve eenheid 1 en eenheid 2 te schakelen (Standaard instelling van de toetsen, zie hoofdstuk 9.5. Overige instellingen, zie hoofdstuk 14.3.1).



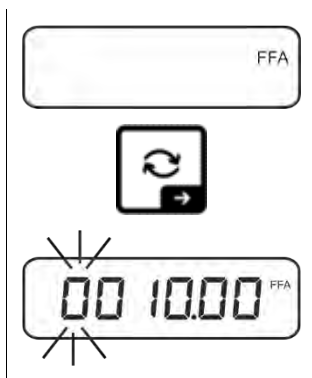
11.4.2 Weging met vermenigvuldigingsfactor met een toepassing eenheid <FFA>

Hier wordt de factor bepaald waarmee het weegresultaat (in grammen) moet worden vermenigvuldigd.

Hiermee kan bij de bepaling van de massa tegelijkertijd rekening worden gehouden met bijvoorbeeld een bekende foutfactor.



- ⇒ De menuinstelling < unit > kiezen en met de toets → bevestigen.



- ⇒ Met de navigatietoetsen $\downarrow \uparrow$ de instelling <FFA> kiezen en met de toets $\rightarrow$ bevestigen.
- ⇒ Vermenigvuldigingsfactor invoeren, het invoeren van numerieke waarden zie hoofdstuk 3.2.2, de actieve positie knippert.

11.4.3 Percentageweging met toepassing-eenheid <%>

Met de toepassing eenheid <%> is het mogelijk de massa van het monster te controleren als percentage van de referentiemassa.



- ⇒ De menuinstelling < un it > kiezen.
- ⇒ Het referentiegewicht plaatsen dat met 100% overeenkomt.
- ⇒ Met de toets $\rightarrow$ bevestigen.
- ⇒ Met de navigatietoetsen $\downarrow \uparrow$ de instelling < % > kiezen en met de toets $\rightarrow$ bevestigen.
- ⇒ De waarde met de toets $\rightarrow$ bevestigen.
- ⇒ Vanaf dat moment wordt het gewicht van het monster in procenten ten opzichte van de referentiemassa weergegeven.

12 Toepassing <Tellen>



Indien de toepassing <Aantal stuks tellen> nog niet actief is, kies dan de menuinstelling **Node** > ➔ <**count**>, zie hoofdstuk 10.

12.1 Toepassing specifieke instellingen

Menu opvragen:

- ⇒ De toets **TARE** drukken en zo lang ingedrukt houden tot de aanduiding <**APCPE**> verschijnt.
- ⇒ De aanduiding verandert eerst in <**count**> en dan in <**REF**>.
- ⇒ Navigatie in het menu, zie hoofdstuk 14.1.

Overzicht:

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Omschrijving / hoofdstuk
REF Het aantal referentiestuks	5	Het aantal referentiestuks 5	
	10	Het aantal referentiestuks 10	
	20	Het aantal referentiestuks 20	
	50	Het aantal referentiestuks 50	
	FREE	Vrij gekozen, numeriek invoeren, zie hoofdstuk 3.2.2	
	input	De massa van een afzonderlijk onderdeel als een numerieke waarde invoeren zie hoofdstuk 3.2.2	
PRE-TARE PRETARE	ACTUAL	Geplaatste massa als PRE-TARE overnemen, zie hoofdstuk 11.2.1	
	NORMAL	Tarra numeriek invoeren, zie hoofdstuk 11.2.2	
	clear	PRE-TARE waarde wissen	
TARGET Doeltellen	VALUE	Telmodus	zie hoofdstuk 12.2.2
	ERRUPP	Bovenste tolerantie	
	ERRLOD	Onderste tolerantie	
	clear	Instellingen wissen	
Node Toepassingen	count	Aantal stuks tellen	zie hoofdstuk 10
	check	Controlewegen	
	WEIGH	Weging	

12.2 Toepassing gebruiken

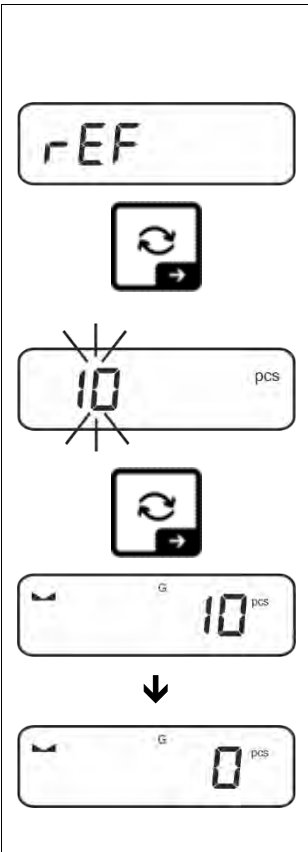
12.2.1 Stukken tellen

Vooraleer het mogelijk wordt om het aantal elementen met de weegschaal te bepalen, dient het afzonderlijke stukgewicht (het eenheidsgewicht) de zogenaamde referentiewaarde te worden bepaald. Daartoe moet een bepaald aantal van de te tellen onderdelen op de weegschaal worden gelegd. De weegschaal bepaalt het totale gewicht en wordt het vervolgens door aantal stuks zgn. aantal referentiestuks gedeeld. Vervolgens wordt, op grond van berekend afzonderlijk gewicht de bepaling van het aantal stuks uitgevoerd.

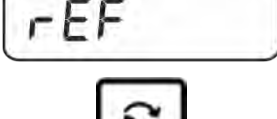
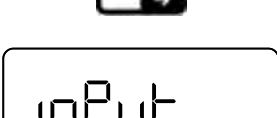
- i**
- Hoe groter het aantal referentiestuks, hoe hoger de nauwkeurigheid van het tellen van het aantal stuks.
 - Bij kleine en zeer verschillende elementen moet de referentiewaarde respectievelijk groot zijn.
 - Minimale massa van getelde onderdelen, zie tabel "Technische gegevens"

1. Referentiewaarde instellen

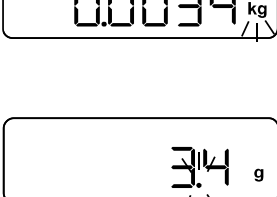
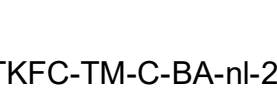
Aantal referentiestuks 5, 10, 20 of 50:

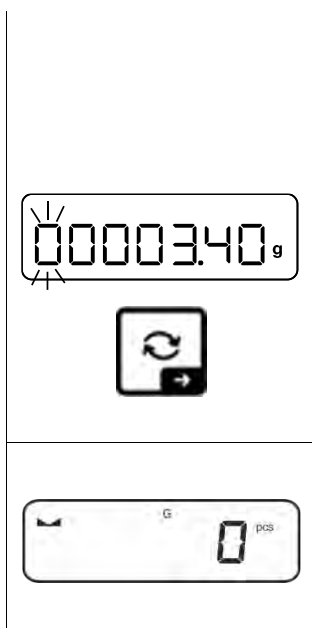
	⇒ Indien nodig een weegcontainer plaatsen en de weegschaal tarreren. ⇒ Aantal gewenste referentiestuks opleggen. ⇒ De menuinstelling < rEF > opvragen en met de toets → bevestigen. ⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑, het aantal referentiestuks (5, 10, 20, 50) kiezen volgens de toegepaste referentie en met de toets → bevestigen. ⇒ De weegschaal bepaalt het gemiddelde stukgewicht en toont vervolgens het aantal stuks. ⇒ De referentiebelasting verwijderen. De weegschaal staat nu in de modus voor het tellen van stuks en telt alle stukken die op de weegplaat liggen.
--	---

