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

Handleiding en bedrijfsvoorschriften Afleesinrichting

KERN KDE-T

Versie 1.0
12/2012
NL



KDE-T-BA_IA-nl-1210

NL

KERN KDE-T

Versie 1.0 12/2012

Handleiding en bedrijfsvoorschriften
Afleesinrichting

Inhoudsopgave

1 Technische gegevens 4
2 Overzicht van het toestel 5
2.1 Toetsenbordoverzicht 6
3 Basisopmerkingen (algemene informatie) 7
3.1 Gebruik volgens bestemming 7
3.2 Afwijkend gebruik 7
3.3 Garantie 7
3.4 Toezicht over controlemiddelen 8
4 Veiligheid grondrichtlijnen 8
4.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen 8
4.2 Personeelscholing 8
5 Vervoer en opslag 8
5.1 Controle bij ontvangst 8
5.2 Verpakking/ retourvervoer 8
6 Uitpakken en plaatsen 9
6.1 Plaats van installatie, gebruikslocatie 9
6.2 Leveringsomvang / serietoebehoren: 9
6.3 Uitpakken/instellen 10
6.4 Aan het netwerk aansluiten 10
6.5 Bedrijf met batterijvoeding / bedrijf met accuvoeding (optioneel) 10
6.6 Justeren 11
6.7 Liniarisatie 12
6.7.1 Liniarisatie doorvoeren 13
7 Basismodus 14
7.1 Aanzetten 14
7.2 Uitzetten 14
7.3 Op nul zetten 14
7.4 Vereenvoudigd wegen 14
7.5 Wegen met tarra 15
7.6 Functie Pre-Tare 15
7.7 Plus/Minus wegen 16

7.8 Optellen 17
7.9 Netto-totaal wegen 18
7.10 Percentageweging 20
8 Menu 21
8.1 Navigatie in het menu: 21
8.2 Menuoverzicht: 22
8.2.1 Weegeenheden (Unit) 23
8.2.2 Automatische correctie van het nulpunt (Zero Tracking) 25
8.2.3 Keuze van het kalibratiegewicht 26
8.2.4 Verlichte achtergrond 27
8.2.5 Functie dieren wegen 28
8.2.6 Voetknop 29
8.2.7 Naar fabriekinstellingen terugzetten 30
8.3 Parameters van de interface 31
8.3.1 Modus van de gegevenstransmissie 31
8.3.2 Afdrukkeuze 32
8.3.3 Transmissiesnelheid 33
9 Interface RS 232 C 34
9.1 Technische gegevens 34
9.2 Pinvastlegging van het uitgangscontact van de weegschaal (hoofdaanzicht) 34
9.3 Beschrijving van de gegevenstransmissie 35
9.3.1 Pr PC 35
9.3.2 AU Pr 35
9.3.3 AU PC 35
9.3.4 rE CR 36
9.4 Uitdraai naar de printer van de barcodes 37
9.5 Printermodus 37
10 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen 38
10.1 Reinigen 38
10.2 Onderhoud, behouden van werkprestatie 38
10.3 Verwijderen 38
11 Hulp bij kleine storingen 39
12 De afleeseenheid / de weegbrug installeren 40
12.1 Technische gegevens 40
12.2 De structuur van het weegsysteem 40
12.3 Aansluiting van het platform 41
12.4 Configuratie van de afleeseenheden 42
12.5 Servicemenu 44

1 Technische gegevens

KERN	KDE-T	KDE-TH
Resolutie	20.000	35.000
Afleesinrichting	6 posities	
Weegeenheden	g, kg, lb, oz	
Afleesinrichting	LCD, cijferhoogte 25 mm, verlichte achtergrond	
DMS-weegcellen	87–1600Ω gevoeligheid 2–3 mV/V	
Bereikkalibratie	aanbevolen ≥ 50% max.	
Elektrische voeding	ingangsspanning 100–240 V, 50/60 Hz	
	netadapter, secundaire spanning 15 V, 600 mA	
Behuizing	225 x 110 x 45	
Toegestane omgevingstemperatuur	van 5°C tot 35°C	
Netto gewicht	1,0 kg	
Accu (optie)	bedrijfstijd – verlichte achtergrond aan: 10 h bedrijfstijd – verlichte achtergrond uit: 15 h	
	oplaadtijd 10 h	
Gegevensuitgang	RS 232	

2 Overzicht van het toestel



1. Afleesinrichting
2. Functietoetsen
3. Interface RS-232
4. Ingang – aansluiting van de leiding van de weegcellen
5. Contact van de netadapter

2.1 Toetsenbordoverzicht

Toets	Functie
	⇨ Aan-/uitzetten
	⇨ In het menu de menupunten opvragen ⇨ Justeerproces opvragen (de toets drukken en gedrukt houden) ⇨ Optelmodus opvragen en modus van percentagebepaling en terug naar de weegmodus (de toets drukken)
	⇨ In het menu de menupunten kiezen en instellingen opslaan. ⇨ In het justeerproces het kalibratiegewicht bevestigen.
	⇨ Menu opvragen (de toets drukken en gedrukt houden) ⇨ Weeggegevens door interface doorgeven (de toets drukken).
	⇨ Tarreren ⇨ Bij wegingen Plus/Minus en Netto/Algemeen: terug naar de weegmodus

3 Basisopmerkingen (algemene informatie)

3.1 Gebruik volgens bestemming

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

3.2 Afwijkend gebruik

De afleeseenheid niet voor dynamische wegingen gebruiken. Indien de hoeveelheid gewogen materiaal enigszins verminderd of vergroot wordt, kan het in de afleeseenheid geplaatste “compensatie en stabilisatie” mechanisme uitlezing van foutieve weegresultaten veroorzaken! (Voorbeeld: de vloeistof vloeit langzaam van de container uit die op de weegschaal is geplaatst.)
Het weegschaalplateau niet aan langdurige belasting blootstellen. Het kan beschadiging van het meetmechanisme veroorzaken.
Stoten en overbelasting van het weegschaalplateau boven aangegeven maximale last (max.), met bestaande tarravooraftrek, absoluut mijden. Het weegschaalplateau of de afleeseenheid kunnen daardoor beschadigd worden.
De afleeseenheid nooit in ruimtes met explosiegevaar gebruiken. Serie-uitvoering is geen explosiebestendige uitvoering.
Geen wijzigingen in de constructie van de afleeseenheid aanbrengen. Het kan tot foutieve weegresultaten, inbreuk op technische veiligheidsvoorwaarden als ook tot beschadiging van de afleeseenheid leiden.
De afleeseenheid mag enkel conform beschreven richtlijnen worden gebruikt. Andere gebruiksbereiken / toepassingsgebieden vereisen schriftelijke toestemming van de firma KERN.

