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 Afleesinrichtingen

KERN KFB / KFN-TAM

Versie 3.3
2025-05
NL





KFB/KFN-TAM-BA_IA-nl-2533

NL

KERN KFB/KFN-TAM

Versie 3.3 2025-05

Handleiding en bedrijfsvoorschriften
Afleesinrichtingen

Inhoudsopgave

1 Technische gegevens 4

2 Overzicht van het toestel 5

2.1 Toetsenbordoverzicht 7
2.1.1 Numerieke invoer met de navigatietoetsen 8
2.2 Overzicht van de aanduidingen 9

3 Basisopmerkingen (algemene informatie) 10

3.1 Gebruik volgens bestemming 10
3.2 Afwijkend gebruik 10
3.3 Garantie 10
3.4 Toezicht over controlemiddelen 11

4 Veiligheid grondrichtlijnen 11

4.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen 11
4.2 Personeelscholing 11

5 Vervoer en opslag 11

5.1 Controle bij ontvangst 11
5.2 Verpakking / retourvervoer 11

6 Uitpakken en plaatsen 12

6.1 Plaats van installatie, gebruikslocatie 12
6.2 Uitpakken / Instelling 12
6.3 Leveringsomvang / serietoebehoren: 12
6.4 Transportbeveiliging (voorbeeldtekening) 13
6.5 Foutmelding 13
6.6 Contactdoos 13
6.7 Bedrijf met accuvoeding (optie) 13
6.8 Justeren 14
6.8.1 Geijkte weegsystemen 14
6.8.2 Niet voor ijking geschikte weegsystemen 17
6.9 Liniarisatie 18
6.9.1 Geijkte weegsystemen 19
6.9.2 Niet geijkte weegsystemen 20
6.10 IJking 21

7 Bedrijf 24

7.1 Aanzetten 24
7.2 Uitzetten 24
7.3 Op nul zetten 24
7.4 Vereenvoudigd wegen 24
7.5 Weegeenheden omschakelen (enkel voor ijking niet geschikte systemen) 25

7.6 Wegen met tarra....26
7.7 Wegen met een tolerantiebereik....27
7.7.1 Tolerantiecontrole op doelgewicht....28
7.7.2 De tolerantiecontrole op het doelaantal stuks....30
7.8 Manueel optellen....32
7.9 Automatisch optellen....34
7.10 Optellen....35
7.11 Dieren wegen....36
7.12 Toetsenbordblokkade....37
7.13 Verlichte achtergrond van de aanduiding....37
7.14 Functie van automatisch uitschakelen “AUTO OFF”....38
8 Menu....39
8.1 Overzicht van het niet voor ijking geschikte weegsysteem (contacten [K1] van de printplaat zijn niet kortgesloten)....40
8.2 Overzicht van het geijkte weegsysteem (de contacten [K1] van de printplaat met de jumper kortgesloten)....44
9 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen....48
9.1 Reinigen....48
9.2 Onderhoud, behouden van werkprestatie....48
9.3 Verwijderen....48
9.4 Foutmeldingen....48
10 Gegevensuitgave RS 232C....50
10.1 Technische gegevens....50
10.2 Printermodus / Voorbeelden van afdrukken (KERN YKB-01N)....51
10.3 Uitgaveprotocol (ononderbroken gegevensuitdraai)....53
10.4 Bevelen voor afstandsbediening....53
10.5 Functie in-/uitgang....54
11 Hulp bij kleine storingen....55
12 De afleeseenheid / de weegbrug installeren....56
12.1 Technische gegevens....56
12.2 De structuur van het weegsysteem....56
12.3 Aansluiting van het platform....57
12.4 Configuratie van de afleeseenheid....58
12.4.1 Geijkte weegsystemen (contacten [K1] van de printplaat met jumper kortgesloten)....58
12.4.2 De niet voor ijking geschikte weegsystemen (contacten [K1] van de printplaat zijn niet kortgesloten)....64
13 Afmeting Tafelonderbouw / wandgreep....68
14 Conformiteitverklaring / attest....69

1 Technische gegevens

KERN (Type)	KFB-TAM	KFN-TAM
Handelsmerk	KFB-TM	KFN-TM
Aanduiding	5½ positie	
Resolutie (geijkt)	6000	
	modus van één bereik (max.) 6.000 e	
	modus van twee bereiken (max.) 3.000 e	
Resolutie (niet geijkt)	30.000	
Weegbereiken	2	
Cijferstappen	1, 2, 5, … 10n	
Weegeenheden	kg	
Functies	wegen met tolerantiebereik, optellen, dieren wegen	
Display	LCD, cijferhoogte 52 mm, verlichte achtergrond	
DMS-weegcellen	80–100 Ω; max. 4 stuk, 350 Ω elk; gevoeligheid 2–3 mV/V	
Bereikkalibratie	de waarde ≥ 50% max. wordt aanbevolen	
Gegevensuitgang	RS232	
Elektrische voeding	Ingangspanning 220 V – 240 V, 50 Hz	
	netadapter, secundaire spanning 12 V, 500 mA	
Behuizing	250 x 160 x 58	266 x 165 x 96
Toegestane omgevingstemperatuur	van 0°C tot 40°C (niet geijkt) van -10°C tot 40°C (geijkt)	
Netto gewicht	1,5 kg	2 kg
Accu (optie) bedrijfs-/oplaadtijd	35 h / 12 h	90 h / 12 h
Interface RS 232	standaard	optie
Statief	KERN BFS-07, optie	
Tafelonderbouw met een wandgreep	standaard	
IP bescherming	-	IP 65 volgens DIN 60529 (enkel tijdens bedrijf met accuvoeding)

2 Overzicht van het toestel

KFB-TAM: kunststofuitvoering





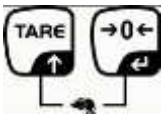
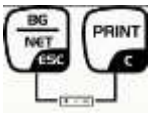
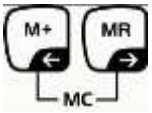
1. Accu-oplaadstand
2. Toetsenveld
3. Gewichtsaanduiding
4. Tolerantietekens, zie hoofdstuk 7.7
5. Weegeenheid
6. RS-232
7. Ingang – aansluiting van de leiding van de weegcellen
8. Geleiderail van de tafel-/statiefonderbouw
9. Begrenzer voor de tafel-/statieonderbouw
10. Contact van de netadapter
11. Justeertoets

KFN-TAM: edelstaaluitvoering



1. Accu-oplaadstand
2. Toetsenveld
3. Gewichtsaanduiding
4. Tolerantietekens, zie hoofdstuk 7.7
5. Weegeenheid
6. Ingang – aansluiting van de leiding van de weegcellen
7. Contact van de netadapter

2.1 Toetsenbordoverzicht

Toets	Functie
	• Aan-/uitzetten
 Navigatietoets ↵	• Op nul zetten • De ingevoerde gegevens bevestigen.
 Navigatietoets ↑	• Tarreren • Tijdens de numerieke invoer de waarde van het blinkende cijfer vergroten • In het menu naar voren scrollen
 Navigatietoets →	• Aanduiding van het totaal • Het cijfer rechts kiezen
 Navigatietoets ←	• De weegwaarde aan het somgeheugen toevoegen • Het cijfer links kiezen
 C	• Weeggegevens door interface doorgeven • Wissen
 ESC	• Omschakeling van de aanduiding “Bruto gewicht” ⇔ “Netto gewicht” • Terug naar het menu / weegmodus
	• Functie dieren wegen opvragen
	• Wegen met tolerantiebereik opvragen
	• Het optelgeheugen wissen

2.1.1 Numerieke invoer met de navigatietoetsen

⇨ De toets 

drukken, de actuele instelling verschijnt. Het eerste cijfer blinkt en kan nu worden gewijzigd.

⇨ Indien het eerste cijfer niet gewijzigd dient te worden de toets 

drukken — het tweede cijfer blinkt.

Door de toets 

elke keer te drukken wordt de aanduiding op het volgende cijfer gewijzigd, na het laatste cijfer wordt weer het eerste cijfer aangeduid.

⇨ Om het (blinkende) cijfer te wijzigen, dient de toets 

zo vaak te worden gedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt. Vervolgens met de toets 

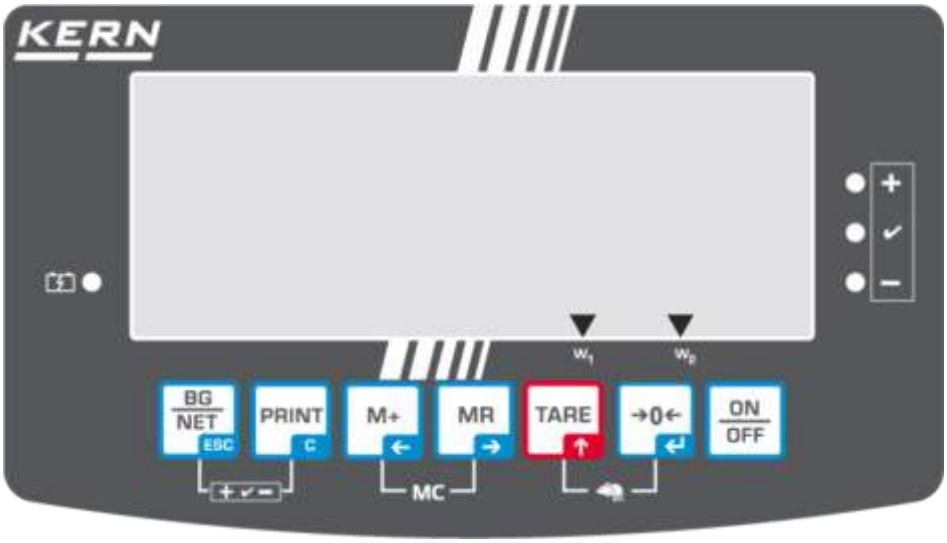
de volgende cijfers kiezen en met de toets 

wijzigen.

⇨ Met de toets 

de gegevensinvoer afronden.

2.2 Overzicht van de aanduidingen



Aanduiding	Betekenis
	Weegbereik 1
	Weegbereik 2
	Het accuvolumen wordt binnenkort verbruikt
STABLE	Stabilisatieaanduiding
ZERO	Nulaanduiding
GROSS	Bruto gewicht
NET	Netto gewicht
AUTO	Automatisch optellen actief
Kg	Weegeenheid
M+	Optellen
LED **+ / ✓/ -**	Aanduiding bij wegen met tolerantie

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 de apparatuur;
- mechanische beschadiging of door werking van media, vloeistoffen, natuurlijk verbruik;
- onjuiste plaatsing of onjuiste elektrische installatie;
- overbelasting van het meetmechanisme.

3.4 Toezicht over controlemiddelen

In het kader van kwaliteitsverzekeringssysteem dienen regelmatig technische meeteigenschappen van de afleeseenheid en eventueel 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 plaatsen en aanzetten van de weegschaal dient men de gebruiksaanwijzing nauwkeurig te lezen, ook indien u al ervaring met KERN weegschalen hebt.

4.2 Personeelscholing

Het 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-godzinnej 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 Uitpakken / Instelling

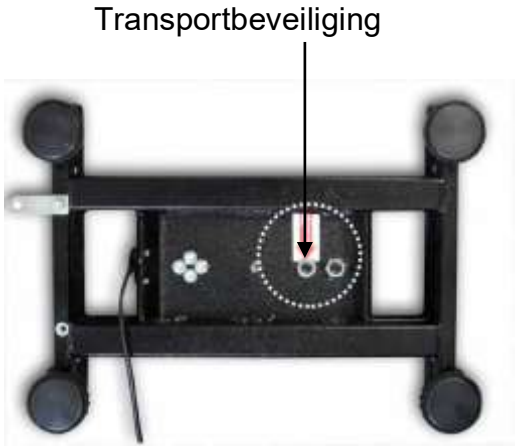
De afleesinrichting voorzichtig uit de verpakking halen, plastic zakje uitnemen en de afleesinrichting in een aangegeven werkplek plaatsen. De afleeseenheid dient zo te worden geplaatst dat hij toegankelijk en goed leesbaar is.