Aantal van de door de gebruiker gedefinieerde referentiestuks:

	⇒ Indien nodig een weegcontainer plaatsen en de weegschaal tarreren.
	⇒ Aantal gewentste referentiestuks opleggen.
	⇒ De menuinstelling < rEF > opvragen en met de toets → bevestigen.
	⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑ de instelling < FrEE > kiezen en met de toets → bevestigen.
	⇒ Het venster voor numerieke invoer verschijnt.
	⇒ Aantal referentiestuks invoeren en bevestigen, de waarde numeriek invoeren zie 3.2.2.
	⇒ De weegschaal bepaalt het gemiddelde stukgewicht en toont vervolgens het aantal stuks.
	⇒ De referentiebelasting verwijderen. De weegschaal staat nu in de modus voor het tellen van stuks en telt alle stukken die op de weegplaat liggen.

Tellen met vrij te kiezen massa van enkel onderdeel

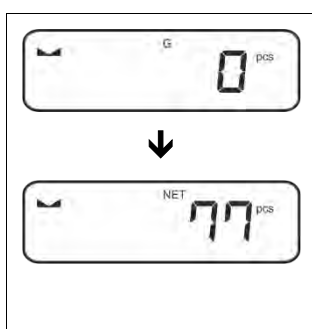
	⇒ De menuinstelling < rEF > opvragen en met de toets → bevestigen.
	⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑ de instelling < inPut > selecteren met de toets → bevestigen.
	⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑ de weegeenheid kiezen en met de toets → bevestigen.
	⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑ de positie van de komma selecteren en met → bevestigen.



- ⇒ Vermenigvuldigingsfactor invoeren, het invoeren van numerieke waarden zie hoofdstuk 3.2.2, de actieve positie knippert.
- ⇒ Met de toets → bevestigen.

De weegschaal staat nu in de modus voor het tellen van stuks en telt alle stukken die op het weegplateau liggen.

2. Onderdelen tellen



- ⇒ Indien nodig een weegcontainer plaatsen en de weegschaal tarreren.
- ⇒ De container met de te tellen onderdelen vullen. Het aantal stuks verschijnt direct op de display.

i Met de toets ↺ is het mogelijk tussen de aanduiding van het aantal stuks en de gewichtsaanduiding om te schakelen (standaardinstelling, zie hoofdstuk 9.5).



12.2.2 Doeltellen

Met toepassing <Doeltellen> is het mogelijk om materiaal te wegen naar het doelaantal stuks binnen een bereik van vastgestelde toleranties.

Wanneer het streefaantal stuk wordt bereikt, luidt een akoestisch signaal (voor zover in het menu geactiveerd) en een visueel signaal (tolerantieteken).

Optisch signaal:

De afgelezen tolerantietekens leveren de volgende informatie:

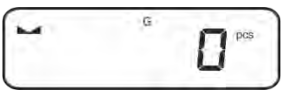
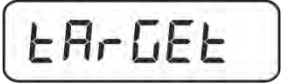
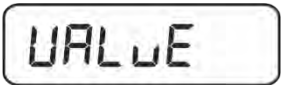
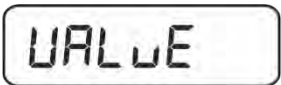
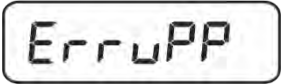
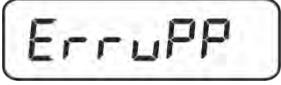
	Streefaantal stuks boven opgegeven tolerantie
	Streefaantal stuks binnen opgegeven tolerantie
	Streefaantal stuks onder opgegeven tolerantie

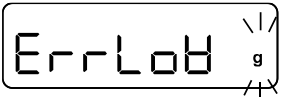
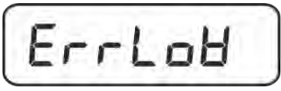
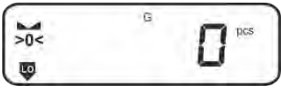
Akoestisch signaal:

Het geluidssignaal is afhankelijk van de menu-instelling < SETUP → BEEPER >, zie hoofdstuk 14.3.1.

Uitvoering:

1. Streefaantal stuks en tolerantie definiëren

	⇒ Zorg ervoor dat de weegschaal in de modus van het bepalen van het aantal stuks en het gemiddelde gewicht van een enkel stuk is gedefinieerd (zie hoofdstuk 12.2.1). Zo nodig met de toets  omschakelen.
 	⇒ Met de navigatietoetsen   de instelling < TARGET > kiezen en met de toets  bevestigen.
 U A L U E	Er wordt de aanduiding < U A L U E > weergegeven.
 	⇒ Met de toets  bevestigen, het wordt een venster voor numerieke invoer weergegeven. De actieve positie knippert.
	⇒ Voer het doelaantal stuks (invoeren van numerieke waarden zie hoofdstuk 3.2.2) en bevestig met
↓  U A L U E	De weegschaal wordt opnieuw naar het menu < U A L U E > omgeschakeld.
 E r r u P P	⇒ Met de navigatietoetsen   de instelling < E r r u P P > selecteren met de toets  bevestigen.
 E r r u P 	⇒ Met de navigatietoetsen   de weegeenheid kiezen en met de toets  bevestigen.
	⇒ Het verschijnt een venster voor numerieke invoer. De actieve positie knippert.
↓  E r r u P P	⇒ Voer de bovenste tolerantie in (invoeren van numerieke waarden zie hoofdstuk 3.2.2) en bevestig met
↓	De weegschaal wordt opnieuw naar het menu < E r r u P P > omgeschakeld.

	⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑ de instelling < ErrLoB > selecteren met de toets → bevestigen.
	⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑ de weegeenheid kiezen en met de toets → bevestigen.
	⇒ Het verschijnt een venster voor numerieke invoer. De actieve positie knippert. ⇒ Voer de onderste tolerantie in (invoeren van numerieke waarden zie hoofdstuk 3.2.2) en bevestigen.
	⇒ De weegschaal wordt opnieuw naar het menu < ErrLoB > omgeschakeld.
	⇒ Om het menu te verlaten op ← meermaals drukken.

Na het instelwerk is de weegschaal klaar voor het doeltellen.

2. Tolerantiecontrole starten:

- ⇒ De gemiddelde massa van een enkel onderdeel bepalen, zie hoofdstuk 12.2.1.
- ⇒ Plaats het te wegen materiaal en controleer aan de hand van de tolerantie markeringen / het geluidssignaal of het te wegen materiaal binnen het ingestelde tolerantie bereik ligt.

Het te wegen materiaal onder de aangegeven tolerantie	Het te wegen materiaal binnen de aangegeven tolerantie	Het te wegen materiaal boven de aangegeven tolerantie
		

i De ingevoerde waarden zijn geldig tot het moment dat de nieuwe waarden worden ingevoerd.

Om de waarden te wissen de menuinstelling < ErGEt > → < cLEAr > kiezen en met → bevestigen.

13 De toepassing <Controlewegen>



Indien de toepassing <Controlewegen> nog niet actief is, de menuinstelling <MODE → CHECK> kiezen, zie hoofdstuk 10.