3.3 Garantie

De garantie vervalt ingeval van:

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

3.4 Toezicht over controlemiddelen

In het kader van kwaliteitsverzekeringssysteem dienen regelmatig technische meeteigenschappen van de afleeseenheid en eventueel 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 afleesinrichtingen als ook over noodzakelijke controlegewichten zijn toegankelijk op de website van de firma KERN (www.kern-sohn.com). De controlegewichten en afleesinrichtingen 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 het plaatsen en aanzetten van de weegschaal dient men onderhavige gebruiksaanwijzing nauwkeurig te lezen, ook indien u al ervaring met KERN weegschalen hebt.

Alle taalversies bevatten vertaling die niet bindend is.
Het oorspronkelijke document in het Duits is bindend.

4.2 Personeelscholing

Het toestel 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 toestel na het 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. het 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 afleeseenheden zijn op dergelijke manier geconstrueerd dat er in normale gebruiksomstandigheden geloofwaardige weegresultaten worden bereikt.
De keuze van juiste locatie van de afleeseenheid verzekert een precieze en snelle werking.

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

- De afleeseenheid en het weegschaalplateau op een stabiele, vlakke grond plaatsen.
- Extreme temperaturen als ook temperatuurverschillen bij bv. plaatsing bij verwarming of in plaatsen met directe werking van zonnestralen mijden.
- De afleeseenheid en het weegschaalplateau tegen directe werking van tocht beveiligen die door open ramen en deuren wordt veroorzaakt.
- Bij wegen stoten mijden.
- De afleeseenheid en het weegschaalplateau tegen hoge luchtvochtigheid, dampen en stof beschermen.
- De afleeseenheid niet aan langdurige werking van grote vochtigheid blootleggen. Ongewenst dauwen (condensatie van luchtvocht op het toestel) kan voorkomen indien een koud toestel in een veel warmere ruimte wordt geplaatst. In dergelijk geval dient het van netwerk gescheiden toestel ca. 2 uur acclimatisering aan de omgevingstemperatuur te ondergaan.
- Statische ladingen mijden die van het gewogen materiaal en van de weegschaalcontainer komen.

In geval 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 in dat geval de weegschaal te verplaatsen of de storingsbron verwijderen.

6.2 Leveringsomvang / serietoebehoren:

- Afleesinrichting
- Netadapter
- Bedrijfsdeksel
- Gebruiksaanwijzing

6.3 Uitpakken/instellen

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

De afleeseenheid dient zo te worden geplaatst dat hij toegankelijk en goed leesbaar is.

6.4 Aan het netwerk aansluiten

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

6.5 Bedrijf met batterijvoeding / bedrijf met accuvoeding (optioneel)

Het deksel van de batterijcontainer onderaan de weegschaal afnemen. De platte batterij 9 V aansluiten.
Het deksel van de batterijcontainer opnieuw opleggen.

In de modus batterijvoeding beschikt de weegschaal over de functie automatisch uitschakelen die in het menu geactiveerd en gedeactiveerd kan worden:

- ⇨ In de weegmodus de toets 

drukken en zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding „**Unit**” verschijnt.
- ⇨ De toets 

meermals drukken totdat de aanduiding „AF” verschijnt.
- ⇨ Met de toets 

bevestigen.
- ⇨ Door de toets 

is het mogelijk om één van twee onderstaande instellingen te kiezen:

  “AF on”: Om de batterij te besparen wordt de weegschaal automatisch 3 minuten na afronden van de weging uitgezet.

  “AF off”: De uitschakelfunctie niet actief.

- ⇨ De keuze met de toets 

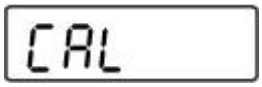
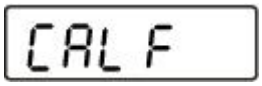
bevestigen. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.

6.6 Justeren

Omdat de waarde van de valversnelling niet op elke plek op aarde gelijk is, dient elke afleesinrichting met een aangesloten weegschaalplateau 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 afleeseenheid te justeren ook in de weegmodus.

- Het vereiste kalibratiegewicht voorbereiden.
- Het gebruikte kalibratiegewicht is afhankelijk van het weegbereik van het weegsysteem. Zo mogelijk dient het justeren te worden uitgevoerd met een gewicht gelijk aan de maximale belasting van het weegschaalsysteem. Gegevens over de controlegewichten zijn te vinder onder het internetadres http://www.kern-sohn.com.
- Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Vereiste opwarmingstijd verzekeren voor de stabilisatie van de weegschaal.

Justeren doorvoeren:

	⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten.
 ⇩ 	⇨ De toets MODE/CAL gedrukt houden, de aanduiding “**CAL**” verschijnt kort, en vervolgens verschijnt de blinkende waarde van het kalibratiegewicht. Hier “een voorbeeld “**30.000 kg**” (Grootte van het kalibratiegewicht kan in het menu gekozen worden, menupunt “**CAL**”.)
	⇨ Het vereiste kalibratiegewicht voorzichtig in het midden van het weegschaalplateau plaatsen en met de toets SET/M bevestigen.
	De aanduiding “**CAL F**” verschijnt, en de weegschaal wordt terug in de weegmodus gezet. Bij dezen is het justeren succesvol voltooid.

Bij een justeerfout of een onjuist kalibratiegewicht verschijnt op display de melding “**CAL E**”. Het justeren herhalen.

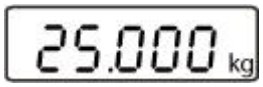
6.7 Liniarisatie

De lineariteit betekent de grootste afwijking van de gewichtsaanduiding van de weegschaal ten opzichte van de gewichtswaarde van een bepaald controlegewicht, in plus en in minus, in het gehele weegbereik. Nadat een afwijking van de lineariteit door toezicht over de controlemiddelen wordt vastgesteld, is de verbetering daarvan mogelijk door liniarisatie.

- De liniarisatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door een vakkundige met een grondige kennis van het omgaan met de weegschalen.
- De gebruikte controlegewichten dienen conform de weegschaalspecificatie te zijn, zie hoofdstuk “Toezicht over controlemiddelen”.
- Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Vereiste opwarmingstijd verzekeren voor de stabilisatie van de weegschaal.
- Tijdens de liniarisatie, handelend volgens de stappen van 1 t/m 3, het kalibratiegewicht niet afnemen maar alleen vergroten.
- Na succesvolle liniarisatie wordt aanbevolen de kalibratie door te voeren, zie hoofdstuk “Toezicht over controlemiddelen”.