6.3 Leveringsomvang / serietoebehoren:

- Afleesinrichting
- Netadapter
- Tafelonderbouw met een wandgreep
- Gebruiksaanwijzing

6.4 Transportbeveiliging (voorbeeldtekening)

Men dient te onthouden dat bij gebruik van de afleeseenheid in verbinding met het platform met transportbeveiliging dient deze vóór gebruik te worden ontgrendeld.



6.5 Foutmelding

Direct nadat op de display van de weegschaal een foutmelding verschijnt, bv. Err 4, dient de weegschaal van bedrijf te worden afgenomen.

6.6 Contactdoos

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.

6.7 Bedrijf met accuvoeding (optie)

Vóór de eerste ingebruikname dient de accu met de netwerkkabel tenminste 12 uur lang te worden opgeladen.

Indien op de gewichtsaanduiding de aanduiding  verschijnt, betekent het dat de accu binnenkort leeg wordt. Het apparaat kan nog ca. 10 uur werken, vervolgens wordt het automatisch uitgeschakeld. De accu wordt met behulp van de geleverde netadapter opgeladen.
Tijdens het opladen informeert de LED aanduiding over de oplaadstand van de accu.

rood: de spanning staat onder een bepaald minimum

groen: de accu is volledig opgeladen

geel: de accu wordt opgeladen

Om de accu te besparen kan de functie van automatisch uitzetten “AUTO OFF” worden geactiveerd, zie hoofdstuk 7.14.

6.8 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.

- Bij weegsystemen met een resolutie < 15 000 van de schaalverdeling, wordt justeren aanbevolen.
  Bij weegsystemen met een resolutie > 15 000 van de schaalverdeling, wordt liniarisatie aanbevolen (zie hoofdstuk 6.10).
- 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. Informatie betreffende controlegewichten kan in internet worden gevonden onder: http://www.kern-sohn.com.
- Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Voor de stabilisatie is een opwarmingstijd vereist.

6.8.1 Geijkte weegsystemen

Bij geijkte weegsystemen is de toegang tot de menublok betreffende justeren “P2 mode” geblokkeerd.

KERN KFB-TAM

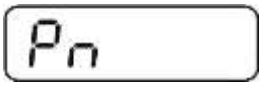
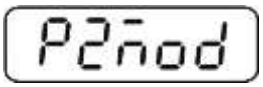
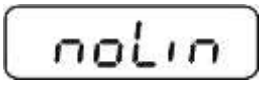
Om de toegangsblokkade te verwijderen dient de zegel te worden vernield en de justeertoets te worden gedrukt. De plaatsing van de justeertoets, zie hoofdstuk 9.

KERN KFN-TAM

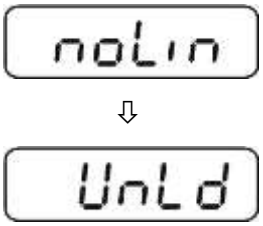
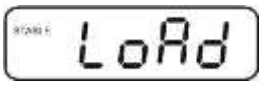
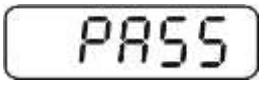
Om de toegangsblokkade vóór het opvragen van het menu te verwijderen dient de zegel te worden vernield en met de jumper dienen de twee contacten [K2] van de printplaat te worden kortgesloten (zie hoofdstuk 6.11).

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

Het menu opvragen:

1. Het apparaat aanzetten en tijdens de zelfdiagnose de toets PRINT drukken.	
2. De toetsen M+, BG MET ESC en TARE achter elkaar drukken, de eerste menublok “PO CHK” verschijnt.	
3. De toets TARE meermals drukken totdat de menupunt “P2 mode” verschijnt. **Bij model KFB-TAM de justeertoets drukken.**	
4. De toets →0← drukken en met de toets TARE het ingestelde weegschaaltype kiezen: SiGr = weegschaal met één bereik, dUAL 1 = weegschaal met twee bereiken, dUAL2 = weegschaal met drie bereiken.	
5. Met de toets →0← bevestigen.	
6. De toets TARE meermals drukken totdat het menu “CAL” verschijnt.	
7. Met de toets →0← bevestigen en met de toets TARE de instelling “noLin” kiezen.	

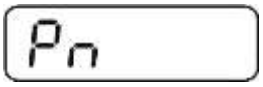
Justeren doorvoeren:

⇨ De keuze van de menu-instelling “ noLin” met de toets bevestigen. Opletten dat zich op het weegplateau geen voorwerpen bevinden.	
⇨ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets drukken.	
⇨ Het actueel ingestelde kalibratiegewicht verschijnt.	
⇨ Om dit te wijzigen de gewenste instelling met de navigatietoetsen kiezen (zie hoofdstuk 2.1.1), elke keer blinkt de actieve positie. ⇨ Met de toets bevestigen.	
⇨ Het kalibratiegewicht voorzichtig in het midden van het weegplateau plaatsen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets drukken.	
⇨ Na succesvol justeren wordt de weegschaal zelfgediagnosticeerd. **Tijdens** de zelfdiagnose het kalibratiegewicht afnemen, de weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus omgeschakeld. Ingeval van een justeerfout of een foutief kalibratiegewicht verschijnt een foutmelding - het justeerproces herhalen.	

6.8.2 Niet voor ijking geschikte weegsystemen

Het menu opvragen:

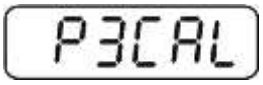
1. Het apparaat aanzetten en tijdens de zelfdiagnose de toets PRINT drukken.



2. De toetsen M+, BG/NET/ESC en TARE achter elkaar drukken, de eerste menublok “PO CHK” verschijnt.



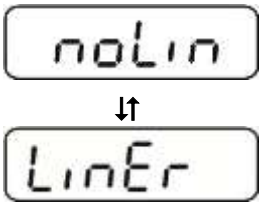
3. De toets TARE meermals drukken totdat het menu “P3 CAL” verschijnt.



4. Met de toets →0← bevestigen. De toets TARE meermals drukken totdat het menu “CAL” verschijnt.

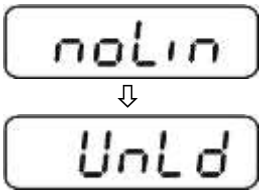


5. Met de toets →0← bevestigen, de actuele instelling verschijnt.



⇨ Met de toets →0← bevestigen en met de toets TARE de gewenste instelling kiezen.
noLin = justeren,
LineAr = liniarisatie, zie hoofdstuk **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**.

Justeren doorvoeren:



⇨ De keuze van de menu-instelling “ noLin” met de toets →0← bevestigen.
Opletten dat zich op het weegplateau geen voorwerpen bevinden.

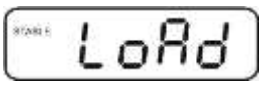
⇨ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets →0← drukken.



⇨ Het actueel ingestelde kalibratiegewicht verschijnt.

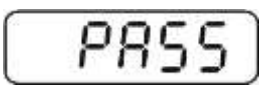


⇨ Om dit te wijzigen de gewenste instelling met de navigatietoetsen kiezen (zie hoofdstuk 2.1.1), elke keer blinkt de actieve positie.



⇨ Met de toets →0← bevestigen.

⇨ Het kalibratiegewicht voorzichtig in het midden van het weegplateau plaatsen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets →0← drukken.



⇨ Na succesvol justeren wordt de weegschaal zelfgediagnosticeerd. **Tijdens** de zelfdiagnose het kalibratiegewicht afnemen, de weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus omgeschakeld. Ingeval van een justeerfout of een foutief kalibratiegewicht verschijnt een foutmelding - het justeerproces herhalen.



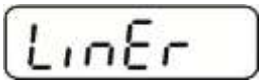
6.9 Liniarisatie

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.

- Het doorvoeren van liniarisatie wordt aanbevolen bij weegschalen met resolutie > 15 000 van de schaalverdeling.
- 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. Voor de stabilisatie is een opwarmingstijd vereist.
- Na succesvolle liniarisatie wordt aanbevolen de kalibratie door te voeren, zie hoofdstuk “Toezicht over controlemiddelen”.
- Bij geijkte weegsystemen is justeren geblokkeerd. Om de toegangsblokkade te verwijderen dient de zegel te worden vernield en de justeertoets te worden gedrukt. De plaatsing van de justeertoets, zie hoofdstuk 6.11.

6.9.1 Geijkte weegsystemen

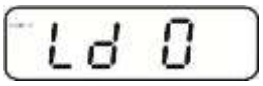
⇨ De menupunt “P2 mode”⇨”Cal”⇨”Liner” opvragen, zie hoofdstuk **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**.



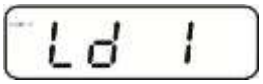
⇨ Met de toets →0← bevestigen, het opvragen van het wachtwoord “Pn” verschijnt.



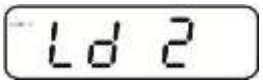
⇨ De toetsen BG/NET/ESC, M+, MR, of MR, →0←, PRINT/C achter elkaar drukken.
Opletten dat zich op het weegplateau geen voorwerpen bevinden.



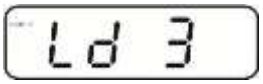
⇨ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets →0← drukken.



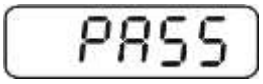
⇨ Bij de aanduiding “Ld 1” het eerste kalibratiegewicht (1/3 Max.) voorzichtig in het midden van het weegplateau plaatsen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets →0← drukken.



⇨ Bij de aanduiding “Ld 2” het tweede kalibratiegewicht (2/3 Max.) voorzichtig in het midden van het weegplateau plaatsen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets →0← drukken.



⇨ Bij de aanduiding “Ld 3” het derde kalibratiegewicht (Max.) voorzichtig in het midden van het weegplateau plaatsen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets →0← drukken.

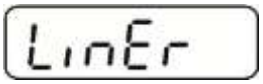


⇨ Na succesvolle liniarisatie wordt de weegschaal zelfgediagnosticeerd. **Tijdens** de zelfdiagnose het kalibratiegewicht afnemen, de weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus omgeschakeld.



6.9.2 Niet geijkte weegsystemen

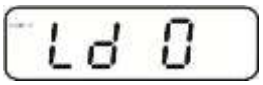
⇨ De menupunt “P3 CAL”⇨"Cal"⇨”Liner” opvragen, zie hoofdstuk **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**.



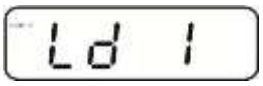
⇨ Met de toets →0← bevestigen, het opvragen van het wachtwoord “Pn” verschijnt.



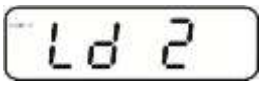
⇨ De toetsen BG/NET/ESC, M+, MR, of MR, →0←, PRINT/C achter elkaar drukken.
Opletten dat zich op het weegplateau geen voorwerpen bevinden.



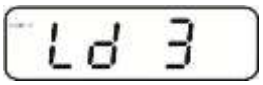
⇨ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets →0← drukken.



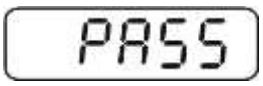
⇨ Bij de aanduiding “Ld 1” het eerste kalibratiegewicht (1/3 Max.) voorzichtig in het midden van het weegplateau plaatsen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets →0← drukken.



⇨ Bij de aanduiding “Ld 2” het tweede kalibratiegewicht (2/3 Max.) voorzichtig in het midden van het weegplateau plaatsen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets →0← drukken.



⇨ Bij de aanduiding “Ld 3” het derde kalibratiegewicht (Max.) voorzichtig in het midden van het weegplateau plaatsen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets →0← drukken.