13.1 Toepassing specifieke instellingen

Menu opvragen:

- ⇒ De toets **TARE** drukken en zo lang ingedrukt houden tot de aanduiding <APCPEP> verschijnt.
- ⇒ De display verandert eerst in <CHECKMOD> en dan in <L 01.15>.
- ⇒ Navigatie in het menu, zie hoofdstuk 14.1.

Overzicht:

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Omschrijving / hoofdstuk
ELARGE Doelweging, zie hoofdstuk 13.2.1	VALUE	Doelmassa, waarde numeriek invoeren, zie hoofdstuk 3.2.2	
	ERRUPP	Bovenste tolerantie, waarde numeriek invoeren, zie hoofdstuk 3.2.2.	
	ERRLOB	Onderste tolerantie, waarde numeriek invoeren, zie hoofdstuk 3.2.2.	
	CLEAR	Instellingen wissen	
L 01.15 Controlewegen, zie hoofdstuk. 13.2.2	L 0UPP	Bovenste grenswaarde, waarde numeriek invoeren zie hoofdstuk 3.2.2	
	L 0LOB	De onderste grenswaarde, waarde numeriek invoeren zie hoofdstuk 3.2.2	
	CLEAR	Instellingen wissen	
PREARE PRETARE	ACTUAL	Geplaatste massa als PRE-TARE overnemen, zie hoofdstuk 11.2.1	
	TARADAL	Tarra numeriek invoeren, zie hoofdstuk 11.2.2	
	CLEAR	PRE-TARE waarde wissen	
MODE Toepassingen	WEIH	Weging	zie hoofdstuk 10
	COUNT	Aantal stuks tellen	
	CHECK	Controlewegen	

13.2 Toepassing gebruiken

13.2.1 Doelwegen

Met toepassing <Doelwegen> is het mogelijk om materiaal te wegen naar het doelaantal stuks binnen een bereik van vastgestelde toleranties.

Wanneer de doelmassa wordt bereikt, luidt een akoestisch signaal (voor zover in het menu geactiveerd) en een visueel signaal (tolerantieteken).

Optisch signaal:

De afgelezen tolerantietekens leveren de volgende informatie:

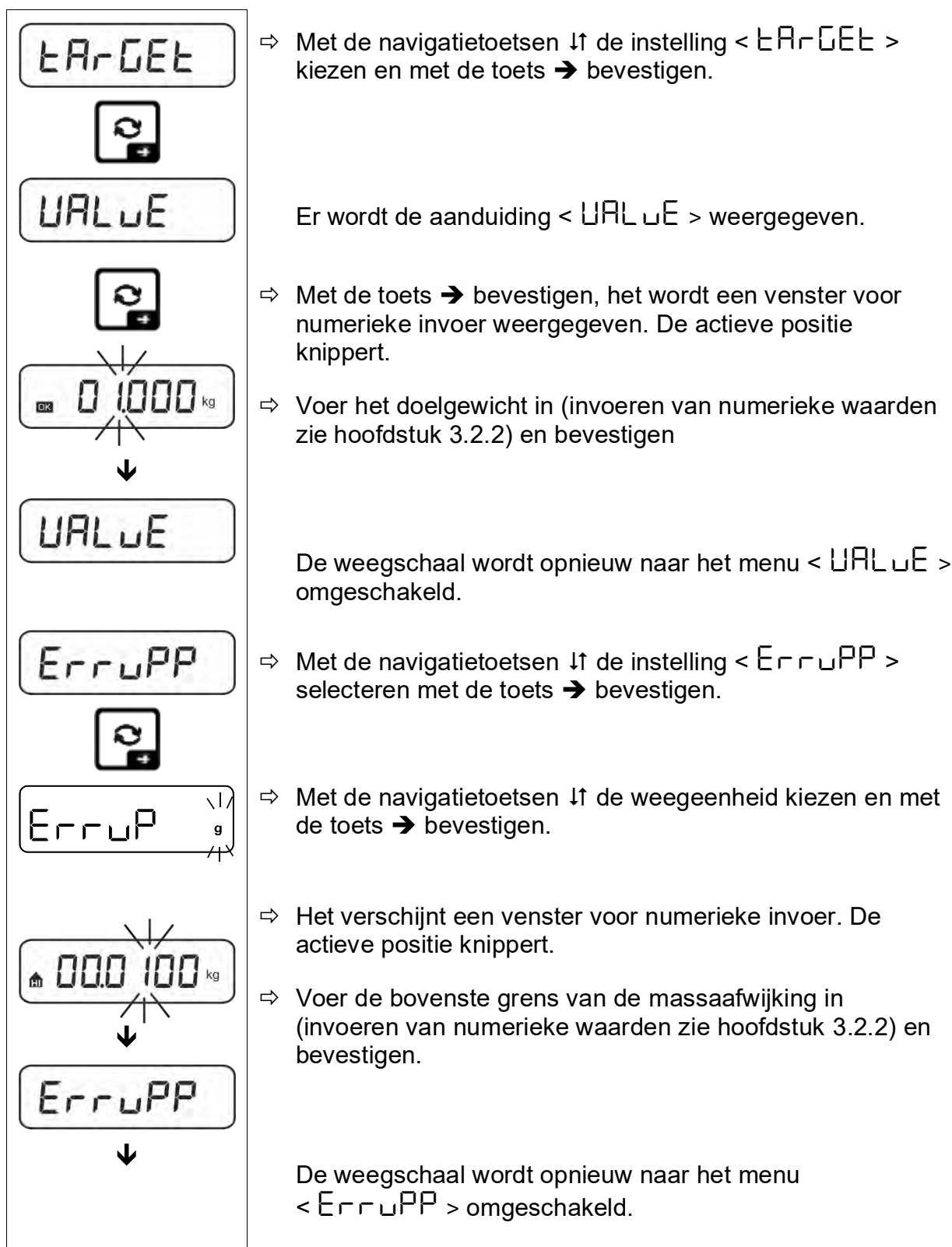
	Bovengrens
	Doelgewicht
	Ondergrens

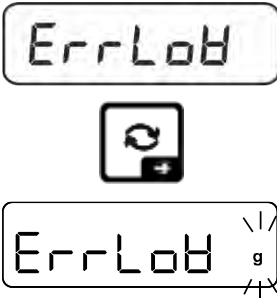
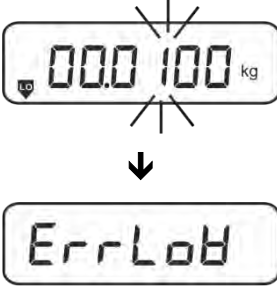
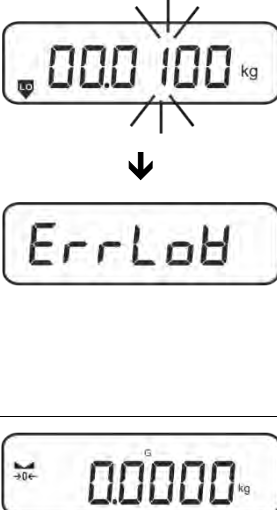
Akoestisch signaal:

Het geluidssignaal is afhankelijk van de menu-instelling < SETUP → BEEPER >, zie hoofdstuk 14.3.1.