6.7.1 Liniarisatie doorvoeren

In servicemenu (hoofdstuk 12.5)menupunt "**CAL**" instellen. Men dient daarvoor als volgt te handelen:

	De aanduiding "**F**" verschijnt kort, de weegschaal wordt in het justeermodus omgeschakeld en de aanduiding "**CAL**" verschijnt. ⇨ De toets SET M drukken, de 1e gewichtswaarde verschijnt. Bij voorbeeld hier "12.500 kg".
	⇨ Het eerste gewicht in het midden van het weegplateau plaatsen. ⇨ De toets SET M drukken, de 2e gewichtswaarde verschijnt. Bij voorbeeld hier "25.000 kg".
	⇨ Het tweede gewicht in het midden van het weegplateau plaatsen. ⇨ De toets SET M drukken, de 3e gewichtswaarde verschijnt. Bij voorbeeld hier "50.000 kg".
	⇨ Het derde gewicht in het midden van het weegplateau plaatsen. ⇨ De toets SET M drukken.
	De aanduiding "**F**" verschijnt kort, de weegschaal wordt vervolgens uitgeschakeld. Hiermee wordt de liniarisatie met succes beëindigd. Na liniarisatie wordt het aanbevolen de weegschaal te justeren. (zie hoofdstuk. 6.6)

Ingeval van een justeerfout of een foutief kalibratiegewicht verschijnt een foutmelding - het justeerproces herhalen.

7 Basismodus

7.1 Aanzetten

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



7.2 Uitzetten

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

7.3 Op nul zetten

Door 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 drukken, de nulaanduiding verschijnt.



7.4 Vereenvoudigd wegen

⇨ Het gewogen materiaal opleggen.

⇨ De weegschaal is stabiel direct nadat de eenheid wordt afgelezen.

⇨ 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 "**Error** " 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 drukken. De nulaanduiding verschijnt. Het containergewicht wordt eerst in het weegschaalgeheugen opgeslagen.



⇨ 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 gedrukt.

7.6 Functie Pre-Tare

Functie Pre-Tare instellen:
Door deze functie wordt het mogelijk het gewicht van de tarracontainer op te slaan. Deze waarde wordt opgeslagen ook indien de weegschaal intussen wordt uit- of aangezet.

⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.



⇨ De tarracontainer op het weegschaalplateau stellen i en de toets MODE/CAL drukken, totdat de blinkende “**PrEtArE**” verschijnt.



⇨ De toets SET/M drukken. Het gewicht op het weegschaalplateau wordt opgeslagen als pre-tara gewicht.

⇨ Het gewogen materiaal wegen, het netto gewicht verschijnt.

Functie Pre-Tare uitzetten:

⇨ Het weegplateau ontlasten en met de toets TARE op nul zetten.

⇨ De toets MODE CAL zo lang drukken totdat de melding “**PrETArE**” verschijnt.

⇨ De toets SET M drukken, de gememoriseerde pre-tare waarde wordt gewist.

7.7 Plus/Minus wegen

Bijvoorbeeld voor controle van het stukgewicht, controle tijdens de productie, etc.

⇨ De weegschaal met de toets ON OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.



⇨ Het aangegeven gewicht op het weegschaalplateau plaatsen.



(voorbeeld)

⇨ Met de toets TARE bevestigen, de aanduiding “**0.0000 kg**”. verschijnt.



⇨ Het aangegeven gewicht afnemen, het aangegeven gewicht verschijnt als een minus-waarde.



⇨ De gecontroleerde voorwerpen achter elkaar op het weegschaalplateau leggen, elke afwijking van het aangegeven gewicht wordt met het juiste waardeteken “+” en “**-**“ afgelezen.

Op dezelfde manier kunnen tevens verpakkingen worden geproduceerd met hetzelfde gewicht ten opzichte van het aangegeven gewicht.

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

7.8 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.

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



⇨ De toets MODE CAL drukken, het blinkende aantal referentiestuks "**5 PCS**" verschijnt.



⇨ Door de toets MODE CAL te drukken is het mogelijk om het aantal referentiestuks in te stellen:



(voorbeeld)

⇨ Zo veel te tellen elementen op de weegschaal opleggen als vereist in overeenstemming met het ingestelde aantal referentiestuks.

⇨ Het aantal referentiestuks bevestigen, door op de toets SET M te drukken, de aanduiding blinkt niet meer .

De weegschaal staat nu in de optelmodus en telt alle elementen samen die zich op het weegplateau bevinden.

Hoe groter het referentieaantal hoe preciezer het optellen.

Door de toets MODE CAL te drukken wordt de weegschaal terug in de weegmodus gezet en het gewicht van opgetelde elementen wordt afgelezen.

Voorbeeld van een afdruk:
P 2pcs

7.9 Netto-totaal wegen

Gebruikt bij wegen in een tarracontainer van een mengsel van enkele ingrediënten, en uiteindelijk vereist voor controle van het totale gewicht van alle gewogen ingrediënten (netto-totaal, d.w.z. zonder het gewicht van de tarracontainer).

Voorbeeld:

⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.



⇨ De tarracontainer opleggen.



⇨ Met de toets TARE op “0.0000 kg” tarreren.



⇨ Ingrediënt 1 (2 kg) wegen.



⇨ Met de toets SET/M op “0.0000 kg” tarreren.



Links op de afleeseenheid verschijnt het functiesymbool van geheugen.

⇨ Ingrediënt 2 (0,5 kg) wegen.



⇨ De toets SET/M drukken, het verschijnt algeheel gewicht (2,5 kg) van het ingrediënt 1 en ingrediënt 2.



⇨ De toets SET/M drukken, de weegschaalaanduiding wordt op “0.0000 kg” veranderd. Het geheugensymbool verschijnt opnieuw.

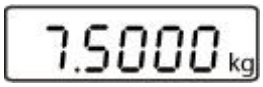


⇨ Ingrediënt 3 (5 kg) wegen.



⇨ De toets 

drukken, het verschijnt algeheel gewicht (7,5 kg) van het ingrediënt 1, ingrediënt 2 en ingrediënt 3.



Met volgende ingrediënten handelen zoals hierboven beschreven:

Nadat de toets 

wordt gedrukt, keert het apparaat terug naar de weegmodus.



7.10 Percentageweging

Door de percentageweging wordt het mogelijk om het gewicht in percenten af te lezen ten opzichte van het referentiegewicht.

⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.



⇨ De toets MODE/CAL zo lang drukken totdat de melding “**100.0 %**”verschijnt. Eerst verschijnt het aantal referentiestuks en vervolgens de melding “**100.0 %**”.

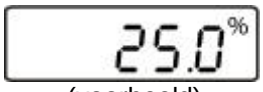


⇨ De referentiestof op het weegschaalplateau leggen.

⇨ De toets SET/M drukken, het gewicht van de stof wordt als referentiewaarde (100%) overgenomen. De melding blinkt niet meer.

⇨ De referentiestof afnemen.

⇨ Op het weegschaalplateau het gecontroleerde voorwerp leggen, het verschijnt de percentagewaarde ten opzichte van het referentiegewicht.