⇨ Na succesvolle liniarisatie wordt de weegschaal zelfgediagnosticeerd. Tijdens de zelfdiagnose het kalibratiegewicht afnemen, de weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus omgeschakeld.



6.10 IJking

Algemene informatie:
Conform de Richtlijn 2014/31EU moeten de weegschalen officieel worden geijkt indien ze als volgt worden gebruikt (door de wet bepaalde omvang):

a) bij verkoop, indien de productprijs door wegen wordt bepaald;
b) bij vervaardiging van medicijnen in apotheken als ook bij analyses in medische en farmaceutische laboratoria;
c) voor officiële doeleinden;
d) bij vervaardiging van verpakkingen.

Ingeval van twijfels richt u zich a.u.b. aan lokale Instantie voor Maten en Gewichten.

Opmerkingen betreffende de ijking:

Voor de geijkte weegschaal is de typebepaling geldend op het gebied van EG van toepassing. Indien de weegschaal op het bovengenoemde gebied dient te worden gebruikt waar ijking vereist is, moet zijn ijking officieel en regelmatig vernieuwd worden.
Nieuwe ijking gebeurt conform de voorschriften geldig in een bepaald land. Bv. in Duitsland duurt de ijkinggeldigheidsperiode in de regel 2 jaar.
Men dient de voorschiften te volgen die in het land van gebruik geldig zijn!

- De ijking van het weegsysteem zonder “zegels” is niet geldig.

Aanwijzingen betreffende de geijkte weegsystemen

KFB-TAM:
Toegang tot de printplaat:

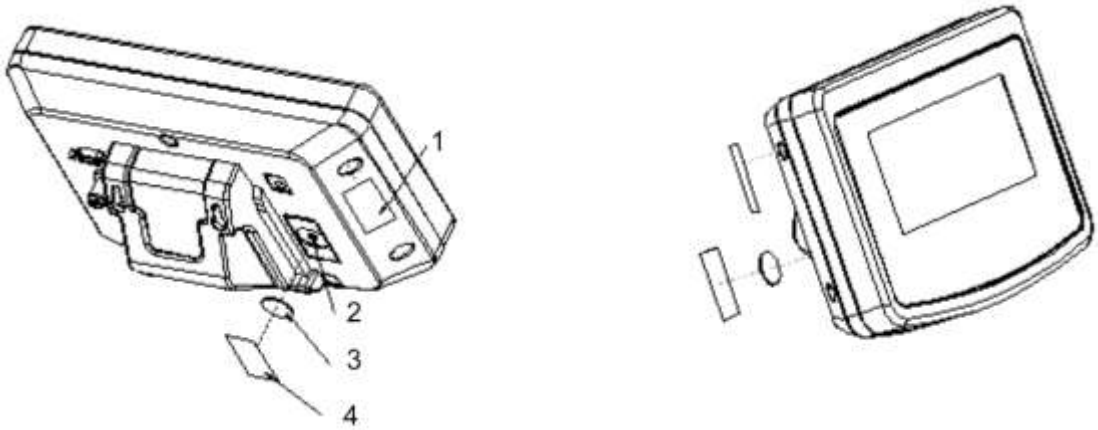
- De zegel verwijderen.
- De afleeseenheid openen.
- Bij gebruik van de afleesinrichting als voor ijking geschikt weegsysteem dienen de contacten [K1] van de printplaat met de jumper te worden kortgesloten.
  Bij een niet voor ijking geschikt weegsysteem dient de jumper te worden verwijderd.



Bij geijkte weegsystemen is de toegang tot de menublok betreffende justeren “P2 mode” geblokkeerd.

Om de toegangsblokkade te verwijderen dient de zegel te worden vernield en de justeertoets te worden gedrukt.

Plaatsing van de zegels en van de justeertoets:

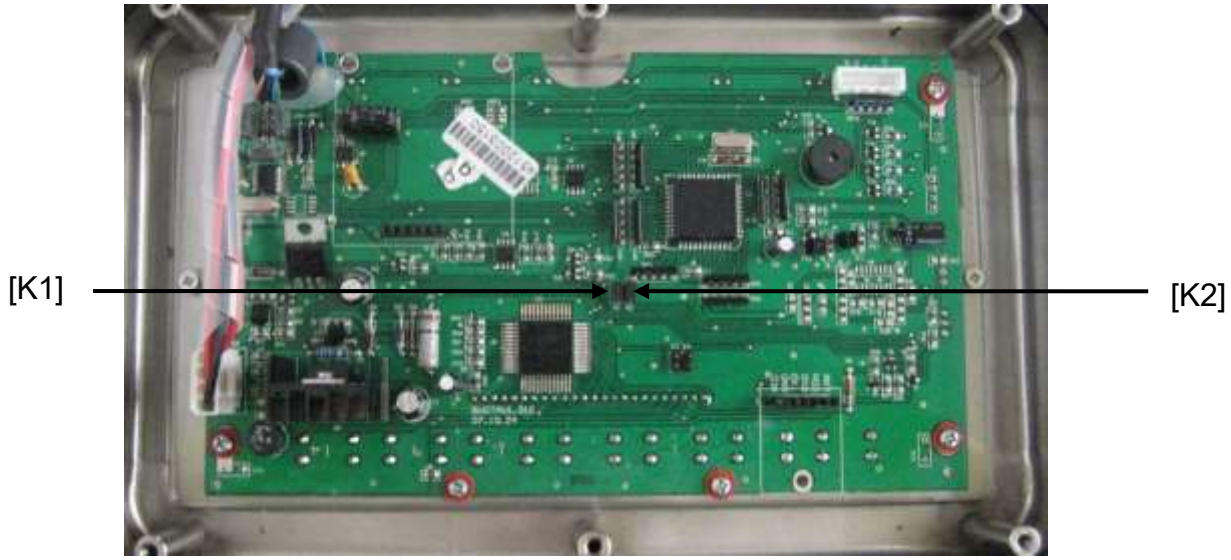


1. Zelfvernielende zegel
2. Justeertoets
3. Bescherming van de justeertoets
4. Zelfvernielende zegel

KFN-TAM:

Toegang tot de printplaat:

- De zegel verwijderen.
- De afleeseenheid openen.
- Bij gebruik van de afleesinrichting als voor ijking geschikt weegsysteem dienen de contacten [K1] van de printplaat met de jumper te worden kortgesloten.
  Bij een niet voor ijking geschikt weegsysteem dient de jumper te worden verwijderd.
- Om met de jumper te justeren dienen de contacten [K2] van de printplaat te worden kortgesloten.



7 Bedrijf

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 apparaat is voorzien van de functie automatisch op nul zetten, indien nodig kan het apparaat op elk moment op nul worden gezet door als volgt te handelen.

⇨ Het weegsysteem ontlasten.

⇨ De toets →0← drukken, de nulaanduiding en de aanduiding **ZERO** verschijnen.



7.4 Vereenvoudigd wegen

⇨ Het gewogen materiaal opleggen.

⇨ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding **STABLE** verschijnt.

⇨ Het weegresultaat aflezen.

Waarschuwing voor overbelasting

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

7.5 Weegeenheden omschakelen (enkel voor ijking niet geschikte systemen)

Weegeenheden activeren:

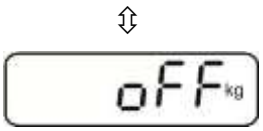
⇨ De menupunt **P5 Unt** opvragen, zie hoofdstuk 8.1.



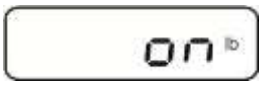
⇨ De toets →0← drukken, de eerste weegeenheid met de actuele instelling verschijnt.



⇨ Met de toets TARE de afgelezen weegeenheid activeren [on] of deactiveren [off].



⇨ Met de toets →0← bevestigen. De volgende eenheid met de actuele instelling verschijnt.



⇨ Met de toets TARE de afgelezen weegeenheid activeren [on] of deactiveren [off].

⇨ Met de toets →0← bevestigen.

⇨ De procedure voor elke weegeenheid herhalen.
Opmerking:
De eenheden “ tj” en “Hj” kunnen niet tegelijk worden geactiveerd, enkel apart de ene of de andere.

⇨ Terug naar de weegmodus met de toets BG NET esc.



Omschakelen van weegeenheden:

⇨ De toets BG NET esc drukken en gedrukt houden, de aanduiding wordt omgeschakeld tussen de eerder geactiveerde weegeenheden (bv. kg ⇆ lb).



7.6 Wegen met tarra

⇨ De weegschaalcontainer opleggen. Na succesvolle stabilisatiecontrole de toets TARE drukken. De nulaanduiding en het symbool **NET** verschijnen.



Het containergewicht wordt in het weegschaalgeheugen gememoriseerd.

⇨ Het gewogen materiaal wegen, het netto gewicht verschijnt.

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

⇨ Het tarreren kan willekeurige aantal keren worden herhaald, bijvoorbeeld bij het wegen van enkele ingrediënten van een mengsel (bijwegen). De grens wordt bereikt wanneer het volledige tarreerbereik wordt gebruikt (zie typeplaat).

⇨ Door de toets BG/NET kan men tussen het netto en bruto gewicht omschakelen.

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

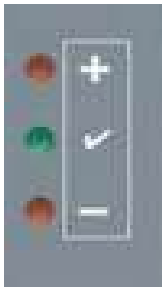
7.7 Wegen met een tolerantiebereik

Tijdens het wegen is het mogelijk om de bovenste en onderste grenswaarde te bepalen en daarmee te verzekeren dat het gewogen materiaal zich precies binnen de bepaalde tolerantiegrenzen bevindt.
Tijdens de tolerantiecontrole signaleert het apparaat, zoals bij doseren, portioneren of sorteren, het overschrijden van de bovenste of onderste grenswaarde met een visueel en akoestisch signaal.

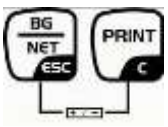
Akoestisch signaal:
Het akoestisch signaal is afhankelijk van de instelling in de menublok ”BEEP”.
Keuzemogelijkheid:

- no akoestisch signaal uit
- ok akoestisch signaal luidt indien het gewogen materiaal zich binnen het tolerantiebereik bevindt
- ng akoestisch signaal luidt indien het gewogen materiaal zich buiten het tolerantiebereik bevindt

Visueel signaal:
Drie gekleurde signaleerlampjes tonen of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.
De signaleerlampjes geven de volgende informatie weer:

	+	het gewogen materiaal boven de boven tolerantiegrens.	rood signaleerlampje brandt
	✓	het gewogen materiaal in het tolerantiebereik	groen signaleerlampje brandt
	-	het gewogen materiaal onder de onderste tolerantiegrens	rood signaleerlampje brandt

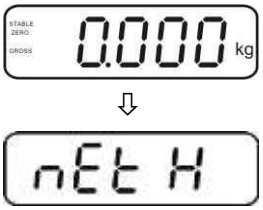
Instellingen voor wegen met tolerantie kunnen door opvragen van de menublok “**P0 CHK**” worden ingevoerd (zie hoofdstuk 8) of sneller, met de toetsencombinatie



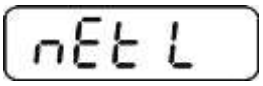
7.7.1 Tolerantiecontrole op doelgewicht

Instellingen

⇨ In de weegmodus de toetsen BG/NET/ESC en PRINT/C tegelijk drukken.



⇨ De toets TARE drukken, de aanduiding voor invoeren van de onderste grenswaarde nEt L verschijnt.



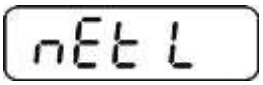
⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt.



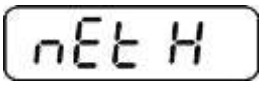
⇨ Met de navigatietoetsen (zie hoofdstuk 2.1.1) de onderste grenswaarde invoeren, bv. 1.000 kg, elke keer blinkt de actieve positie.