Uitvoering:

1. Doelgewicht en tolerantie definiëren



	⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑ de instelling < ErrLoB > selecteren met de toets → bevestigen.
	⇒ Met de navigatietoetsen ↓↑ de weegeenheid kiezen en met de toets → bevestigen.
	⇒ Het verschijnt een venster voor numerieke invoer. De actieve positie knippert. ⇒ Voer de onderste grens van de massaafwijking in (invoeren van numerieke waarden zie hoofdstuk 3.2.2) en bevestig. ⇒ De weegschaal wordt opnieuw naar het menu < ErrLoB > omgeschakeld.
	⇒ Om het menu te verlaten op ← meermaals drukken.

Na het instelwerk is de weegschaal klaar voor het controlewegen.

3. Tolerantiecontrole starten:

- ⇒ Plaats het te wegen materiaal en controleer aan de hand van de tolerantie markeringen / het geluidssignaal of het te wegen materiaal binnen het ingestelde tolerantie bereik ligt.

Het te wegen materiaal onder de aangegeven tolerantie	Het te wegen materiaal binnen de aangegeven tolerantie	Het te wegen materiaal boven de aangegeven tolerantie
		

i De ingevoerde waarden zijn geldig tot het moment dat de nieuwe waarden worden ingevoerd.

Om de waarden te wissen de menuinstelling < EArGEt > → < cLEAr > kiezen en met → bevestigen.

13.2.2 Controlewegen

Met de toepassing <Controlewegen> is het mogelijk om te controleren of het gewogen materiaal zich binnen het bepaalde tolerantiebereik bevindt.

Het overschrijden (of onderschrijden) van de grenswaarden wordt aangegeven door een visueel (tolerantietekens) en akoestisch signaal (indien geactiveerd in het menu).

Optisch signaal:

De afgelezen tolerantietekens leveren de volgende informatie:

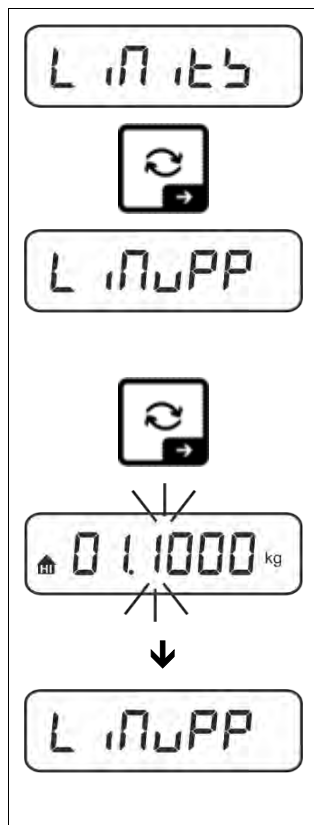
	Inwegen boven aangegeven tolerantie
	Inwegen binnen aangegeven tolerantie
	Inwegen onder aangegeven tolerantie

Akoestisch signaal:

Het geluidssignaal is afhankelijk van de menu-instelling < BEEP > → < BEEPER >, zie hoofdstuk 14.3.1.

Uitvoering:

1. Grenswaarden definiëren



⇒ Met de navigatietoetsen ↑↓ de instelling < L 17.5 > kiezen en met de toets → bevestigen.

Het verschijnt < L 17.5 >.

⇒ Met de toets → bevestigen, het verschijnt het venster voor het invoeren van de numerieke waarde voor het invoeren van de bovenste grenswaarde. De actieve positie knippert.

⇒ Voer de bovenste grenswaarde in (invoeren van numerieke waarden zie hoofdstuk 3.2.2) en bevestig met

De weegschaal wordt opnieuw naar het menu < L 17.5 > omgeschakeld.

⇒ De instelling met de navigatietoetsen $\uparrow\downarrow$ kiezen, de instelling $< L \ 1700 >$ kiezen.

⇒ Met de toets $\rightarrow$ bevestigen, het verschijnt het venster voor het invoeren van de numerieke waarde voor het invoeren van de onderste grenswaarde. De actieve positie knippert.

⇒ Voer de onderste grenswaarde in (invoeren van numerieke waarden zie hoofdstuk 3.2.2) en bevestig met

De weegschaal wordt opnieuw naar het menu $< L \ 1700 >$ omgeschakeld.

⇒ Om het menu te verlaten op $\leftarrow$ meermaals drukken.

Na het instelwerk is de weegschaal klaar voor het controlewegen.

2. Tolerantiecontrole starten:

- ⇒ Plaats het te wegen materiaal en controleer aan de hand van de tolerantie markeringen / het geluidssignaal of het te wegen materiaal binnen het ingestelde tolerantiebereik ligt.

Het te wegen materiaal onder de aangegeven tolerantie	Het te wegen materiaal binnen de aangegeven tolerantie	Het te wegen materiaal boven de aangegeven tolerantie

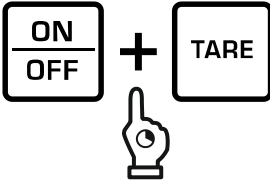
i De ingevoerde waarden zijn geldig tot het moment dat de nieuwe waarden worden ingevoerd.

Om de waarden te wissen de menuinstelling $< L \ 1700 > \rightarrow < CLEAR >$ kiezen en met $\rightarrow$ bevestigen.

14 Menu

14.1 Navigatie in het menu

Menu opvragen:

Toepassingsmenu	Configuratiemenu
	
De toets TARE drukken en ingedrukt houden tot het eerste menupunt verschijnt.	Tegelijk op TARE en ON/OFF drukken en ingedrukt houden tot het eerste menupunt verschijnt.

Parameters selecteren en instellen:

Op één niveau scrollen	Gebruik de navigatietoetsen om bepaalde menublokken achter elkaar te selecteren. Blader vooruit met de navigatietoets ↓. Blader achteruit met de navigatietoets ↑.
Menupunt activeren / De keuze bevestigen	Navigatietoets → drukken.
Terug naar het vorige menuniveau / terug naar de weegmodus	Navigatietoets ← drukken.

14.2 Menu van de toepassing

Met het menu van de toepassing is het snelle en gerichte toegang tot een geselecteerde toepassing mogelijk (zie hoofdstuk. 10).



Overzicht van de toepassing specifieke instellingen is in de beschrijving van elke toepassing vervat.

14.3 Configuratiemenu

In het configuratiemenu is het mogelijk de weegschaalinstellingen / het bedrijf van de weegschaal aan eigen vereisten (bv. omgevingsomstandigheden, speciale weegprocessen) aan te passen.

Deze instellingen zijn globaal en onafhankelijk van de geselecteerde toepassing (uitgezonderd < bUttOn >).