(voorbeeld)

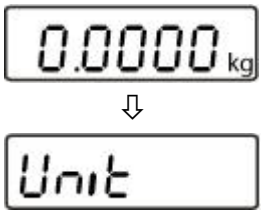
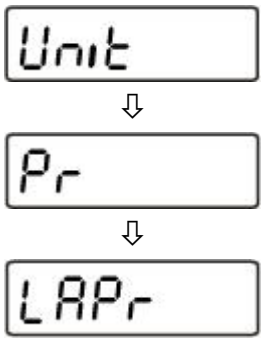
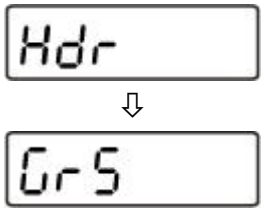
⇨ Naar de weegmodus terug gaan, de toets MODE/CAL drukken, het verschijnt het gewicht van het gecontroleerde voorwerp.



(voorbeeld)

8 Menu

8.1 Navigatie in het menu:

Het menu opvragen	In de weegmodus de toets PRINT drukken en zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding „**Unit**” verschijnt. 
Keuze van de menupunten	Door de toets MODE/CAL is het mogelijk om volgende, afzonderlijke menupunten te kiezen.  etc.
Wijziging van de instellingen	De gekozen menupunt met de toets SET/M bevestigen, de actuele instelling verschijnt. Door de toets MODE/CAL is het mogelijk om de instelling in het gekozen menupunt te wijzigen. Voorbeeld: 
De instelling bevestigen en terug naar de weegmodus	De gekozen instelling met de toets SET/M bevestigen, het apparaat wordt terug naar de weegmodus omgeschakeld.

8.2 Menuoverzicht:

Menupunt	**Toegankelijke instellingen**	
Unit Weegeenheden	kg*	Kilogram
	g	Gram
	oz	pond
	lb	Troy ounce
	FFA	Willekeurig gekozen index
Pr Modus van de gegevenstransmissie	rE Cr*	Gegevensafdruk met behulp van bevelen van afstandbediening
	Pr PC	Gegevensuitdraai nadat de toets PRINT wordt gedrukt
	AU PC	Ononderbroken gegevensuitgave
	bA Pr	Uitdraai naar printer van de barcodes
	AU Pr	Automatische uitdraai van de stabiele weegwaarde
LAPr Afdrukkeuze	Hdr*	Opschrift printen
	GrS	Het totale gewicht printen
	NEt	Het netto gewicht printen
	tAr	Het tarragewicht printen
	N7E	Het opgeslagen gewicht printen
	PCS	Aantal stuks printen
	AUJ	Stukgewicht printen
	rgt	Aantal referentiestuks printen
	FFd	Verschuiving van de pagina aan begin van de afdruk
	FFE	Verschuiving van de pagina aan het einde van de afdruk
bAud Transmissiesnelheid	9600*	
	19200	
	1200	
	2400	
	4800	
AF Auto off (bedrijf met batterijvoeding").	on*	Functie van automatisch uitschakelen aan
	off	Functie van automatisch uitschakelen uit
tr Automatische correctie van het nulpunt (Zero Tracking)	on*	Automatische correctie van het nulpunt aan
	off	Automatische correctie van het nulpunt uit
CAL Keuze van het kalibratiegewicht	Hangt af van de maximale weegschaalbelasting (Max.)	

bL Verlichte achtergrond	on*	Verlichte achtergrond aan
	Ch	De verlichte achtergrond wordt automatisch uitgeschakeld 10 minuten nadat de stabiele weegwaarde wordt bereikt.
	off	Verlichte achtergrond uit
ANL Functie dieren wegen	off*	Uit
	3	Tijdinterval 3 s
	5	Tijdinterval 5 s
	10	Tijdinterval 10 s
	15	Tijdinterval 15 s
FOOt S Voetknop	tAr*	Tarreren door de voetknop te drukken
	Pr	De weegwaarde printen door de voetknop te drukken
rSt Naar fabriekinstellingen terugzetten	no*	De individeuele instellingen van de weegschaal opslaan
	YES	Fabriekinstellingen van de weegschaal terugzetten

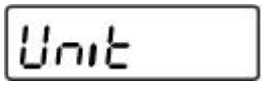
* = fabriekinstelling

8.2.1 Weegeenheden (Unit)

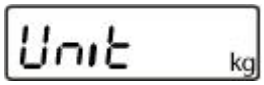
⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.



⇨ In de weegmodus de toets PRINT drukken en zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding "**Unit**" verschijnt.



⇨ De toets SET/M drukken, de actueel ingestelde eenheid verschijnt.



(voorbeeld)

⇨ Door de toets MODE/CAL te drukken wordt mogelijk tussen de bepaalde eenheden om te schakelen.

⇨ Nadat de toets SET/M wordt gedrukt, wordt de ingestelde eenheid toegepast.

	Aanduiding op de afleeseenheid	**Omrekeningscoëfficiënt 1 g =**
Gram	g	1
Pond	lb	0,0022046226
Ons	oz	0,035273962
Willekeurig gekozen index *)	FFA	xx,xx

Om eigen omrekeningscoëfficiënt in te voeren dient zoals hieronder omschreven de toets zo vaak 

worden gedrukt zodat op de afleeseenheid de aanduiding "**FFA**". Op de toets 

te drukken veroorzaakt naar het keuzemenu over te gaan. De laatste positie begint te blinken. Op de toets 

te drukken veroorzaakt dat de afgelezen waarde wordt met 1 vergroot en op de toets 

te drukken — dat met 1 wordt verkleind. Telkens op de toets 

te drukken veroorzaakt de verplaatsing met één positie naar links. Nadat alle veranderingen dient de ingevoerde waarde worden opgeslagen door op de toets 

te drukken, en na het opnieuw op de toets 

"Willekeurig gekozen index" te drukken wordt het als actuele weegeenheid overgenomen.

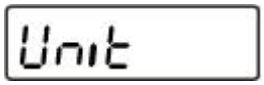
8.2.2 Automatische correctie van het nulpunt (Zero Tracking)

Door de functie automatisch op nul zetten (Auto-Zero) is het mogelijk om kleine gewichtschommelingen automatisch te tarreren.
Nadat de functie **Zero-Tracking** wordt uitgezet, wordt de weegschaalaanduiding echter onstabiel.

⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.



⇨ In de weegmodus de toets PRINT drukken en zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding "**Unit**" verschijnt.



⇨ De toets MODE/CAL meermals drukken totdat de aanduiding "**tr"** verschijnt.



⇨ De toets SET/M drukken, het laatst gekozen instelling verschijnt.



(voorbeeld)

⇨ Met de toets MODE/CAL de gewenste instelling kiezen:

⇨ Met de toets SET/M bevestigen. De weegschaal wordt naar de weegmodus gezet.



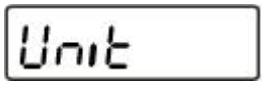
8.2.3 Keuze van het kalibratiegewicht

Het kalibratiegewicht kan van de aanbevolen nominale waarden afhankelijk van de weegschaalbelasting (Max.) worden gekozen. Om de meest waardevolle voor meettechniek weegresultaten te bereiken is het aanbevolen om de mogelijk grootste nominale waarde te kiezen. Optioneel kan naar de kalibratiegewichten worden verwezen die niet door de firma KERN worden geleverd.