⇨ Met de toets →0← de ingevoerde gegevens bevestigen.

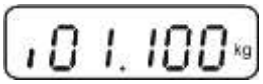


⇨ De toets TARE meermals drukken totdat de menupunt nEt H verschijnt.

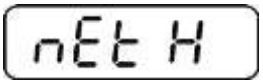


⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling van de bovenste grenswaarde verschijnt.

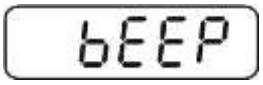
⇨ Met de navigatietoetsen (zie hoofdstuk 2.1.1) de bovenste grenswaarde invoeren, bv. 1.100 kg, elke keer blinkt de actieve positie.



⇨ Met de toets →0← de ingevoerde gegevens bevestigen.



⇨ De toets TARE meermals drukken totdat de menupunt bEEP verschijnt.



⇨ Met de toets TARE de menupunt bEEP kiezen.

⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling van het akoestische signaal verschijnt.



⇨ Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen (no, ok, ng).

⇨ Met de toets  de ingevoerde gegevens bevestigen.



⇨ De toets  drukken, het weegsysteem staat in de modus wegen met tolerantie. Van dit moment af wordt er geclassificeerd of het gewogen materiaal binnen de twee tolerantiegrenzen ligt.



Wegen met een tolerantiebereik

⇨ Met een weegschaalcontainer tarreren.

⇨ Het gewogen materiaal opleggen, de tolerantiecontrole wordt gestart. De gekleurde signaleerlampjes tonen of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.

Gewogen materiaal onder de gegeven tolerantie	Gewogen materiaal binnen de gegeven tolerantie	Gewogen materiaal boven de gegeven tolerantie
 het rode signaleerlampje brandt naast het teken "-"	 het groene signaleerlampje brandt naast het teken "✓"	 het rode signaleerlampje brandt naast het teken "+"

- De tolerantiecontrole is niet actief indien het gewicht boven 20 d ligt.
- Om de grenswaarde te wissen, de waarde "00.000 kg" invoeren.

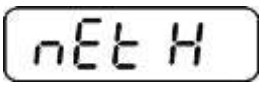
7.7.2 De tolerantiecontrole op het doelaantal stuks

Instellingen

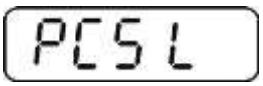


⇩

⇨ In de weegmodus de toetsen BG/NET/ESC en PRINT/C tegelijk drukken.



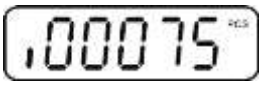
⇨ De toets TARE meermals drukken totdat de aanduiding voor invoeren van de onderste grenswaarde PCS L verschijnt.



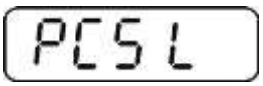
⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt.



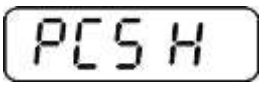
⇨ Met de navigatietoetsen (zie hoofdstuk 2.1.1) de onderste grenswaarde invoeren, bv. 75 stuk, elke keer blinkt de actieve positie.



⇨ Met de toets →0← de ingevoerde gegevens bevestigen.



⇨ De toets TARE meermals drukken totdat de menupunt PCS H verschijnt.



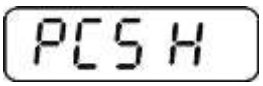
⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling van de bovenste grenswaarde verschijnt.



⇨ Met de navigatietoetsen (zie hoofdstuk 2.1.1) de bovenste grenswaarde invoeren, bv. 100 stuk, elke keer blinkt de actieve positie.



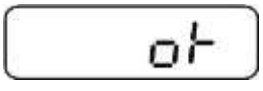
⇨ Met de toets →0← de ingevoerde gegevens bevestigen.



⇨ De toets TARE meermals drukken totdat de menupunt bEEP verschijnt.



⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling van het akoestische signaal verschijnt.



⇨ Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen (no, ok, ng).

⇨ Met de toets  de ingevoerde gegevens bevestigen.



⇨ De toets  drukken, het weegsysteem staat in de modus wegen met tolerantie. Van dit moment af wordt er geclassificeerd of het gewogen materiaal binnen de twee tolerantiegrenzen ligt.

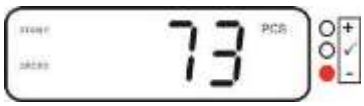


Wegen met een tolerantiebereik

⇨ Stukgewicht bepalen, zie hoofdstuk 7.10

⇨ Met een weegschaalcontainer tarreren.

⇨ Het gewogen materiaal opleggen, de tolerantiecontrole wordt gestart. De gekleurde signaleerlampjes tonen of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.

Gewogen materiaal onder de gegeven tolerantie	Gewogen materiaal binnen de gegeven tolerantie	Gewogen materiaal boven de gegeven tolerantie
		
het rode signaleerlampje brandt naast het teken "–"	het groene signaleerlampje brandt naast het teken "✓"	het rode signaleerlampje brandt naast het teken "+"

- De tolerantiecontrole is niet actief indien het gewicht boven 20 d ligt.
- Om de grenswaarde te wissen, de waarde "00.000 PCS" invoeren.

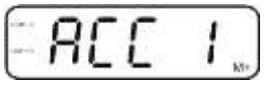
7.8 Manueel optellen

Door deze functie is het mogelijk om de afzonderlijke weegwaarden aan het optelgeheugen toe te voegen door de toets M+ te drukken en deze na aansluiten van de optionele printer te printen.

- Instelling in het menu:
  "**P1 COM**" of "**P2 COM**" ⇨ "**MODE**" ⇨ "**PR2**", zie hoofdstuk 8.
- De optelfunctie is niet actief indien het gewicht minder dan 20 d bedraagt.

Optellen:

⇨ Het gewogen materiaal A opleggen.
Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding **STABLE** verschijnt, vervolgens de toets M+ drukken. De gewichtswaarde wordt opgeslagen en na aansluiten van een optionele printer, geprint.

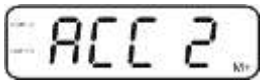


⇨ Het gewogen materiaal afnemen. Het volgende weegmateriaal kan pas worden toegevoegd als de aanduiding ≤ nul bedraagt.



⇨ Het gewogen materiaal B opleggen.

Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt, vervolgens de toets M+ drukken. De gewichtswaarde wordt aan het optelgeheugen toegevoegd en, indien nodig, geprint. Het aantal wegingen en het totale gewicht worden 2 s lang achter elkaar afgelezen.



⇨ Indien nodig het volgende gewogen materiaal zoals bovenbeschreven optellen. Opletten dat het weegsysteem tussen de afzonderlijke wegingen ontlast dient te worden.

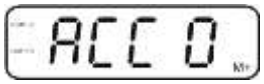
⇨ Deze procedure kan 99 keer worden herhaald of totdat het weegbereik van het weegsysteem is opgebruikt.

De som "Total" aflezen en printen:

⇨ Het aantal wegingen en het totale gewicht worden 2 s lang achter elkaar afgelezen nadat de toets MR wordt gedrukt. Tijdens deze aanduiding de toets PRINT drukken om een uitdraai te krijgen.

De weginggegevens wissen:

⇨ De toetsen M+ en MR tegelijk drukken. De gegevens in het optelgeheugen worden gewist.



Voorbeeld van een uitdraai (KERN YKB-01N):
Instelling van het menu “P1 COM” of “P2 COM” ⇨ “Lab 2” / “Prt 7”

```
*****************
NO.:            1
N  :       10.0kg
C  :       10.0kg
*****************


*****************
NO.:            2
N  :       10.0kg
C  :       20.0kg
*****************


*****************
NO.:            3
N  :       15.0kg
C  :       35.0kg
*****************


*****************
NO.:            3
C  :       35.0kg

*****************
```

Eerste weging M+

Tweede weging M+

Derde weging M+

Aantal wegingen/ totaal MR + PRINT

7.9 Automatisch optellen

Door deze functie is het mogelijk om de afzonderlijke weegwaarden aan het optelgeheugen na ontlasten van de weegschaal toe te voegen zonder de toets 

te drukken en deze na aansluiten van de optionele printer te printen.

Instellingen van het menu:
"**P1 COM**" of "**P2 COM**" ⇨ "**MODE**" ⇨ "**AUTO**", zie hoofdstuk 8.
De **AUTO** aanduiding verschijnt.

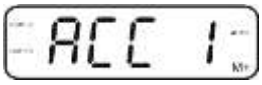


Instellingen van het menu:
"**P1 COM**" of "**P2 COM**" ⇨ "**ACC**" ⇨ "**ON**", zie hoofdstuk 8.



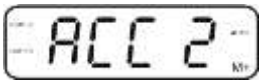
Optellen:

⇨ Het gewogen materiaal A opleggen.
Na succesvolle stabilisatiecontrole luidt een akoestisch signaal. De afgelezen weegwaarde wordt aan het optelgeheugen toegevoegd en geprint.



⇨ Het gewogen materiaal afnemen. Het volgende weegmateriaal kan pas worden toegevoegd als de aanduiding ≤ nul bedraagt.

⇨ Het gewogen materiaal B opleggen.
Na succesvolle stabilisatiecontrole luidt een akoestisch signaal. De afgelezen weegwaarde wordt aan het optelgeheugen toegevoegd en geprint. Het aantal wegingen en het totale gewicht worden 2 s lang achter elkaar afgelezen.



⇨ Indien nodig het volgende gewogen materiaal zoals bovenbeschreven optellen. Opletten dat het weegsysteem tussen de afzonderlijke wegingen ontlast dient te worden.

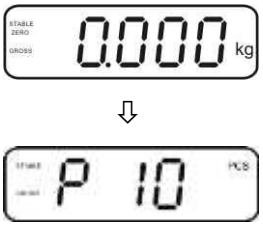
⇨ Deze procedure kan 99 keer worden herhaald of totdat het weegbereik van het weegsysteem is opgebruikt.

Het aflezen en wissen van de weegwaarde, als ook een afdrukvoorbeeld, zie hoofdstuk 7.8.

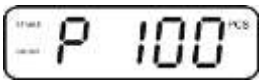
7.10 Optellen

Voordat samentellen met de weegschaal mogelijk is, dient men het gemiddelde gewicht van een stuk, zogenoemde referentiewaarde, te bepalen. Daarvoor dient men bepaald aantal getelde elementen op te leggen. Bepaling van totaalgewicht volgt dat door het aantal elementen, zogenoemd aantal referentiestuks, wordt gedeeld. Vervolgens wordt, op grond van berekend gemiddeld gewicht, samentellen uitgevoerd.
Daarbij geldt als regel:
Hoe groter het referentieaantal hoe preciezer het optellen.

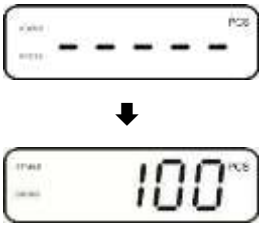
⇨ In de weegmodus de toets MR drukken en gedrukt houden totdat de aanduiding “P 10” verschijnt voor instelling van het aantal referentiestuks.



⇨ Met de toets TARE het gewenste aantal referentiestuks instellen (bv. 100), keuzemogelijkheid P 10, P 20, P 50, P 100, P 200.



⇨ Een dergelijk aantal stuks opleggen (bv. 100), dat gelijk is aan het ingestelde aantal referentiestuks en met de toets →0← bevestigen. De weegschaal berekent het referentiegewicht (gemiddeld gewicht van elk element). Het actuele aantal stuks verschijnt (bv. 100 stuk).



⇨ Het referentiegewicht afnemen. De weegschaal staat vanaf nu in de optelmodus en telt alle elementen samen die zich op het weegplateau bevinden.



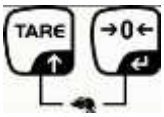
⇨ Terug naar de weegmodus met de toets MR.