14.3.1 Menuoverzicht < bEtUP >

Modellen zonder ijking:

Niveau 1	Niveau 2	Overige niveaus / beschrijving	
		Beschrijving	
cAL Justeren	cALEHt	→ Extern justeren, zie hoofdstuk 7.7.1	
	cALEud	→ Extern justeren door de gebruiker gedefinieerd, zie hoofdstuk 7.7.2	
	GrARdJ	→ Constante van de zwaartekracht op het justeerpunt zie hoofdstuk 7.7.3	
	GrAubE	→ Constante van de zwaartekracht op het justeerpunt zie hoofdstuk 7.7.4	
cOn Communicatie	r5232 ↕ ub6-d	bAud	600
			1200
			2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			115200
			128000
			256000
		dAtA	7db t5
			8db t5
		PAR t5	nonE
			odd
			EUEn
		btoP	15b t5
			25b t5
		hAnd5h	nonE
		Protoc	hCP
	AnA-oP	0-10V	0-10 V
		4-20mA	4-20 mA
	WLAN	on	WLAN aan
		oFF	WLAN uit

Print Gegevensuitvoer	Interface		rs232	Interface RS232*			
			usb-d	Interface USB*			
			WLAN	Interface WLAN*			
			LAN	Ethernet connector* * enkel met KUP aansluiting			
	SUN		on	Optelmodus inschakelen/uitschakelen, zie hoofdstuk 15.3.1			
			off				
	PrintMode	Trigger	MANUAL	on, off Gegevensoverdracht nadat de knop PRINT wordt gedrukt. zie hoofdstuk 15.3.2			
			AutoPr	on, off Automatische gegevensoverdracht bij stabiele en positieve weegwaarde, zie hoofdstuk 15.3.3. Opnieuw uitvoeren nadat nulaanduiding en stabilisatie worden afgelezen, afhankelijk van instellingen < RANGE > keuzemogelijkheid: (off, 1, 2, 3, 4, 5) . < RANGE > bepaalt de factor voor <i>d</i> . De factor vermenigvuldigd met <i>d</i> bepaalt de drempel waarboven de waarde niet langer als stabiel geldt.			
			cont	off	Continue gegevensuitvoer		
				on	SPEED	Cyclus voor gegevensuitvoer instellen: zie hoofdstuk 15.3.4	
		Zero			on, off 0 (onbelast) ook continu uitvoeren		
		STABLE	on, off Alleen stabiele waarden uitvoeren				
		Weight	SGLPrnt		on, off	Weergegeven gewichtswaarde uitvoeren	
			GntPrnt		Gross	on, off	
					net	on, off	
					tare	on, off	
					Format	Long (uitgebreid meetprotocol)	
						Short (standaard meetprotocol)	

		LAYout	nonE	on, oFF Standaard layout	
			uSEr	Model	on, oFF De modelnaam van de weegschaal uitvoeren
				SErIAL	on, oFF Het serienummer van de weegschaal uitvoeren
				AL id	Alibi geheugen-identificatie uitvoeren
				DATE	Gegevensuitvoer
				TIME	Tijd uitvoeren
		rESEt	no	Instellingen worden niet gewist	
			YES	Instellingen wissen	

bEEPER Geluidsignaal	KEYS	oFF	Aan-/uitzetten akoestisch signaal nadat de toets is ingedrukt	
		on		
	chEcH	ch-on	oFF	Akoestisch signaal uit
			SLow	Langzaam
			Std	Standaard
			FAST	Snel
			cont.	Continu
		ch-Lo	oFF	Akoestisch signaal uit
			SLow	Langzaam
			Std	Standaard
			FAST	Snel
			cont.	Continu
		ch-hi	oFF	Akoestisch signaal uit
			SLow	Langzaam
			Std	Standaard
			FAST	Snel
			cont.	Continu
AutoFF Automatisch uitschakelen bij bedrijf met accuvoeding	MODE	oFF	Functie van automatisch uitschakelen uit	
		Auto	Automatische uitschakeling van de weegschaal na de in het menu ingestelde tijd < TIME > zonder wijziging van de belasting of bij gebrek aan bediening	
		only0	Automatisch uitschakelen alleen bij nulaanduiding	
	TIME	30s	Automatische uitschakeling van de weegschaal na ingestelde tijd zonder wijziging van de belasting of bij het niet bedienen van het apparaat	
		1min		
		2min		
		5min		
		30min		
		60min		

button Toetsenvaststelling	F1-FEY ↕ F2-FEY ↕ change	SPUSH ↕ LPUSH	default	Standaard instellingen, zie hoofdstuk9.5
			off	Toets gedeactiveerd
			unit	Instelling weegeenheid, zie hoofdstuk11.4.1
			mode	Toepassing kiezen, zie hoofdstuk 10
			hold	HOLD functie uitvoeren, zie hoofdstuk11.3 * enkel voor de toepassing <Weging>
			PRE	Instellingen van PRE-Tare functie openen, zie hoofdstuk 11.2 * enkel voor toepassing <Weging>, <Controlewegen>
			REF	Instelling aantal referentiestuks, zie hoofdstuk 12.2.1 * enkel voor toepassing <Aantal stuks tellen>
			limits	Instellingen controle tellen openen, zie hoofdstuk 13.2.2 * enkel voor toepassing <Controlewegen>
			target	Instellingen doeltellen openen, zie hoofdstuk 13.2.1 * enkel voor toepassing <Controlewegen>
BLIGHT Verlichte achtergrond	mode	always	Verlichte achtergrond van de display permanent aan	
		timer	Automatische uitschakeling van de achtergrondverlichting na de in het menu ingestelde tijd <timer> zonder wijziging van de belasting of bij het niet bedienen van het apparaat	
		no bl	Verlichte achtergrond van de display permanent uit	
	timer	5s	Bepaal na hoeveel tijd de achtergrondverlichting automatisch wordt uitgeschakeld als de belasting niet wordt gewijzigd of niet bediend	
		10s		
		30s		
		1min		
		2min		
		5min		
		30min		

ᐃᐱᓕᓇᓕᓐ Tarreerbereik	100% ↕ 10%	Definitie van het maximale tarreerbereik, mogelijk om 10% - 100% te selecteren. De waarde numeriek invoeren, zie hoofdstuk 3.2.2.	
ᐃᐃᓕᐱᓕᓐ Nul aanhouden	on	Automatisch nul aanhouden [≤3d]	
	off	i Indien de hoeveelheid gewogen materiaal enigszins verminderd of vergroot wordt, kan het in de weegschaal geplaatste “compensatie- en stabilisatiemechanisme” foutieve weegresultaten laten aflezen! (bv. de vloeistof vloeit langzaam van de container uit die op de weegschaal is geplaatst, damprocessen.) Tijdens doseren met kleine gewichtsschommelingen is het aanbevolen om deze functie uit te zetten.	
ᐃᐱᓕ ᓐᓇ Datum en tijd	year	-2022-	Jaar invoeren
	monthForN	12-31	Maand en dag invoeren
	timeForN	2359.59	Tijd invoeren (uur, minuut, seconde)
ᓐᓇ ᓐᓇ Eenheden	beschikbare weegeenheden / toepassingseenheden, hoofdstuk 1	on, off Met deze functie wordt bepaald welke gewichtseenheden beschikbaar moeten zijn in het menu van bepaalde toepassing < ᓐᓇ ᓐᓇ >. In het menu van bepaalde toepassing zijn de eenheden beschikbaar waarvoor de instelling < on > is gekozen.	
ᓐᓇᓇᓇ Toepassingen	WE ih	Weging	
	count	Aantal stuks tellen	
	check	Controlewegen	
ᓕᓇᓇᓇ	De weegschaal naar de fabrieksinstellingen terugzetten		

Modellen met ijking

Niveau 1	Niveau 2	Overige niveaus / beschrijving	
		Beschrijving	
com Communicatie	r5232 ⚡ usb-d	busd	600
			1200
			2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			115200
			128000
			256000
		data	7db it5
			8db it5
		PAR it5	nonE
			odd
			EUEr
		stop	15b it
			25b it5
		hAnd5h	nonE
		Protoc	fcP
	AnA-op	0-10V	0-10 V
		4-20mA	4-20 mA
	WLAN	on	WLAN aan
		off	WLAN uit