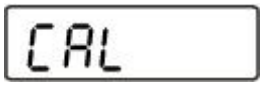
⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.



⇨ In de weegmodus de toets PRINT drukken en zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding “**Unit**” verschijnt.



⇨ De toets MODE/CAL meermals drukken totdat de aanduiding “**CAL**” verschijnt.



⇨ De toets SET/M drukken, het actueel ingestelde kalibratiegewicht verschijnt.

⇨ Met de toets MODE/CAL het gewenste gewicht kiezen.

⇨ Met de toets SET/M bevestigen. De weegschaal wordt naar de weegmodus gezet.



Het gewenste kalibratiegewicht wordt ingesteld. Nu kan de weegschaal gejusteerd worden.

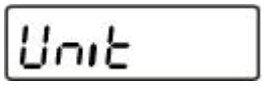
8.2.4 Verlichte achtergrond

De functie van verlichte achtergrond kan met behulp van het menu aan- of uitgezet worden.

⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.



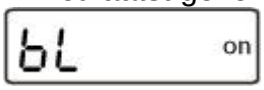
⇨ De toets PRINT drukken en zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding “**Unit**” verschijnt.



⇨ De toets MODE/CAL zo lang drukken totdat de melding “**bl**” verschijnt.



⇨ Met de toets SET/M bevestigen. Het laatst gekozen instelling verschijnt.



(voorbeeld)

⇨ Door de toets MODE/CAL is het mogelijk om één van drie onderstaande instellingen te kiezen:

Aanduiding	Instelling	Functie
„bl” on	Verlichte achtergrond aan	Contrastaanduiding die ook in het donker kan worden afgelezen
“bl” off	Verlichte achtergrond uit	Accubesparing
“bl” Ch	De verlichte achtergrond wordt automatisch uitgeschakeld 10 seconden nadat de stabiele weegwaarde wordt bereikt	Accubesparing

⇨ Met de toets SET/M de gewenste instelling kiezen en met de toets SET/M bevestigen. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.

8.2.5 Functie dieren wegen

De weegschaal is voorzien van een geïntegreerde functie dieren wegen (bepaling van gemiddelde waarde). Daardoor is het mogelijk om huis- of kleine dieren te wegen hoewel ze niet rustig op het weegplateau staan.

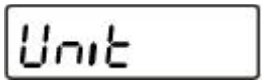
Bij te veel beweging is het niet mogelijk de dieren precies te wegen.

De functie van wegen van dieren wordt met het menu aan- en uitgezet.

⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.



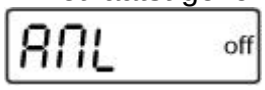
⇨ De toets PRINT drukken en zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding "**Unit**" verschijnt.



⇨ De toets MODE/CAL zo lang drukken totdat de melding "**ANL**" verschijnt.



⇨ Met de toets SET/M bevestigen. Het laatst gekozen instelling verschijnt.



(voorbeeld)

⇨ Door de toets SET/M is het mogelijk om één van de onderstaande instellingen te kiezen:

Aanduiding	Functie
„ANL" off	Functie wegen van dieren uit.
„ANL" 3	Bepaling van de gemiddelde weegwaarde 3 seconden lang totdat de waarde wordt afgelezen.
"ANL" 5	Bepaling van de gemiddelde weegwaarde 5 seconden lang totdat de waarde wordt afgelezen.
"ANL" 10	Bepaling van de gemiddelde weegwaarde 10 seconden lang totdat de waarde wordt afgelezen.
"ANL" 15	Bepaling van de gemiddelde weegwaarde 15 seconden lang totdat de waarde wordt afgelezen.

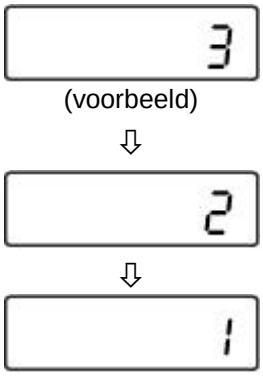
⇨ De gewenste instelling kiezen en met de toets SET M bevestigen. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.

Bediening:

⇨ De weegschaal met de toets ON OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.

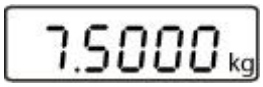


⇨ Het gewogen materiaal (dier) op het weegschaalplateau stellen en de toets SET M drukken. Op de afleeseenheid verschijnt de afgetelde tijd.



(voorbeeld)

Ondertussen registreert de weegschaal enkele meetwaarden. Na een bepaalde tijd verschijnt de weegwaarde.



(voorbeeld)

⇨ De toets SET M 1x drukken, de weegschaal wordt terug in de weegmodus gezet.

⇨ De toets SET M 2x drukken, de functie wordt opnieuw gestart.

8.2.6 Voetknop

De voetknop dient om de weegwaarden naar de printer of computer door te sturen. Optioneel maakt het ook tarreren mogelijk.
Aansluiting en bediening wordt in de gebruiksaanwezig van de voetknop weergegeven.

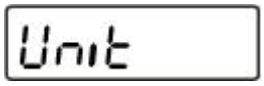
8.2.7 Naar fabriekinstellingen terugzetten

Met deze functie worden alle instellingen in het menu naar fabriekinstellingen teruggezet.

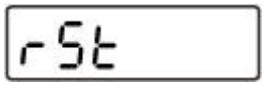
⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.



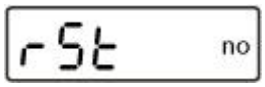
⇨ De toets PRINT drukken en zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding “**Unit**” verschijnt.



⇨ De toets MODE/CAL zo lang drukken totdat de melding “**rSt**” verschijnt.



⇨ Met de toets SET/M bevestigen, de actuele instelling verschijnt.



⇨ Met de toets MODE/CAL de gewenste instelling kiezen:

⇨ De keuze bevestigen door op de toets SET/M te drukken, de weegschaal wordt terug in de weegmodus gezet.



8.3 Parameters van de interface

Gegevensafdruk met behulp van interface RS 232 C

Algemene informatie

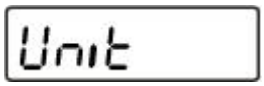
Een voorwaarde voor de gegevenstransmissie tussen de weegschaal en het randapparaat (bv. printer, computer, …) is de instelling van gelijke interfaceparameters voor beide apparaten (bv. transmissiesnelheid, transmissiemodus, …).

8.3.1 Modus van de gegevenstransmissie

⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.



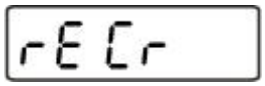
⇨ De toets PRINT drukken en zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding “**Unit**” verschijnt.



⇨ De toets MODE/CAL zo lang drukken totdat de melding “**Pr**” verschijnt.