7.11 Dieren wegen

Functie dieren wegen is geschikt voor wegen van onstabiel gewogen materiaal. Het weegsysteem vormt en laat zien één stabiele gemiddelde waarde van enkele weegwaarden.

Het programma dieren wegen kan worden geactiveerd door opvragen van de menublok “**P3 OTH**” of “**P4 OTH**” ⇨ “**ANM**” ⇨ “**ON**” (zie hoofdstuk 8), of sneller met een toetsencombinatie



Bij actieve functie dieren weken verschijnt de aanduiding **HOLD**.



⇨ Het gewogen materiaal op het weegsysteem plaatsen en afwachten totdat deze even kalmeert.

⇨ De toetsen 

en 

tegelijk drukken, een akoestisch signaal luidt wat betekent dat de functie dieren wegen actief is.
Tijdens het opmaken van de gemiddelde waarde kan het gewogen materiaal worden toegevoegd of afgenomen omdat de weegwaarde steeds geactualiseerd wordt.

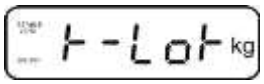
⇨ Om de functie dieren wegen te deactiveren de toetsen 

en 

tegelijk drukken.

7.12 Toetsenbordblokkade

In de menupunt “**P3 OTH**” of “**P4 OTH**” ⇨ “**LOCK**” (zie hoofdstuk 8) bestaat er de mogelijkheid om de toetsenbordblokkade te activeren/ deactiveren.
Bij een actieve functie wordt het toetsenbord na 10 minuten zonder aantasten van een toets geblokkeerd. Na aantasten van een toets verschijnt de melding "**K-LCK**”.



Om de blokkade te verwijderen dienen de toetsen PRINT, MR en →0← te worden gedrukt en gedrukt gehouden (2 s), totdat de melding “**U LCK**” verschijnt.

7.13 Verlichte achtergrond van de aanduiding

⇨ De toets →0← drukken en gedrukt houden (3 s) totdat de melding “**setbl**” verschijnt.



⇨ De toets →0← opnieuw drukken, de actuele instelling verschijnt.

⇨ Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen.

bl on verlichte achtergrond vast aan

bl off verlichte achtergrond uit

bl Auto automatische verlichte achtergrond enkel bij belasting van het weegschaalplateau of door de toets te drukken.

⇨ De ingevoerde waarde opslaan door de toets →0← te drukken of deze met de toets BG NET ESC afwijzen.

Terug naar de weegmodus met de toets BG NET ESC.

7.14 Functie van automatisch uitschakelen “AUTO OFF”

Indien noch de display noch de weegbrug worden bedient, wordt het apparaat na ingestelde tijd automatisch uitgeschakeld.

⇨ De toets →0← drukken en gedrukt houden (3 s) totdat de melding “**setbl**” verschijnt.



⇨ Met de toets TARE de functie **AUTO OFF** opvragen.



⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt.

⇨ Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen.

of 0	functie **AUTO OFF** niet actief
of 3	het weegsysteem wordt na 3 minuten uitgeschakeld
of 5	het weegsysteem wordt na 5 minuten uitgeschakeld
of 15	het weegsysteem wordt na 15 minuten uitgeschakeld
of 30	het weegsysteem wordt na 30 minuten uitgeschakeld

⇨ De ingevoerde waarde opslaan door de toets →0← te drukken of deze met de toets BG/NET ESC afwijzen.

Terug naar de weegmodus met de toets BG/NET ESC.

8 Menu

Bij gebruik van de afleesinrichting als voor ijking geschikt weegsysteem dienen de beide contacten [K1] van de printplaat met de jumper te worden kortgesloten. Het menu voor het geijkte weegsysteem wordt respectievelijk getoond, menustructuur, zie hoofdstuk 8.2.
Bij een niet voor ijking geschikt weegsysteem dient de jumper te worden verwijderd. Het menu voor het niet voor ijking geschikte weegsysteem wordt respectievelijk getoond, menustructuur, zie hoofdstuk 8.1.

Navigatie in het menu:

Het menu opvragen	⇨ Het apparaat aanzetten en tijdens de zelfdiagnose de toets PRINT drukken.  ⇨ De toetsen M+, BG/NET/ESC en TARE achter elkaar drukken, de eerste menublok “PO CHK” verschijnt. 
Menublok kiezen	⇨ Door de toets TARE is het mogelijk om volgende, afzonderlijke menupunten te kiezen.
Keuze van de instelling	⇨ Met de toets →0← het gekozen menupunt bevestigen. De actuele instelling verschijnt.
Wijziging van de instellingen	⇨ Door de navigatietoetsen, zie hoofdstuk 2.1, is het mogelijk om tussen de toegankelijke instellingen om te schakelen.
De instelling bevestigen / het menu verlaten	⇨ De ingevoerde waarde opslaan door de toets →0← te drukken of met de toets BG/NET/ESC afwijzen.
Terug naar de weegmodus	⇨ Om het menu te verlaten de toets BG/NET/ESC meermals drukken.

8.1 Overzicht van het niet voor ijking geschikte weegsysteem (contacten [K1] van de printplaat zijn niet kortgesloten)

Blok van het hoofdmenu	**Punt van het submenu**	**Toegankelijke instellingen/ verklaring**		
PO CHK **Wegen met tolerantiebereik, zie hoofdstuk 7.7**	nEt H	Bovenste grenswaarde “Wegen met tolerantiecontrole”, invoer, zie hoofdstuk 7.7.1		
	nEt LO	Onderste grenswaarde “Wegen met tolerantiecontrole”, invoer, zie hoofdstuk 7.7.1		
	PCS H	Bovenste grenswaarde “Optellen met tolerantiecontrole”, invoer, zie hoofdstuk 7.7.2		
	PCS L	Bovenste grenswaarde “Optellen met tolerantiecontrole”, invoer, zie hoofdstuk 7.7.2		
	BEEP	no	Akoestisch signaal uit bij wegen met tolerantiebereik	
		ok	Akoestisch signaal luidt indien het gewogen materiaal zich binnen het tolerantiebereik bevindt	
		nG	Akoestisch signaal luidt indien het gewogen materiaal zich buiten het tolerantiebereik bevindt	
P1 REF **Instellingen van de nulpunt**	A2n0	Automatische nulpuntcorrectie (functie Auto-Zero) bij wijziging van de aanduiding, mogelijke cijferkeuze (0,5d, 1d, 2d, 4d)		
	0AUto	Nulbereik Het belastingbereik, waarbij de aanduiding na inschakelen van de weegschaal op nul wordt gezet. Keuzemogelijkheid 0, 2, 5, 10, 20, 50, 100%.		
	0rAGE	Nulbereik Het belastingbereik, waarbij de aanduiding na drukken van de toets  op nul wordt gezet. Keuzemogelijkheid 0, 2, 4, 10, 20*, 50, 100%.		
	0tArE	Automatisch tarreren “on/off”, het tarreerbereik wordt in menupunt “0Auto” ingesteld.		
	SPEEd	Niet gedocumenteerd		
	Zero	Instelling van het nulpunt		
P2 COM **Interfaceparameters**	MODE	CONT	S0 off	Ononderbroken gegevensuitgave
			S0 on	
		ST1	Gegevensuitgave bij stabiele weegwaarde	
		STC	Ononderbroken uitgave van gegevens van stabiele weegwaarde	
		PR1	Gegevensuitgave nadat de toets  wordt gedrukt	

		PR2	Handmatig optellen, zie hoofdstuk 7.8 Nadat de toets  wordt gedrukt, wordt de weegwaarde aan het optelgeheugen toegevoegd en uitgegeven.
		AUTO*	Automatisch optellen, zie hoofdstuk 7.9 Door deze functie is het mogelijk om afzonderlijke weegwaarden na ontlasten van de weegschaal automatisch aan het optelgeheugen toe te voegen en uit te geven.
		ASK	Bevel van afstandsbediening, zie hoofdstuk 10.4
		wirel	Niet gedocumenteerd
	BAUD	Transmissiesnelheid, mogelijke keuze 600, 1200, 2400, 4800, 9600*	
	Pr	7E1	7 bits, eenvoudige pariteit
		7o1	7 bits, omgekeerde pariteit
		8n1*	8 bits, geen pariteit
	PTYPE	tPUP*	Standaardinstellingen van de printer
		LP50	Niet gedocumenteerd
	Lab	Lab x	Formaat van de uitgegeven gegevens, zie hoofdstuk 8.2, tab. 1 (Fabriekinstellingen LAb 2 / Prt 7)
	Prt	Prt x	
	LAnG	eng*	Standaardinstelling – Engels
		chn	
	ACC	ON	De somfunctie inschakelen
		OFF	

P3 CAL **Configuratiegegevens, zie hoofdstuk 12.4**	COUNT	De interne resolutie aflezen		
	DECI	Plaats van de decimaal		
	DUAL	Instelling van het weegschaaltype, weegbereik (max.) en de afleesbaarheid (d)		
		off	Weegschaal met één bereik	
			R1 inc	Afleesbaarheid
			R1 cap	Weegbereik
		on	Weegschaal met twee bereiken	
			R1 inc	Afleesbaarheid van het 1ste weegbereik
			R1 cap	Het 1ste weegbereik
				
			R2 inc	Afleesbaarheid van het 2de weegbereik
			R2 cap	Het 2de weegbereik
	CAL	noLin	Justeren, zie hoofdstuk 6.9.2	
		Liner	Liniarisatie, zie hoofdstuk 6.10.2	
	GrA	Niet gedocumenteerd		
P4 OTH	LOCK	on	Toetsenbordblokkade aan, zie hoofdstuk 7.11	
		off*	Toetsenbordblokkade uit	
	ANM	on	Dieren wegen aan, zie hoofdstuk 7.10	
		off*	Dieren wegen uit	
P5 Unt **Weegeenheden omschakelen, zie hoofdstuk 7.5**	kg	on*		
		off		
	g	on		
		off*		
	lb	on		
		off*		
	oz	on		
		off*		
	tJ	on		
		off		
	HJ	on		
		off		
P6 xcl		Niet gedocumenteerd		

P7 rSt		De weegschaalinstellingen naar fabriekinstellingen herstellen met de toets .
P8 Usb USB aansluiting	on	USB aansluiting (voor gegevensoverdracht via de RS232-interface de instelling "USB off" kiezen)
	off	
P9 Ckm	CK nt	Niet gedocumenteerd
	CK P5	
	CK of	

De fabriekinstellingen worden met * gemarkeerd

8.2 Overzicht van het geijkte weegsysteem (de contacten [K1] van de printplaat met de jumper kortgesloten)

Bij geijkte weegsystemen is de toegang tot de menupunten “P2 mode” en “P4 tAr” geblokkeerd.

KERN KFB-TAM:

Om de toegangsblokkade te verwijderen dient de zegel te worden vernield en de justeertoets te worden gedrukt. De plaatsing van de justeertoets, zie hoofdstuk 6.11.

KERN KFN-TAM:

Om de toegangsblokkade te verwijderen dient de zegel te worden vernield en met de jumper dienen beide contacten [K2] van de printplaat te worden kortgesloten (zie hoofdstuk 6.11).