Print Gegevensuit voer	Interface		rs232		Interface RS232*		
			usb-d		Interface USB*		
			WLAN		Interface WLAN*		
			LAN		Ethernet connector* * enkel met KUP aansluiting		
	SUN		on		Optelmodus inschakelen/uitschakelen, zie hoofdstuk 15.3.1		
			off				
	PrintMode	Trigger	MANUAL		on, off Gegevensoverdracht nadat de knop PRINT wordt gedrukt. zie hoofdstuk15.3.2		
			AutoPr		on, off Automatische gegevensoverdracht bij stabiele en positieve weegwaarde, zie hoofdstuk 15.3.3. Opnieuw uitvoeren nadat nulaanduiding en stabilisatie worden afgelezen, afhankelijk van instellingen < RANGE > keuzemogelijkheid: (off, 1, 2, 3, 4, 5) . < RANGE > bepaalt de factor voor <i>d</i> . De factor vermenigvuldigd met <i>d</i> bepaalt de drempel waarboven de waarde niet langer als stabiel geldt.		
			cont	off	Continue gegevensuitvoer		
				on	SPEED	Cyclus voor gegevensuitvoer instellen: zie hoofdstuk 15.3.4	
					Zero	on, off 0 (onbelast) ook continu uitvoeren	
		Weight	WGLPrE		on, off		Weergegeven gewichtswaarde uitvoeren
GntPrE			Grobb		on, off		
			nEt		on, off		
			tArE		on, off		
			ForNAE		Long (uitgebreid meetprotocol)		
		Short (standaard meetprotocol)					

		LAYout	nonE	on, off Standaard layout	
			user	Model	on, off De modelnaam van de weegschaal uitvoeren
				Serial	on, off Het serienummer van de weegschaal uitvoeren
				AL id	Alibi geheugen-identificatie uitvoeren
				date	Gegevensuitvoer
				time	Tijd uitvoeren
			GLP	on, off Overdracht van wegingsprotocol volgens DPL	
		reset	no	Instellingen worden niet gewist	
			yes	Instellingen wissen	

BEEPER Geluidsignaal	REYS	oFF	Aan-/uitzetten akoestisch signaal nadat de toets is ingedrukt	
		on		
	chEcH	ch-on	oFF	Akoestisch signaal uit
			SLoB	Langzaam
			SLd	Standaard
			FASt	Snel
			cont.	Continu
		ch-Lo	oFF	Akoestisch signaal uit
			SLoB	Langzaam
			SLd	Standaard
			FASt	Snel
			cont.	Continu
		ch-hi	oFF	Akoestisch signaal uit
			SLoB	Langzaam
			SLd	Standaard
			FASt	Snel
			cont.	Continu
AutoFF Automatisch uitschakelen bij bedrijf met accuvoeding	Mode	oFF	Functie van automatisch uitschakelen uit	
		Auto	Automatische uitschakeling van de weegschaal na de in het menu ingestelde tijd < t _{OFF} > zonder wijziging van de belasting of bij gebrek aan bediening	
		only0	Automatisch uitschakelen alleen bij nulaanduiding	
	t _{OFF}	30 s	Automatische uitschakeling van de weegschaal na ingestelde tijd zonder wijziging van de belasting of bij het niet bedienen van het apparaat	
		10 min		
		20 min		
		50 min		
		300 min		
		600 min		

button Toetsenvaststelling	F1-FEY ↕ F2-FEY ↕ change	SPUSH ↕ LPUSH	default	Standaard instellingen, zie hoofdstuk9.5
			off	Toets gedeactiveerd
			unit	Instelling weegeenheid, zie hoofdstuk11.4.1
			mode	Toepassing kiezen, zie hoofdstuk 10
			hold	HOLD functie uitvoeren, zie hoofdstuk11.3 * enkel voor de toepassing <Weging>
			PRE	Instellingen van PRE-Tare functie openen, zie hoofdstuk 11.2 * enkel voor toepassing <Weging>, <Controlewegen>
			ref	Instelling aantal referentiestuks, zie hoofdstuk 12.2.1 * enkel voor toepassing <Aantal stuks tellen>
			limits	Instellingen controle tellen openen, zie hoofdstuk 13.2.2 * enkel voor toepassing <Controlewegen>
			target	Instellingen doeltellen openen, zie hoofdstuk 13.2.1 * enkel voor toepassing <Controlewegen>
bLicht Verlichte achtergrond	mode	always	Verlichte achtergrond van de display permanent aan	
		timer	Automatische uitschakeling van de achtergrondverlichting na de in het menu ingestelde tijd <time> zonder wijziging van de belasting of bij het niet bedienen van het apparaat	
		no bl	Verlichte achtergrond van de display permanent uit	
	time	5s	Bepaal na hoeveel tijd de achtergrondverlichting automatisch wordt uitgeschakeld als de belasting niet wordt gewijzigd of niet bediend	
		10s		
		30s		
		1min		
		2min		
		5min		
		30min		

ᐃᐱᑲ ᐱᑦ Datum en tijd	ᑭᑲᑲ	-2022-	Jaar invoeren
	ᐃᐱᑲᐱᐱ	12-31	Maand en dag invoeren
	ᑲ ᐱᑲᐱ	2359.59	Tijd invoeren (uur, minuut, seconde)
ᑭᐱ ᑲᑭ Eenheden	beschikbare weegeenheden / toepassingseen- heden, hoofdstuk 1	ᐱᐱ,ᐱᑲᑲ Met deze functie wordt bepaald welke gewichtseenheden beschikbaar moeten zijn in het menu van bepaalde toepassing < ᑭᐱ ᑲᑲ >. In het menu van bepaalde toepassing zijn de eenheden beschikbaar waarvoor de instelling < ᐱᐱ > is gekozen.	
ᐱᐱᐱᑲ Toepassingen	ᑲᑲ ᐱᐱ	Weging	
	ᑭᐱᑭᑲ	Aantal stuks tellen	
	ᑭᐱᑲᑲ	Controlewegen	
ᑲᑲᑲᑲ	De weegschaal naar de fabrieksinstellingen terugzetten		

15 Communicatie met de randapparatuur

15.1 KERN Communications Protocol (interfaceprotocol van KERN)

Via het KCP-systeem kunnen vele parameters en apparaat functies worden opgeroepen en gecontroleerd. KERN-eenheden met KCP kunnen gemakkelijk worden aangesloten op computers, industriële besturingen en andere digitale systemen. Een gedetailleerde beschrijving is te vinden in de handleiding "KERN Communications Protocol", beschikbaar in het downloadgedeelte op onze KERN-website (www.kern-sohn.com).

Om KCP te activeren, zie het menuoverzicht in de gebruiksaanwijzing van de weegschaal.

Het KCP-protocol baseert op gewone commando's en antwoorden in ASCII-formaat. Elke interactie bestaat uit een commando, eventueel met argumenten gescheiden door spaties en afgesloten met <CR><LF>.

De door de weegschaal ondersteunde KCP-commando's kunnen worden opgevraagd door het commando "I0" gevolgd door CR LF te sturen.