⇨ Met de toets SET/M bevestigen, de actuele instelling verschijnt.



(voorbeeld)

⇨ Met de toets MODE/CAL de gewenste instelling kiezen:

⇨ De keuze met de toets SET/M bevestigen. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.



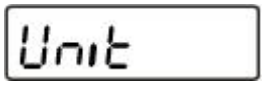
8.3.2 Afdrukkeuze

Door de functie is het mogelijk om gegevens te selecteren die via interface RS232C worden verstuurd (**niet** van toepassing op de modus gegevenstransmissie BAPr).

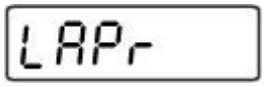
⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.



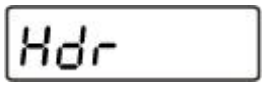
⇨ De toets PRINT drukken en zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding “**Unit**” verschijnt.



⇨ De toets MODE/CAL zo lang drukken totdat de aanduiding “**LAPr**” verschijnt.

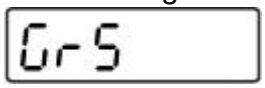


⇨ Met de toets SET/M bevestigen, de actuele instelling verschijnt.



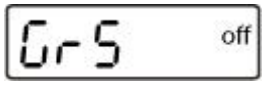
(voorbeeld)

⇨ Met de toets MODE/CAL de gewenste instelling kiezen:



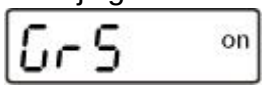
(voorbeeld)

⇨ Met de toets SET/M bevestigen, de actuele instelling verschijnt.



(voorbeeld)

⇨ De instelling met de toets MODE/CAL wijzigen.



(voorbeeld)

⇨ Met de toets SET/M bevestigen. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.



Op dezelfde manier kan een gebruiker eigen gegevensblokken configureren die later naar de printer of naar de computer worden gestuurd.

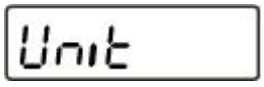
8.3.3 Transmissiesnelheid

De transmissiesnelheid bepaalt de snelheid van gegevenstransmissie via interface, 1 baud = 1 bit per seconde.

⇨ De weegschaal met de toets ON/OFF aanzetten en op de nulaanduiding wachten.



⇨ De toets PRINT drukken en zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding “**Unit**” verschijnt.



⇨ De toets MODE/CAL zo lang drukken totdat de melding “**bAUd**” verschijnt.

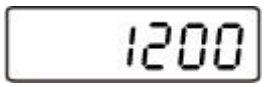


⇨ Met de toets SET/M bevestigen, de actuele instelling verschijnt.



(voorbeeld)

⇨ De instelling met de toets MODE/CAL wijzigen.



(voorbeeld)

⇨ Met de toets SET/M bevestigen. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.



9 Interface RS 232 C

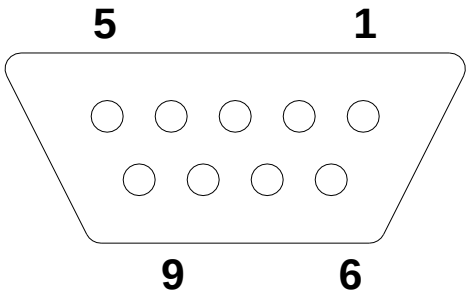
Met interface RS 232C kunnen gegevens in beide richtingen worden gewisseld tussen de weegschaal en externe apparatuur. De gegevens worden asynchroon in de ASCII code getransmitteerd.
Om de communicatie tussen het weegsysteem en de printer te verzekeren moet er aan volgende eisen worden voldaan:

- De afleeseenheid met de printerinterface met een juiste leiding verbinden. Een storingvrij bedrijf wordt enkel verzekerd bij toepassing van een juiste interfaceleiding van de firma KERN.
- De communicatieparameters (transmissiesnelheid, pariteit) van de afleeseenheid en de printer, moeten met elkaar overeenstemmen.

9.1 Technische gegevens

- 8 bits ASCII code
- 1 startbit, 8 gegevensbits, 1 stopbit, geen bit van pariteit;
- willekeurig gekozen transmissiesnelheid : 1200, 2400, 4800, **9600** en 19200 baud;
- miniatuurstekker (9pinowa-pin, D-Sub) vereist;
- een storingvrij interfacebedrijf wordt enkel verzekerd bij toepassing van een juiste interfaceleiding van de firma KERN (max. 2 m).

9.2 Pinvastlegging van het uitgangscontact van de weegschaal (hoofdaanzicht)



Pin 2: Gegevenstransmissie (Transmit data)
Pin 3: Gegevensontvangst (Receive data)
Pin 5: Gewicht (Signal ground)

9.3 Beschrijving van de gegevenstransmissie

9.3.1 Pr PC

De toets PRINT drukken, bij stabiel gewicht wordt de waarde in de **LAPR**-formaat verstuurd.

a. Formaat bij stabiele gewichtswaarde/aantallen stuks/ percentagewaarde

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	B	U_1	U_2	U_3	CR	LF

b. Formaat ingeval van een fout

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

9.3.2 AU Pr

Direct nadat de weegwaarde stabiliseert, wordt ze automatisch in de **LAPR**-formaat verstuurd.

c. Formaat bij stabiele gewichtswaarde/aantallen stuks/ percentagewaarde

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	B	U_1	U_2	U_3	CR	LF

d. Formaat ingeval van een fout

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

9.3.3 AU PC

De weegwaarden worden automatisch en constant verstuurd, onafhankelijk daarvan of de waarde stabiel of instabiel is.

e. Formaat bij stabiele gewichtswaarde/aantallen stuks/ percentagewaarde

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	B	U_1	U_2	U_3	CR	LF

f. Formaat ingeval van een fout

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

g. Formaat bij instabiele gewichtswaarde/aantallen stuks/ percentagewaarde

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	B	B	B	B	CR	LF

9.3.4 rE CR

De bevelen van afstandsbediening s/w/t worden verstuurd van de afstandsbediening naar de weegschaal in de vorm van een ASCII code. Na ontvangst van de bevelen s/w/t verstuurt de weegschaal de volgende gegevens.

Men dient daarbij op te letten dat de onderaan vermelde bevelen van afstandsbediening zonder de daaropvolgende tekens CR LF dienen te worden verstuurd.