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

Blok van het hoofdmenu	**Punt van het submenu**	**Toegankelijke instellingen/ verklaring**	
PO CHK Wegen met tolerantiebereik, zie hoofdstuk 7.7	nEt H	Bovenste grenswaarde “Wegen met tolerantiecontrole”, invoer, zie hoofdstuk 7.7.1	
	nEt LO	Onderste grenswaarde “Wegen met tolerantiecontrole”, invoer, zie hoofdstuk 7.7.1	
	PCS H	Bovenste grenswaarde “Optellen met tolerantiecontrole”, invoer, zie hoofdstuk 7.7.2	
	PCS L	Bovenste grenswaarde “Optellen met tolerantiecontrole”, invoer, zie hoofdstuk 7.7.2	
	BEEP	no	Akoestisch signaal uit bij wegen met tolerantiebereik
		ok	Akoestisch signaal luidt indien het gewogen materiaal zich binnen het tolerantiebereik bevindt
		ng	Akoestisch signaal luidt indien het gewogen materiaal zich buiten het tolerantiebereik bevindt
P1 COM Interface-parameters	MODE	CONT	Ononderbroken gegevensuitgave
		ST1	Gegevensuitgave bij stabiele weegwaarde
		STC	Ononderbroken uitgave van gegevens van stabiele weegwaarde
		PR1	Gegevensuitgave nadat de toets PRINT wordt gedrukt

		PR2	Handmatig optellen, zie hoofdstuk 7.8 Nadat de toets  wordt gedrukt, wordt de weegwaarde aan het optelgeheugen toegevoegd en uitgegeven.	
		AUTO	Automatisch optellen, zie hoofdstuk 7.9 Door deze functie is het mogelijk om afzonderlijke weegwaarden na ontlasten van de weegschaal automatisch aan het optelgeheugen toe te voegen en uit te geven.	
		ASK	Bevel van afstandsbediening, zie hoofdstuk 10.4	
		wireless	Niet gedocumenteerd	
	baud	Transmissiesnelheid, mogelijke keuze 600, 1200, 2400, 4800, 9600		
	Pr	7E1	7 bits, eenvoudige pariteit	
		7o1	7 bits, omgekeerde pariteit	
		8n1	8 bits, geen pariteit	
	PtYPE	tPUP	Standaardinstellingen van de printer	
		LP50	Niet gedocumenteerd	
	Lab	Lab x	Details, zie volgend tabel 1 (Fabriekinstellingen LAb 2 / Prt 7)	
	Prt	Prt x		
	Lang	Eng*	Standaardinstelling “Engels”	
		Chn		
	ACC	ON	De somfunctie inschakelen	
		OFF		
P2 mode configuratiegegevens	SiGr	**Weegschaal met één bereik**		
		COUNT	De interne resolutie aflezen	
		DECI	Plaats van de decimaal	
		Div	Afleesbaarheid [d] / ijkwaarde [e]	
		CAP	Weegbereik van de weegschaal (max.)	
		CAL	noLin	Justeren, zie hoofdstuk 6.9
			LinEr	Liniarisatie, zie hoofdstuk 6.10
		GrA	Niet gedocumenteerd	
	dUAL 1	**Weegschaal met twee bereiken** Weegschaal met twee weegbereiken met verschillende maximale lasten en waarden van de schaalverdeling, maar enkel met een laadcontainer van de weegschaal, waarbij elk bereik strekt van nul tot de gepaste maximale last. Na ontlasten blijft de weegschaal in het tweede bereik.		
		COUNT	De interne resolutie aflezen	
		DECI	Plaats van de decimaal	
		div	div 1	Afleesbaarheid [d] / ijkwaarde [e] van het 1ste weegbereik
			div 2	Afleesbaarheid [d] / ijkwaarde [e] van het 2de weegbereik
		CAP	CAP 1	Weegbereik van de weegschaal [max.] 1. weegbereik
			CAP 2	Weegbereik van de weegschaal [max.] 2. weegbereik
		CAL	noLin	Justeren, zie hoofdstuk 6.9
			LinEr	Liniarisatie, zie hoofdstuk 6.10
		GrA	Niet gedocumenteerd	

<table>
<tr><td></td><td>dUAL 2</td><td colspan="3">Weegschaal met meerdere verdelingen
Weegschaal met één weegbereik verdeeld in deelbereiken, waarvan elk bereik een andere waarde van de schaalverdeling heeft. Waarbij de waarde van de schaalverdeling automatisch wordt omgeschakeld afhankelijk van de geplaatste last, zowel bij belasting als ook ontlasting van de weegschaal.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>COUNT</td><td colspan="2">De interne resolutie aflezen</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>DECI</td><td colspan="2">Plaats van de decimaal</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="2">div</td><td>div 1</td><td>Afleesbaarheid [d] / ijkwaarde [e] van het 1ste weegbereik</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>div 2</td><td>Afleesbaarheid [d] / ijkwaarde [e] 2ste weegbereik</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="2">CAP</td><td>CAP 1</td><td>Weegbereik van de weegschaal [max.] 1. weegbereik</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>CAP 2</td><td>Weegbereik van de weegschaal [max.] 2. weegbereik</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="2">CAL</td><td>noLin</td><td>Justeren, zie hoofdstuk 6.9</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>LinEr</td><td>Liniarisatie, zie hoofdstuk 6.10</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>GrA</td><td colspan="2">Niet gedocumenteerd</td></tr>
<tr><td rowspan="4">P3 OTH
zie hoofdstuk 7.10/ 7.11</td><td rowspan="2">LOCK</td><td>on</td><td colspan="2">Toetsenbordblokkade aan</td></tr>
<tr><td>off</td><td colspan="2">Toetsenbordblokkade uit</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ANM</td><td>on</td><td colspan="2">Dieren wegen aan</td></tr>
<tr><td>off</td><td colspan="2">Dieren wegen uit</td></tr>
<tr><td>P4 tAr
Beperkt weegbereik</td><td></td><td colspan="3">De toets  drukken, de actuele instelling verschijnt. Om dit te wijzigen de gewenste instelling met de navigatietoetsen kiezen (zie hoofdstuk 2.1.1), elke keer blinkt de actieve positie.
Met de toets  de ingevoerde gegevens bevestigen.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">P5 St
Tarra traceren</td><td>St on</td><td colspan="3">Tarra traceren aan</td></tr>
<tr><td>St off</td><td colspan="3">Tarra traceren uit</td></tr>
<tr><td>P6 SP</td><td>7.5, 15, 30</td><td colspan="3">Niet gedocumenteerd</td></tr>
</table>

Tab. 1. Voorbeelden van afdrukken

- Instelling van het menu “P1 COM” of “P2 COM” ➡ Mode ➡ PR2
- Gegevensuitdraai 

Lab / Prt	0	1	2	3
0~3	********** G : 5.000kg **********	********** N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg **********	********** G: 5.000kg C: 10.000kg **********	********** N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg C: 10.000kg **********
4~7	********** NO.: 1 G : 5.000kg **********	********** NO.: 1 N : 5.000kg T : 5.000kg G : 10.000kg **********	********** NO.: 1 G : 5.000kg C : 10.000kg **********	********** NO.: 1 N : 5.000kg T : 5.000kg G : 10.000kg C : 10.000kg **********

G	Bruto gewicht
N	Netto gewicht
T	Tarragewicht
NO	Aantal wegingen
C	Totaal van alle afzonderlijke wegingen

9 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen

9.1 Reinigen

- Voordat men aan reiniging begint dient het toestel van voeding te worden gescheiden.
- Geen agressieve reinigingsmiddelen (oplosmiddelen e.d.) gebruiken.

9.2 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.

9.3 Verwijderen

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

9.4 Foutmeldingen

Foutmelding	Omschrijving	Mogelijke oorzaken
- - - - -	Maximale last overschreden	• Het weegsysteem ontlasten of de voorbelasting verminderen
- - ol - -		
Err 1	Onjuiste datuminvoer	• Het formaat “jj:mm:dd” behouden
Err 2	Onjuiste tijdinvoer	• Het formaat “hh:mm:ss” behouden
Err 4	Overschrijden van het bereik van op nul zetten bij het aanzetten van de weegschaal of bij het drukken van de toets  (meestal 4% Max.)	• Het voorwerp op het weegschaalplateau • Overbelasting tijdens het op nul zetten
Err 5	Fout van het toetsenbord	
Err 6	De waarde buiten het bereik van de A/D omzetter (analoog-digitaal)	• Het weegschaalplateau niet geïnstalleerd • Weegcel beschadigd • De elektronica beschadigd
Err 9	De stabilisatieaanduiding brandt niet	• De omgevingsomstandigheden controleren

Err 10	Communicatiefout	• Geen gegevens
Err 15	Fout van de zwaartekracht	• Bereik 0.9 ~ 1.0
Err 17	Het tarrabereik overschreden	• De last verminderen
Err 19	Nulpunt verschoven	• Manier van oplossen: kalibratie/liniarisatie doorvoeren
Fai l h / Fai l l	Justeerfout	• Het justeren herhalen
Err P	Printerfout	• De communicatieparameters controleren
Ba lo / Lo ba	Het accuvolumen wordt binnenkort verbruikt	• De accu opladen

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

10 Gegevensuitgave RS 232C

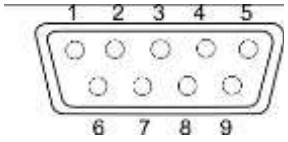
Afhankelijk van de instelling in het menu kunnen de weeggegevens door de interface RS 232C automatisch of door drukken van de toets PRINT worden uitgegeven.

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, bits en pariteit) van de afleeseenheid en de printer, moeten met elkaar overeenstemmen. De gedetailleerde beschrijving van de interfaceparameters, zie hoofdstuk 8, menublok “P1 COM” of “P2 COM”.

10.1 Technische gegevens

Aansluiting	9-pin-miniatuurstekker D-Sub		
Transmissiesnelheid		**KFB-TAM**	**KFN-TAM**
		Pin 2 - ingang	Pin 2 - uitgang
		Pin 3 - uitgang	Pin 3 - ingang
		Pin 5 – aarding	Pin 5 – aarding
Pariteit	600/1200/2400/4800/9600, keuzemogelijkheid		
	8 bit, geen pariteit / 7 bit, enkelvoudige pariteit / 7 bit, omgekeerde pariteit, keuzemogelijkheid		

10.2 Printermodus / Voorbeelden van afdrukken (KERN YKB-01N)

Menu instelling P8 USB ➡ off

- Wegen
  1. Ononderbroken gegevensuitdraai
     (Instelling van het menu P1 Com ➡ Mode ➡ Com ➡ S0 on
     of. P2 Com ➡ Mode ➡ Com ➡ S0 on)

     Instelling van het menu “P1 COM” of “P2 COM”➡ LAb 0 / Prt 0:

```
**************************
 ST, G ,          53,2 kg
**************************
```

```
**************************
 US, G ,          53,2 kg
**************************
```

  2. Gegevensuitdraai 

(Instelling van het menu:
     P1 Com ➡ Mode ➡ Pr1 of P2 Com ➡ Mode ➡ Pr1)

     Instelling van het menu “P1 COM” of “P2 COM” ➡ LAb 0 / Prt 0:

```
**************************
 G :              53,2 kg
**************************
```

```
**************************
 N :              52,6 kg
**************************
```

     Instelling van het menu “P1 COM” of “P2 COM” ➡ LAb 3 / Prt 7:

```
**************************
 N :              53,2 kg
 T :               0,0 kg
 G :              53,2 kg
**************************
```

```
**************************
 N :              52,6 kg
 T :              10,0 kg
 G :              62,6 kg
**************************
```

- Optellen

```
**************************
PCS                  100
**************************
```

- **Summieren**

3. Gegevensuitdraai 

, Instelling van het menu
P1 Com ➡ Mode ➡ PR2 of P2 Com ➡ Mode ➡ Pr2

P1 Com of P2 Com ➡LAb 3/Prt 7:

```
*****************
NO. :           1
N   :       54.2kg
T   :       10.0kg
G   :       64.2kg
C   :       54.2kg
*****************


*****************
NO. :           2
N   :       54.2kg
T   :       10.0kg
G   :       64.2kg
C   :      108.4kg
*****************


*****************
NO. :           3
N   :       59.2kg
T   :       10.0kg
G   :       69.2kg
C   :      167.6kg
*****************


*****************
NO. :           3
C   :      167.6kg

*****************
```

P1 Com of. P2 Com ➡LAb 0/Prt 0:

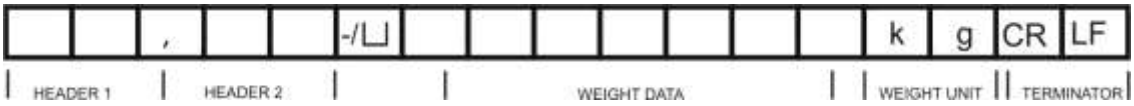
```
*****************
G   :       10.0kg
*****************


*****************
G   :       10.0kg
*****************


*****************
G   :       15.0kg
*****************


*****************
NO. :           3
C   :       35.0kg

*****************
```

Symbole:

ST	stabiele waarde
US	onstabiele waarde
G	bruto gewicht
N	netto gewicht
T	tarragewicht
NO	aantal wegingen
C	totaal van alle afzonderlijke wegingen
<lf>	lege regel
<lf>	lege regel

10.3 Uitgaveprotocol (ononderbroken gegevensuitdraai)

Weegmodus



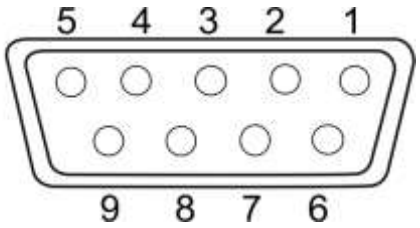
HEADER1: ST=STABIEL， US=ONSTABIEL
HEADER2: NT=NETTO, GS=BRUTO

10.4 Bevelen voor afstandsbediening

Bevel	Functie	Voorbeelden van afdrukken
S	Via interface RS232 wordt een stabiele gewogen gewichtswaarde verstuurd.	ST,GS 1.000KG
W	Via interface RS232 wordt een (stabiele of instabiele) gewogen gewichtswaarde verstuurd.	US,G , 1.342KG ST,G , 1.000KG
T	Geen gegevens worden verstuurd, de weegschaal wordt getarreerd.	_
Z	Geen gegevens worden verstuurd, de aanduiding is nul.	_
P	Via interface RS232 wordt het aantal stuk uitgegevens.	10PCS

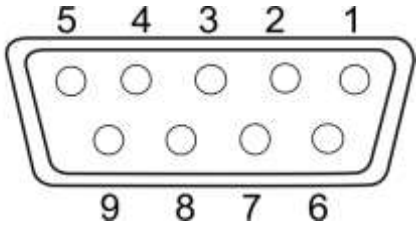
10.5 Functie in-/uitgang

KFB-TAM / KFN-TAM:



		KFB-TAM	KFN-TAM
RS232	Pin 2	RXD	TXD
	Pin 3	TXD	RXD
	Pin 4	VCC 5V	VCC 5V
	Pin 5	GND	GND

KFB-TAM:



Omschakelpunt	Pin 1	VB	
	Pin 5	GND	
	Pin 6	OK	
	Pin 7	LOW	
	Pin 8	HI	
	Pin 9	BEEP	

11 Hulp bij kleine storingen

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

Hulp:

Storing	**Mogelijke oorzaak**
Gewichtsaanduiding brandt niet.	• De afleeseenheid 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 / luchtbewegingen. • Tafel-/grondvibratie. • Het weegplateau is in contact met vreemde lichamen. • Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt).
Weegresultaat is duidelijk foutief.	• Weegschaalaflezing is niet op nul gesteld. • Onjuist justeren. • Grote temperatuurschommelingen. • De bepaalde opwarmingstijd werd niet aangehouden. • Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt).

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

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
Max. signaalspanning	0–10 mV
Bereik van op nul zetten	0–2 mV
Gevoeligheid	2–3 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**
- **Geschiktheid voor ijking, indien vereist**

  Bij gebruik van de afleesinrichting als voor ijking geschikt weegsysteem dienen de contacten [K1] van de printplaat met de jumper te worden kortgesloten, positie, zie hoofdstuk 6.11.
-

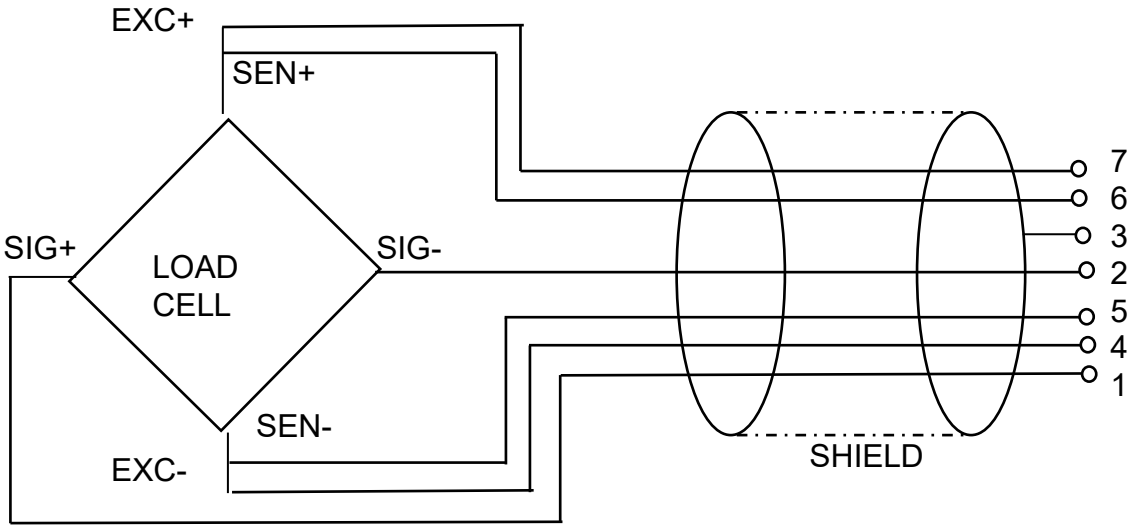
  Bij een niet voor ijking geschikt weegsysteem dient de jumper te worden verwijderd.

12.3 Aansluiting van het platform

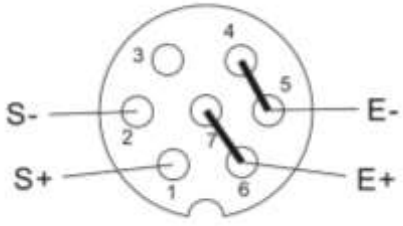
⇨ De afleesinrichting van het netwerk scheiden.

⇨ De afzonderlijke leidingen van de weegcelkabel aan de printplaat solderen, zie onderstaande afbeelding.





PIN	Krachtopnemer	
	6-Leiter	4-Leiter
7	EXC+	EXC+
6	SEN+	
5	EXC-	EXC-
4	SEN-	
3	SHIELD	SHIELD
2	SIG-	SIG-
1	SIG+	SIG+



12.4 Configuratie van de afleeseenheid

12.4.1 Geijkte weegsystemen (contacten [K1] van de printplaat met jumper kortgesloten)

Menuoverzicht, zie hoofdstuk 8.2.

Bij geijkte weegsystemen is de toegang tot de menupunt betreffende configuratie “P2 mode” geblokkeerd.

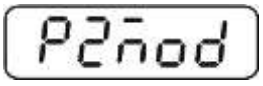
KERN KFB-TAM:

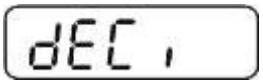
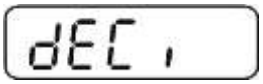
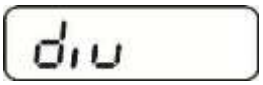
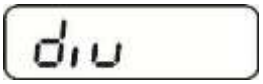
Om de toegangsblokkade te verwijderen dient de zegel te worden vernield en de justeertoets te worden gedrukt. De plaatsing van de justeertoets, zie hoofdstuk 9.

KERN KFN-TAM:

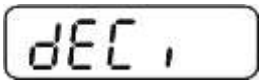
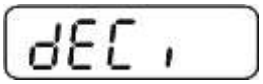
Om de vergrendeling van de toegang te verwijderen dient de zegel te worden vernield en met de jumper dienen de twee contacten [K2] van de printplaat te worden kortgesloten (zie hoofdstuk 6.11).

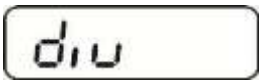
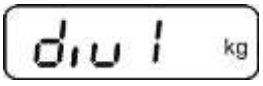
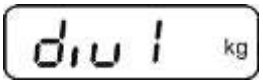
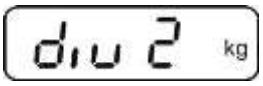
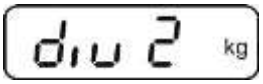
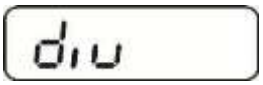
Let op:
Nadat de zegel wordt verbroken en voordat het weegsysteem opnieuw wordt gebruikt in toepassingen die de ijking vereisen, dient het weegsysteem opnieuw te worden geijkt door een bevoegde genotificeerde instelling en betreffend te worden gemarkeerd met een nieuwe zegel.

Het menu opvragen: ⇨ Het apparaat aanzetten en tijdens de zelfdiagnose de toets PRINT drukken.	
⇨ De toetsen M+, BG/NET/ESC en TARE achter elkaar drukken, de eerste menublok “PO CHK” verschijnt.	
⇨ De toets TARE meermals drukken totdat de menupunt “P2 mode” verschijnt. ⇨ **De justeertoets drukken (modellen KFB-TAM).**	
⇨ De toets →0← drukken en met de toets TARE het weegschaaltype kiezen: SiGr = weegschaal met één bereik, dUAL 1 = weegschaal met twee bereiken, dUAL2 = weegschaal met meerdere verdelingen.	

Voorbeeld – weegschaal met één bereik SiGr **(d = 10 g, Max. 30 kg)**	
⇨ Het gekozen weegschaaltype met de toets →0← bevestigen, de eerste menupunt “COUNT” verschijnt.	
1. De interne resolutie aflezen ⇨ De toets →0← drukken, de interne resolutie verschijnt. ⇨ Terug naar het menu met de toets BG/NET/ESC. ⇨ Met de toets TARE het volgende menupunt kiezen.	  
2. Plaats van de decimaal ⇨ De toets →0← drukken, de actueel ingestelde positie van de decimaal verschijnt. ⇨ Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen. Mogelijke keuze 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000. Met de toets →0← de ingevoerde gegevens bevestigen. ⇨ Met de toets TARE het volgende menupunt kiezen.	  
3. Afleesbaarheid ⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt. Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen. Keuzemogelijkheid 1, 2, 5, 10, 20, 50. Met de toets →0← de ingevoerde gegevens bevestigen. ⇨ Met de toets TARE het volgende menupunt kiezen.	  

4. Weegbereik	
⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt. Om dit te wijzigen de gewenste instelling met de navigatietoetsen kiezen (zie hoofdstuk 2.1.1), elke keer blinkt de actieve positie. Met de toets →0← de ingevoerde gegevens bevestigen.	 
⇨ Met de toets TARE het volgende menupunt kiezen.	
5. Justeren/liniarisatie Nadat de configuratiegegevens worden ingevoerd, dient justeren of liniarisatie te worden doorgevoerd. Justeren doorvoeren, zie hoofdstuk **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** / stap 6 of voor liniarisatie zie hoofdstuk **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**.	

Voorbeeld – weegschaal met twee bereiken dUAL 1 (d = 2/5 g, Max. 6/15 kg)	
⇨ Het gekozen weegschaaltype met de toets →0← bevestigen, de eerste menupunt “COUNT” verschijnt.	
1. De interne resolutie aflezen ⇨ De toets →0← drukken, de interne resolutie verschijnt. ⇨ Terug naar het menu met de toets BG NET ESC. ⇨ Met de toets TARE het volgende menupunt kiezen.	  
2. Plaats van de decimaal ⇨ De toets →0← drukken, de actueel ingestelde positie van de decimaal verschijnt. ⇨ Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen. Mogelijke keuze 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000. Met de toets →0← de ingevoerde gegevens bevestigen. ⇨ Met de toets TARE het volgende menupunt kiezen.	  