Overzicht van de meest gebruikte KCP commando's:

I0	Toon alle geïmplementeerde KCP protocol commando's
S	Stuur stabiele waarde
SI	Huidige waarde (ook onstabiel) verzenden
SIR	Huidige waarde (ook onstabiel) verzenden en herhalen
T	Tarreren
Z	Op nul zetten

Voorbeeld:

Opdracht	S	
Mogelijke antwoorden	S_S_____100.00_g S_I S_+ or S_-	Commando geaccepteerd, uitvoering van het commando is begonnen Een ander commando wordt momenteel uitgevoerd, timeout bereikt. Overbelasting of onderbelasting

15.2 Alibi geheugen van KERN

Bij geijkt wegen onder wettelijk toezichtdoor een aangesloten computer (bv. het afdrukken van een leveringsbron vanaf de computer in plaats van direct op een op de weegschaal aangesloten printer), wordt in het kader van consumentenbescherming op basis van de IJkwet een elektronische archivering op een geijkte geheugen aanbevolen die het manipuleren van de gegevens voorkomt. De opgeslagen records kunnen te allen tijde worden opgeroepen en op een aangesloten computer weergegeven.

- Het Alibi-geheugen kan tot 250.000 weegresultaten opslaan. Als het geheugen vol is, worden eerder gebruikte identificaties overschreven (te beginnen met de eerste identificatie).
- De opslagprocedure kan worden uitgevoerd door op de Print toets te drukken, alsook door het "S" of "MEMPRT" commando van het KCP protocol te gebruiken.
- Er worden opgeslagen: weegwaarde (N, G, T), datum en tijd, alsook de unieke identificatiecode van het Alibi - geheugen.
- Bij de gegevensoverdracht wordt ter identificatie ook een unieke Alibi-geheugenidentificatie verstuurd.
- De opgeslagen gegevens kunnen met het commando "MEMQID" van het KCP-protocol worden opgeroepen. Het is een vraag mogelijk om een specifieke afzonderlijke identicator of een reeks identificatoren.
- Voorbeeld:
 - o MEMQID 15 → Er wordt een record met identificatienummer 15 teruggestuurd.
 - o MEMQID 15 20 → Er worden alle records teruggestuurd die onder de identificatienummers 15 tot en met 20 zijn opgeslagen.

Een gedetailleerde beschrijving is te vinden in de handleiding "KERN Communications Protocol", beschikbaar in het downloadgedeelte op onze KERN-website (www.kern-sohn.com).



Bescherming van wettelijk relevante opgeslagen gegevens:

- Nadat een record is opgeslagen, wordt het onmiddellijk afgelezen en per byte gecontroleerd. Als er een fout wordt ontdekt, wordt de record als ongeldig gemarkeerd. Als er geen fout wordt ontdekt, kan het record indien nodig worden afgedrukt.
- Bij elke record wordt een controlesom gevoegd.
- Alle informatie op de afdruk worden afgelezen uit het geheugen met de verificatie van de controlesom in plaats van rechtstreeks uit de buffer.

Maatregelen om gegevensverlies te voorkomen:

- Bij het aanzetten is het geheugen beschermd tegen opslaan.
- Vooraleer een record in het geheugen wordt opgeslagen, wordt procedure voor toestemming tot opslaan uitgevoerd.
- Nadat een record is opgeslagen, wordt een procedure voor de bescherming tegen opslaan uitgevoerd (vóór verificatie).
- De opslagtijd van de gegevens in het geheugen is meer dan 20 jaar.

15.3 Functies voor gegevensoverdracht

15.3.1 Optelmodus < 1 1 1 >

Met deze functie is het mogelijk om de afzonderlijke weegwaarden aan het optelgeheugen met de toets toe te voegen en deze na het aansluiten van de optionele printer te drukken.

Functie activeren:

- ⇒ In het configuratiemenu de instelling < Pr nE > → < 1 1 1 > opvragen en met → bevestigen.
- ⇒ Met de navigatietoetsen ↑ de instelling < on > selecteren met de toets → bevestigen.
- ⇒ Om het menu te verlaten op de navigatietoets ← herhaaldelijk drukken.



Voorwaarde: menu-instelling

< Pr Node > → < Er G > → < MANUAL > → < on >

Het te wegen materiaal optellen:

- ⇒ Indien nodig op de weegschaal een lege container plaatsen en de weegschaal tarreren.
- ⇒ Het te wegen materiaal plaatsen. Afwachten tot de stabilisatieaanduiding (■ ■) verschijnt en vervolgens de toets PRINT drukken. De display verandert in < 1 1 1 1 > en daarna in de huidige gewichtswaarde. De gewichtswaarde wordt opgeslagen en naar de printer gestuurd. Het verschijnt Σ. Het gewogen materiaal afnemen.
- ⇒ Het andere te wegen materiaal opleggen. Afwachten tot de stabilisatieaanduiding (■ ■) verschijnt en vervolgens de toets PRINT drukken. De display verandert in < 1 1 1 2 > en daarna in de huidige gewichtswaarde. De gewichtswaarde wordt opgeslagen en naar de printer gestuurd. Het gewogen materiaal afnemen.
- ⇒ Voeg aan de som de massa van het volgende gewogen materiaal volgens de hierboven beschreven stappen.
- ⇒ De procedure kan willekeurig aantal keren worden herhaald totdat het weegbereik van de weegschaal wordt gebruikt.

De som "Total" weergeven en uitvoeren:

- ⇒ Druk de toets **PRINT** en houd ingedrukt. Het verschijnen: aantal wegingen en totaal gewicht.
Het totale geheugen is gewist; het symbool [Σ] verdwijnt.

Protocolsjabloon (KERN YKB-01N):

Menuinstelling < PrNode > → < Format > → < Short >

No.			1	PRINT	Eerste weging
N:	S S	1.9993	kg		
T:		0.0000	kg	PRINT	
G:		1.9993	kg		
C:		1.9993	kg		
No.			2		Tweede weging
N:	S S	0.9992	kg		
T:		0.0000	kg	PRINT	
G:		0.9992	kg		
C:		2.9985	kg		
No.			3		Derde weging
N:	S S	0.4992	kg		
T:		0.0000	kg	PRINT	
G:		0.4992	kg		
C:		3.4977	kg		
No.			3		Aantal wegingen/ totaal
C:		3.4977	kg		

Protocolsjabloon (KERN YKB-01N):

Instelling van het menu

< PrNode > → < Weight > → < SGLPrnt > → < on >

No.		1	PRINT	Eerste weging
C:	200.0 g	200.0 g		
No.		2	PRINT	Tweede weging
C:	500.0 g	700.0 g		
No.		3	PRINT	Derde weging
C:	400.0 g	1100.0 g		
No.		4	PRINT	Vierde weging
C:	100.4 g	1200.4 g		
No.		4	PRINT	Aantal wegingen/ totaal
C:		1200.4 g		

15.3.2 Gegevensoverdracht nadat **PRINT** < **MANUAL** > wordt ingedrukt

Functie activeren:

- ⇒ Selecteer in het configuratiemenu de menu-instelling < **Print** > ➡ < **PrintMode** > ➡ < **Enter** > en bevestig met de toets.
- ⇒ Voor handmatige gegevensuitvoer met de navigatietoetsen ⬆ de menu-instelling < **MANUAL** > selecteren en met de toets ➡ bevestigen.
- ⇒ Met de navigatietoetsen ⬆ de instelling < **On** > selecteren met de toets ➡ bevestigen.
- ⇒ Om het menu te verlaten op de navigatietoets ⬅ herhaaldelijk drukken.