S Functie: Via interface RS232 wordt een stabiele gewogen gewichtswaarde verstuurd.

w Functie: Via interface RS232 wordt een (stabiele of instabiele) gewogen gewichtswaarde verstuurd.

t Functie: Geen gegevens worden verstuurd, de weegschaal wordt getarreerd.

h. Formaat bij stabiele gewichtswaarde/aantallen stuks/ percentagewaarde

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	B	U_1	U_2	U_3	CR	LF

i. Formaat ingeval van een fout

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

j. Formaat bij instabiele gewichtswaarde/aantallen stuks/ percentagewaarde

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	B	B	B	B	CR	LF

Symbolen

M	Spatie of M
S	Spatie of minusteken (-)
N_1 … N_{10}	10 numerieke ASCII codes voor de weegwaarden met de decimalen of spaties
U1 … U3	3 ASCII codes voor de weegeenheid (stuks, %) of spatie
B	Spatie
E, o, r	ASCII code of "E, o, r"
CR	Terugkeer van de drager (Carriage Return)
LF	Volgende regel (Line Feed)

9.4 Uitdraai naar de printer van de barcodes

Modus van gegevenstransmissie op **"BA Pr"** instellen (hoofdstuk 8.5.1).
De standaardprinter van de barcodes is de printer Zebra, model LP2824.
Men dient daarbij op te letten dat het uitgangsformaat van de weegschaal vast is gedefinieerd en niet kan worden gewijzigd,
Het afdrukformaat is in de printer opgeslagen. Dat betekent dat een beschadigde printer niet zomaar door een nieuwe kan worden vervangen, maar in de firma KERN moet eerder juiste software worden geïnstalleerd.

De printer Zebra en de weegschaal dienen te worden aangesloten met behulp van de meegeleverde interfacekabel.

Nadat beide toestellen worden aangezet en paraat zijn, wordt een etiket geprint elke keer nadat de toets 

wordt gedrukt.

9.5 Printermodus

Uitdraaivoorbeeld (KERN YKB-01N):

G	1.000kg

10 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen

10.1 Reinigen

Voordat men aan reiniging begint dient het toestel 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 toestel doordringt en na reinigen de weegschaal drogen met een zacht doekje.

Verstrooit gewogen materiaal onmiddellijk verwijderen.

10.2 Onderhoud, behouden van werkprestatie

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

10.3 Verwijderen

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

11 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 toestel staat niet aan. • Onderbroken verbinding met het netwerk (voedingskabel beschadigd). • Gebrek aan netwerkspanning. • Onjuist geplaatste of lege batterijen/ accu's • Geen batterijen/ accu's.
Gewichtsaanduiding verandert continu.	• Tocht/luchtbeweging • Tafel-/grondvibratie. • Het weegschaalplateau is in contact met vreemde lichamen. • Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen – indien mogelijk het toestel uitzetten dat storingen veroorzaakt).
Weegresultaat is duidelijk foutief.	• Weegschaalaflezing is niet op nul gezet • Onjuist justeren. • Oneffen geplaatst weegschaalplatform. • Grote temperatuurschommelingen. • De bepaalde opwarmingstijd werd niet aangehouden. • Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen – indien mogelijk het toestel uitzetten dat storingen veroorzaakt).

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

12 De afleeseenheid / de weegbrug installeren

De installatie/configuratie van het weegsysteem mag uitsluitend worden uitgevoerd door een vakkundige met een grondige kennis van het omgaan met de weegschalen.

12.1 Technische gegevens

Voedingspanning	5 V/150 mA
Gevoeligheid	1-2 mV/V
Weerstand	80-100 Ω, max. 4 stuk weegcellen, 350 Ω elk

12.2 De structuur van het weegsysteem

De afleeseenheid kan aan elke analoge platform worden aangesloten die aan de gewenste specificatie voldoet.
Bij de keuze van de weegcellen moeten de volgende parameters bekend zijn:

- **Weegbereik van de weegschaal**
  Is meestal gelijk aan het zwaarste materiaal dat gewogen zal worden.
- **Voorbelasting**
  Is gelijk aan het totale gewicht van alle elementen die op de weegcel gelegd kunnen worden, bv. het bovenste gedeelte van het platform, weegschaalplateau, e.d.
- **Totaal bereik van op nul zetten**
  Bestaat uit het bereik van op nul zetten bij het aanzetten (± ±2%) en het bereik van op nul zetten toegankelijk voor de gebruiker na drukken van de toets ZERO (2%). Het totale bereik van op nul zetten bedraagt dus 4% van de weegschaalmogelijkheden.

  Optellen van het weegbereik van de weegschaal, de voorbelasting en het totale bereik van op nul zetten bepalen de vereiste draagkracht van de weegcel.
  Om de overbelasting van de weegcel te vermijden dient een extra veiligheidskader te worden berekend.
- **Het kleinste gewenste aanduidingbereik**

12.3 Aansluiting van het platform

⇨ De afleesinrichting van het netwerk scheiden.

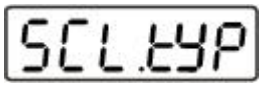
⇨ De afzonderlijke leidingen van de weegcelkabel aan de printplaat solderen.

⇨ De contactvaststelling wordt onderaan weergegeven.

Weegcel	**Afleesinrichting**	
rood	groen	Sig+
groen	rood	Sen+
wit	wit	Sig–
zwart	zwart	Sens–

12.4 Configuratie van de afleeseenheden

Navigatie in het menu:

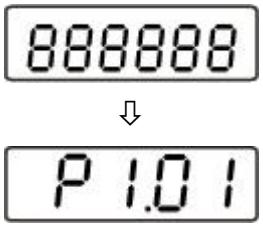
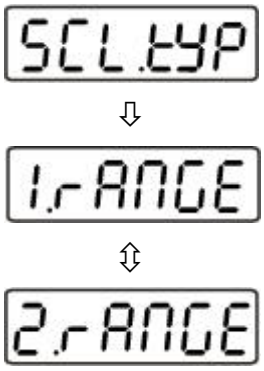
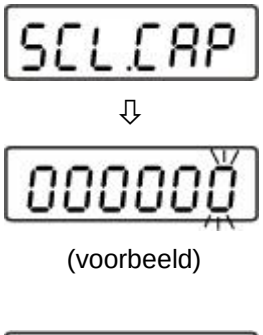
Het menu opvragen	⇨ De weegschaal is uit ⇨ De toets PRINT drukken en gedrukt houden. ⇨ De toets PRINT gedrukt houden en telkens de toets ON/OFF drukken en gedrukt houden totdat op de afleeseenheid de versie van het programma "**P1.0x**" verschijnt. De toetsen vrijlaten. De aanduiding "**SCL.tYP**" verschijnt.  En vervolgens de aanduiding "**1rAnGE**" verschijnt. 
Keuze van de menupunten	Door de toets MODE/CAL is het mogelijk om volgende, afzonderlijke menupunten te kiezen.  ⇩ 
Wijziging van de instellingen	Door de toets PRINT is het mogelijk de instellingen te wijzigen.
De instelling bevestigen	De instellingen met de toets SET/M bevestigen.