3. Afleesbaarheid	
⇨ De toets →0← drukken, de aanduiding voor invoeren van de afleesbaarheid/ ijkwaarde van het eerste weegbereik verschijnt.	
⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt.	
⇨ Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen en met de toets →0← bevestigen.	
⇨ Met de toets TARE de volgende menupunt kiezen voor invoer van afleesbaarheid/ijkwaarde van het tweede weegbereik.	
⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt.	
⇨ Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen en met de toets →0← bevestigen.	
⇨ De toets BG/NET ESC drukken, het apparaat wordt terug in het menu gezet.	
⇨ Met de toets TARE het volgende menupunt kiezen.	

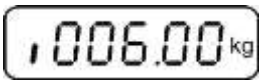
4. Weegbereik



⇨ De toets →0← drukken, de aanduiding voor invoeren van het bereik van het eerste weegbereik verschijnt.

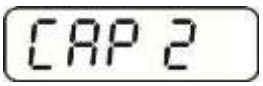


⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt.

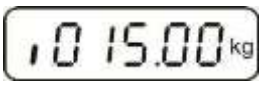


⇨ Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen en met de toets →0← bevestigen.

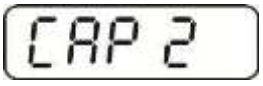




⇨ Met de toets TARE de volgende menupunt kiezen voor invoer van afleesbaarheid/ijkwaarde van het tweede weegbereik.



⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt.



⇨ Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen en met de toets →0← bevestigen.



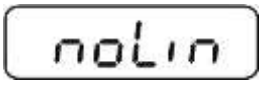
⇨ De toets BG/NET drukken, het apparaat wordt terug in het menu gezet.

⇨ Met de toets TARE het volgende menupunt kiezen.

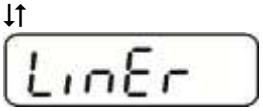
5. Justeren/liniarisatie
Nadat de configuratiegegevens worden ingevoerd, dient justeren of liniarisatie te worden doorgevoerd.
Justeren doorvoeren, zie hoofdstuk **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** / stap 6 of voor liniarisatie zie hoofdstuk **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**.



⇨ Met de toets →0← bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

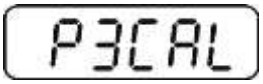


⇨ Met de toets →0← bevestigen en met de toets TARE de gewenste instelling kiezen.
noLin = justeren,
LinEAr = liniarisatie.



12.4.2 De niet voor ijking geschikte weegsystemen (contacten [K1] van de printplaat zijn niet kortgesloten)

+ Menuoverzicht, zie hoofdstuk 8.2.

Het menu opvragen ⇨ Het apparaat aanzetten en tijdens de zelfdiagnose de toets PRINT drukken.	
⇨ De toetsen M+, BG/NET/ESC en TARE achter elkaar drukken, de eerste menublok “PO CHK” verschijnt.	
⇨ De toets TARE meermals drukken totdat het menu “P3 CAL” verschijnt.	
⇨ De toets →0← drukken, de eerste menupunt “COUNT” verschijnt.	
Navigatie in het menu ⇨ Door de toets TARE is het mogelijk om volgende, afzonderlijke menupunten te kiezen. ⇨ Met de toets →0← het gekozen menupunt bevestigen. De actuele instelling verschijnt. ⇨ Door de navigatietoetsen (zie hoofdstuk 2.1.1) is het mogelijk om tussen de toegankelijke instellingen om te schakelen. ⇨ De ingevoerde waarde opslaan door de toets →0← te drukken of met de toets BG/NET/ESC afwijzen. ⇨ Om het menu te verlaten de toets BG/NET/ESC meermals drukken.	

Keuze van de parameters

1. De interne resolutie aflezen



⇨ De toets →0← drukken, de interne resolutie verschijnt.

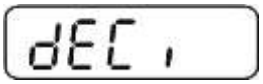


⇨ Terug naar het menu met de toets BG/NET/ESC.



⇨ Met de toets TARE het volgende menupunt kiezen.

2. Plaats van de decimaal

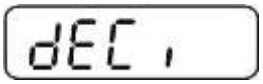


⇨ De toets →0← drukken, de actueel ingestelde positie van de decimaal verschijnt.



Om dit te wijzigen de gewenste instelling met de navigatietoetsen kiezen (zie hoofdstuk 2.1.1). Mogelijke keuze 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000.

Met de toets →0← de ingevoerde gegevens bevestigen.

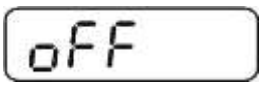


⇨ Met de toets TARE het volgende menupunt kiezen.

3. Type weegschaal, weegbereik en afleesbaarheid



⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt.



⇨ Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen:
“off” weegschaal met één bereik,
“on” weegschaal met twee bereiken.

⇨ Met de toets →0← bevestigen, de aanduiding voor invoeren van de afleesbaarheid verschijnt (ingeval van een weegschaal met twee bereiken voor het eerste weegbereik).



⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt.



⇨ Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen en met de toets →0← bevestigen.



⇨ De toets TARE drukken, de aanduiding voor invoeren van de weegbereik van de weegschaal verschijnt (ingeval van een weegschaal met twee bereiken voor het eerste weegbereik).



⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt (bv. Max. = 2000 kg).



⇨ Om dit te wijzigen de gewenste instelling met de navigatietoetsen kiezen (zie hoofdstuk 2.1.1), elke keer blinkt de actieve positie.

⇨ Met de toets →0← bevestigen.
Ingeval van een **weegschaal met één bereik** is de invoer van de mogelijkheden/ afleesbaarheid afgerond.

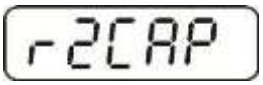


Of ingeval van een weegschaal met één bereik

⇨ De toets BG NET ESC drukken, het apparaat wordt terug in het menu gezet. Met de toets TARE de volgende menupunt “CAL” opvragen.

of

Ingeval van een **weegschaal met twee bereiken** de afleesbaarheid/ ijkwaarde en de mogelijkheden voor het tweede bereik invoeren.



⇨ De toets BG NET ESC drukken, de aanduiding voor invoeren van de mogelijkheden van het tweede weegbereik verschijnt.

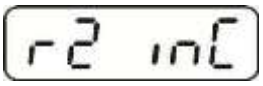
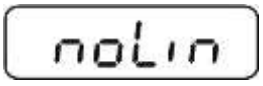
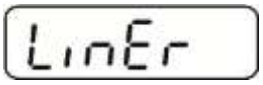


⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt.

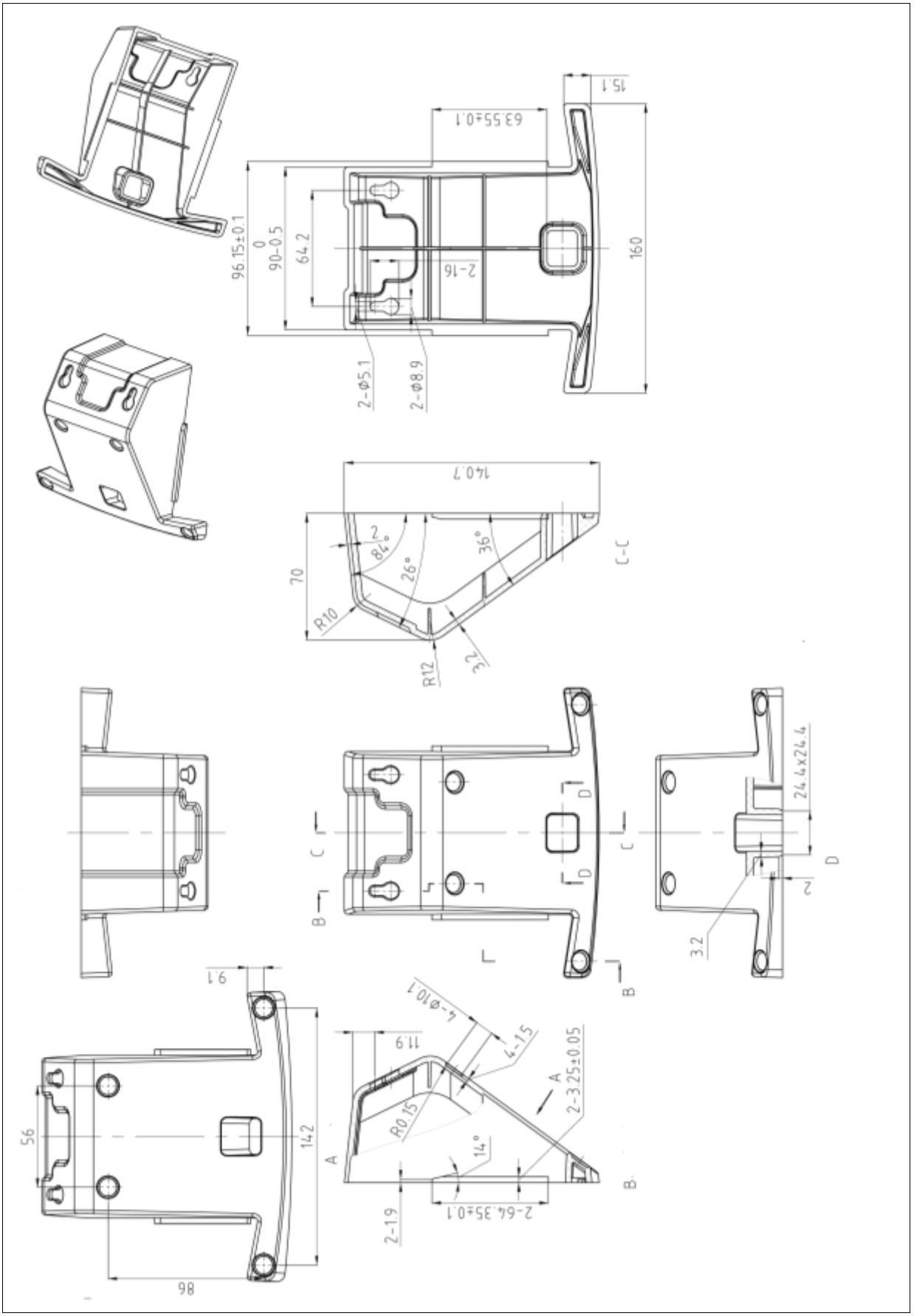
⇨ Om dit te wijzigen de gewenste instelling met de navigatietoetsen kiezen (zie hoofdstuk 2.1.1), elke keer blinkt de actieve positie.



⇨ Met de toets →0← de ingevoerde gegevens bevestigen.

⇨ De toets TARE drukken, de aanduiding voor invoeren van de mogelijkheden van het tweede weegbereik verschijnt. ⇨ De toets →0← drukken, de actuele instelling verschijnt. ⇨ Met de toets TARE de gewenste instelling kiezen en met de toets →0← bevestigen. ⇨ De toets BG/NET/ESC drukken, het toestel wordt terug in het menu gezet. ⇨ Met de toets TARE het volgende menupunt opvragen.	   
4. Justeren of liniarisatie Nadat de configuratiegegevens worden ingevoerd, dient justeren of liniarisatie te worden doorgevoerd. Justeren doorvoeren, zie hoofdstuk **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** / stap 4 of voor liniarisatie zie hoofdstuk **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**. ⇨ Met de toets →0← bevestigen, de actuele instelling verschijnt. ⇨ Met de toets →0← bevestigen en met de toets TARE de gewenste instelling kiezen. noLin = justeren, LineAr = liniarisatie.	  ⇵ 

13 Afmeting Tafelonderbouw / wandgreep



14 Conformiteitverklaring / attest

De huidige EG/EU conformiteitverklaring is beschikbaar op:

www.kern-sohn.com/ce

Bij geijkte weegschalen (= weegschalen verklaard in overeenstemming met de norm te zijn) wordt de conformiteitsverklaring met de weegschaal geleverd.