Gewogen materiaal opleggen:

- ⇒ Indien nodig op de weegschaal een lege container plaatsen en de weegschaal tarreren.
- ⇒ Het te wegen materiaal opleggen. De gewichtswaarde wordt overgedragen nadat op **PRINT** wordt gedrukt.

15.3.3 Automatische gegevensoverdracht < **AUTO** >

De gegevensoverdracht vindt automatisch plaats zonder op de **PRINT** toets te drukken, mits aan de relevante overdrachtsvoorwaarden is voldaan, afhankelijk van de instelling in het menu.

Activeren van de functie en instellen van de overdrachtsvoorwaarde:

- ⇒ Selecteer in het configuratiemenu de menu-instelling < **Print** > ➡ < **PrintMode** > ➡ < **Enter** > en bevestig met de toets .
- ⇒ Voor automatische gegevensuitvoer met de navigatietoetsen ⬆ de menu-instelling < **AUTO** > selecteren en met de toets ➡ bevestigen.
- ⇒ Met de navigatietoetsen ⬆ de instelling < **On** > selecteren met de toets ➡ bevestigen. Het verschijnt < **EnterAuto** >.
- ⇒ Met de toets ➡ bevestigen en met de navigatietoetsen ⬆ de gewenste overdrachtsvoorwaarde instellen.
- ⇒ Met de toets ➡ bevestigen.
- ⇒ Om het menu te verlaten op de navigatietoets ⬅ herhaaldelijk drukken.

Gewogen materiaal opleggen:

- ⇒ Indien nodig op de weegschaal een lege container plaatsen en de weegschaal tarreren.
- ⇒ Plaats het gewogen materiaal en wacht op de stabilisatieaanduiding (▬▬▬). De weegwaarde wordt automatisch overgedragen.

15.3.4 Continue gegevensuitvoer < CONT >

Activeren van de functie en instellen van de overdrachtscyclus:

- ⇒ Selecteer in het configuratiemenu de menu-instelling < Print > → < PrintMode > → < Continu > en bevestig met de toets .
- ⇒ Om continu gegevens over te dragen met de navigatietoetsen de menuinstelling < CONT > kiezen en met de toets → bevestigen.
- ⇒ Met de navigatietoetsen ↓ de instelling < ON > selecteren met de toets → bevestigen.
- ⇒ Er wordt de aanduiding < SPEED > weergegeven.
- ⇒ Bevestigen door op → te drukken en met de navigatietoetsen ↓ de gewenste cyclus instellen (waarden numeriek invoeren zie hoofdstuk 3.2.2).
- ⇒ Gegevensuitvoer < ZERO > en < SCALE > instellen.
- ⇒ Om het menu te verlaten op de navigatietoets ← herhaaldelijk drukken.

Gewogen materiaal opleggen

- ⇒ Indien nodig op de weegschaal een lege container plaatsen en de weegschaal tarreren.
- ⇒ Het te wegen materiaal opleggen.
- ⇒ De weegwaarden zijn volgens de vastgestelde cyclus verzonden.

Protocolsjabloon (KERN YKB-01N):

S D	1.9997	kg
S D	1.9999	kg
S D	1.9999	kg
S D	1.9999	kg
S S	2.0000	kg
S S	2.0000	kg
S S	2.0000	kg
S S	2.0000	kg
S D	1.9998	kg
S D	1.9998	kg
S D	2.0002	kg
S D	2.4189	kg
S D	2.9998	kg
S D	2.9996	kg
S D	2.9996	kg
S D	2.9997	kg
S D	2.9997	kg
S S	2.9996	kg
S S	2.9996	kg

15.4 Gegevensformaat

- ⇒ Selecteer in het configuratiemenu de menuinstelling < Print > → < PrintMode > → < HEIGHT > → < PrintPrt > en bevestig met de toets →.
- ⇒ Met de navigatietoetsen ↓ de instelling < FORMAT > kiezen en met de toets → bevestigen.
- ⇒ De gewenste instelling met de navigatietoetsen ↓ kiezen.
Keuzemogelijkheid:
< SHORT > standaard meetprotocol

<Long> uitgebreid meetprotocol

⇒ De instellingen met de toets → bevestigen.

⇒ Om het menu te verlaten op de navigatietoets ← herhaaldelijk drukken.

Protocolsjabloon (KERN YKB-01N):

Format → Short	Format → Long
N: 5 5 2.0000 kg T: 0.5000 kg G: 2.5000 kg	N: 2.0000 kg S D 2.0000 kg Tara weight after x: 0.5000 kg Gross weight: 2.5000 kg

16 Onderhoud, werkprestatie, verwijderen



Ontkoppel het apparaat van de bedrijfsspanning voordat met onderhoud, reiniging of reparatiewerkzaamheden wordt gestart.

16.1 Reinigen

Men dient geen agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken (oplosmiddel, e.d.) maar het apparaat enkel met een doekje reinigen met lichte zeeploog. De vloeistof mag het toestel niet binnendringen. Met een droog, zacht doekje vegen.

Losse monsterrestanten / poeder kan men voorzichtig met een kwast of handstofzuiger verwijderen.

Gemorst gewogen materiaal onmiddellijk verwijderen.

16.2 Onderhoud, werkprestatie

- ⇒ Het apparaat mag alleen worden geopend door geschoolde en door KERN geautoriseerde servicemonteurs.
- ⇒ Vóór het openen van het netwerk scheiden.

16.3 Verwijderen

De verwijdering van de verpakking en het apparaat moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende nationale of regionale wetgeving van de plaats van gebruik.

17 Hulp bij kleine storingen

Bij storingen van programmaverloop dient de weegschaal kort te worden uitgeschakeld en van netwerk gescheiden. Vervolgens moet de procedure opnieuw worden gestart.

Storing

Mogelijke oorzaak

Gewichtsaanduiding licht niet op.

- De weegschaal is niet ingeschakeld.
- De verbinding met het net is onderbroken (netkabel niet aangesloten/defect).
- Gebrek aan netwerkspanning.

Gewichtsaanduiding verandert continu.

- Tocht / luchtbewegingen.
- Trillingen van de tafel / vloer.
- Het weegschaalplateau is in contact met vreemde lichamen.
- Elektromagnetische velden/ statische ladingen (andere opstellingsplaats kiezen - indien mogelijk de toestellen die storingen veroorzaken, uitzetten).

Weegresultaat is duidelijk verkeerd

- De weegschaal staat niet op nul.
- Onjuist justeren.
- De schaal is niet waterpas.
- Er zijn sterke temperatuurschommelingen.
- De opwarmingstijd is niet in acht genomen.
- Elektromagnetische velden/ statische ladingen (andere opstellingsplaats kiezen - indien mogelijk de toestellen die storingen veroorzaken, uitzetten).

18 Foutmeldingen

Foutmelding	Verklaring
OL n t	Het nulbereik overschreden (naar boven)
undEr	Het nulbereik overschreden (naar beneden)
instAb	Onstabiele belasting
Br onG	Justeerfout
L _ _ _ J	Onderbelasting
[_ _ _]	Overbelasting
Lo bAt	Uitgeputte batterij-/accucapaciteit