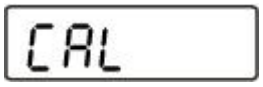
Overzicht van het configuratiemenu:

Blok van het hoofdmenu	Punt van het submenu	Toegankelijke instellingen/ verklaring	
SCL.tYP	1.rANGE	**Weegschaal met één bereik** Met de toets SET M bevestigen, de aanduiding bASUNt kg verschijnt, het kan één weegeenheid gekozen worden.	
		SCL.CAP	Willekeurig ingesteld weegbereik van de weegschaal (Max.)
		rESOLE	Afleesbaarheid willekeurig gekozen afhankelijk van de maximale last (Max.)
		Na de configuratie dient de liniarisatie van het weegsysteem doorgevoerd te worden.	
		CAL	Liniarisatie (zie hoofdstuk. 6.7.1).
	2.rANGE	**Weegschaal met twee bereiken** Met de toets SET M bevestigen, de aanduiding bASUNt kg verschijnt, het kan één weegeenheid gekozen worden.	
		SCL.CAP 1	Weegbereik van de weegschaal (Max.) - 1ste weegbereik
		rESOLE 1	Afleesbaarheid van het 1ste weegbereik Afleesbaarheid willekeurig gekozen afhankelijk van de maximale last (Max.)
		SCL.CAP 2	Weegbereik van de weegschaal (Max.) - 2de weegbereik
		rESOLE 2	Afleesbaarheid van het 2de weegbereik Afleesbaarheid willekeurig gekozen afhankelijk van de maximale last (Max.)
		Na de configuratie dient de liniarisatie van het weegsysteem doorgevoerd te worden.	
		CAL	Liniarisatie (zie hoofdstuk. 6.7.1).

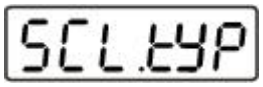
12.5 Servicemenu

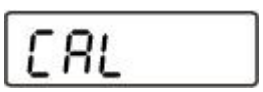
Configuratie van de afleeseenheid:
Weegschaal met één bereik:

	De weegschaal is uit
 (voorbeeld)	⇨ De toets PRINT drukken en gedrukt houden. ⇨ De toets PRINT gedrukt houden en telkens de toets ON/OFF drukken en gedrukt houden totdat op de afleeseenheid van de programmaversie “**P1.0x**” verschijnt. De toetsen vrijlaten.
	De aanduiding “ **SCL.TYP**” verschijnt kort en daarna de aanduiding “**.rAnGE”**. ⇨ De weegschaal met één bereik (“1.rAnGE”) of met twee bereiken (“2.rAnGE”) instellen. ⇨ De toets PRINT maakt mogelijk het aantaal van weegschaalbereiken “**1.rAnGE**” en “**2.rAnGE**” te wijzigen. Met de toets "**1.rAnGE**” de gewenste instelling kiezen en met de toets SET/M bevestigen.
	De aanduiding “**bASUnt**” verschijnt. Hier kan de gewenste weegeenheid ingesteld worden. ⇨ De toets PRINT maakt mogelijk de bepaalde eenheden te kiezen, met de toets SET/M de gewenste eenheid kiezen (hier bij voorbeeld “kg”).
 (voorbeeld) (voorbeeld)	De aanduiding “**SCL.CAP**” verschijnt kort. ⇨ Weegbereik van de weegschaal instellen. De actuele numerieke waarde verschijnt, positie rechts blinkt. ⇨ Met de toets PRINT de numerieke waarde vergroten en met de toets MODE/CAL verkleinen. Met de toets SET/M de decimaal wijzigen. Het weegbereik van de weegschaal instellen (hier bij voorbeeld 50 kg) en met de toets SET/M bevestigen.

 ⇩  (voorbeeld)	De aanduiding “**rESOLE**” verschijnt kort en daarna verschijnt de numerieke waarde. ⇨ De afleesbaarheid instellen. Het kan gekozen worden tussen de aangegeven waarden die afhankelijk zijn van de maximale last van de weegschaal (Max.) ⇨ Met de toets PRINT de waarde wijzigen. ⇨ Met de toets SET/M de gewenste waarde bevestigen. Hier bij voorbeeld: 0,001 kg – 0,002 kg – 0,005 kg – 0,010 kg – 0,020 kg – 0,050 kg
 ⇩ 	De aanduiding “**F**” verschijnt kort, de weegschaal wordt in het justeermodus gezet en de aanduiding “**CAL**” verschijnt. ⇨ De liniarisatie van de weegschaal doorvoeren (zie hoofdstuk 6.7.1).

<u>Weegschaal met twee bereiken.</u>

	De weegschaal is uit
 ⇩  (voorbeeld)	⇨ De toets PRINT drukken en gedrukt houden. ⇨ De toets PRINT gedrukt houden en telkens de toets ON/OFF drukken en gedrukt houden totdat op de afleeseenheid van de programmaversie “**P1.0x**” verschijnt. De toetsen vrijlaten.
 ⇩  ⇳ 	De aanduiding “**SCL.TYP**” verschijnt kort en daarna de aanduiding **“.rAnGE”.** ⇨ De weegschaal met één bereik (“1.rAnGE”) of met twee bereiken (“2.rAnGE”) instellen. ⇨ De toets PRINT maakt mogelijk het aantaal van weegschaalbereiken “**1.rAnGE**” en “**2.rAnGE**” te wijzigen. De instelling “**2.rAnGE** “ kiezen en met de toets SET/M bevestigen.

	De aanduiding “**bASUnt**” verschijnt. Hier kan de gewenste weegeenheid ingesteld worden. ⇨ De toets PRINT maakt mogelijk de bepaalde eenheden te kiezen, met de toets SET M de gewenste eenheid kiezen (hier bij voorbeeld “kg”).
 ⇩  (voorbeeld)  (voorbeeld)	De aanduiding “**SCL.CAP 1**” verschijnt kort. ⇨ Het eerste bereik instellen. De actuele numerieke waarde verschijnt, positie rechts blinkt. ⇨ Met de toets PRINT de numerieke waarde vergroten en met de toets MODE CAL verkleinen. Met de toets SET M de decimaal wijzigen. Het weegbereik van de weegschaal instellen (hier bij voorbeeld 50 kg) en met de toets SET M bevestigen.
 ⇩  (voorbeeld)	De aanduiding “rESOLE” verschijnt kort en daarna verschijnt de numerieke waarde. ⇨ De afleesbaarheid voor het eerste bereik instellen. Het kan gekozen worden tussen de aangegeven waarden die afhankelijk zijn van de maximale last van de weegschaal (Max.) ⇨ Met de toets PRINT de waarde wijzigen. ⇨ Met de toets SET M de gewenste waarde bevestigen.
	De aanduiding “rESOLE 2” verschijnt kort en daarna verschijnt de numerieke waarde. Zoals hierboven omschreven de gewenste afleesbaarheid instellen de waarde met de toets SET M bevestigen.
 ⇩ 	De aanduiding “**F**” verschijnt kort, de weegschaal wordt in het justeermodus gezet en de aanduiding “**CAL**” verschijnt. ⇨ De liniarisatie van de weegschaal doorvoeren (zie hoofdstuk 6.7.1).