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

Gebruiksaanwijzing Precisieweegschalen

KERN PNJ/PNS

Versie 1.6
2025-02
NL





PNJ_PNS-BA-nl-2516

NL

KERN PNJ/PNS

Versie 1.6 2025-02

Gebruiksaanwijzing
Precisieweegschaal

Inhoudsopgave

1 Technische gegevens 4
1.1 Afmetingen 6

2 Overzicht van de apparatuur 7
2.1 Toetsenbordoverzicht 8
2.2 Overzicht aanduidingen 9

3 Basisopmerkingen 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, installeren en aanzetten 12
6.1 Plaats van installatie, gebruikslocatie 12
6.2 Uitpakken, leveringsomvang 12
6.2.1 Leveringsomvang / serietoebehoren: 13
6.3 Windscherm samenstellen (uitsluitend modellen met basisleesbaarheid d = 0,001 g) 14
6.4 Installatie, opstellen en waterpas zetten 20
6.5 Netwerkaansluiting 22
6.6 Eerste ingebruikname 23
6.6.1 Modellen PNJ 23
6.6.2 Modellen PNS 24
6.7 Aansluiten van randapparatuur 24
6.8 Justeren 25
6.8.1 Het justeren met behulp van intern gewicht (enkel modellen PNJ) 26
6.8.2 Het justeren met behulp van extern gewicht (enkel modellen PNS) 27
6.9 IJking 28

7 Basismodus 30
7.1 Aanzetten 30
7.2 Naar de gereed modus (stand-by) overschakelen 30
7.3 Op nul zetten 31
7.4 Gewone weging 31
7.5 Eenheden wijzigen 32
7.6 Wegen met tarra 34
7.6.1 Tarreren 34
7.6.2 Meervoudige tarra 35

8 Menu 36
8.1 Menu [Function] 36
8.1.1 Navigatie in het menu 36
8.1.2 Menu-overzicht 37
8.2 Menu [Function2] 40
8.2.1 Navigatie in het menu 40

8.2.2 Menu-overzicht....40
9 Toepassingen....41
9.1 Het aantal stuks bepalen....41
9.2 Percentagebepaling....45
9.3 Wegen met een tolerantiebereik....47
9.3.1 De functie activeren / instellingen in het menu....48
9.3.2 Tolerantiecontrole na de instelling van grenswaarden door weging....50
9.3.3 Tolerantiecontrole nadat de grenswaarden numeriek worden ingevoerd....52
10 Algemene functies....54
10.1 Zero tracking....54
10.2 Instelling van stabilisatie en reactie....55
10.3 Programmaversie aflezen....56
10.4 Verlichte achtergrond automatisch aanzetten....57
10.5 Datum/tijd instellen....58
10.5.1 Tijdinstelling....58
10.5.2 Datuminstelling....60
10.6 Datumformaat instellen....62
11 Interface RS-232C....63
11.1 Algemene informatie....63
11.2 Printermodus....66
11.2.1 Afdruk van het justeerprotocol conform ISO/DPL/GMP (enkel modellen PNJ)....66
11.2.2 Protocoluitgave met de actuele datum/tijd....67
11.3 Gegevensuitgave....69
11.3.1 Formaat van de gegevenstransmissie....69
11.3.2 Omschrijving van de gegevens....71
11.3.3 Voorbeeld van gegevensuitgave....74
11.4 Bevelen voor afstandsbediening....75
11.5 Antwoordformaten....76
12 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen....77
12.1 Reinigen....77
12.2 Onderhoud, behouden van werkprestatie....77
12.3 Verwijderen....77
13 Hulp bij kleine storingen....78
14 Foutmeldingen....79
15 Conformiteitsverklaring....80

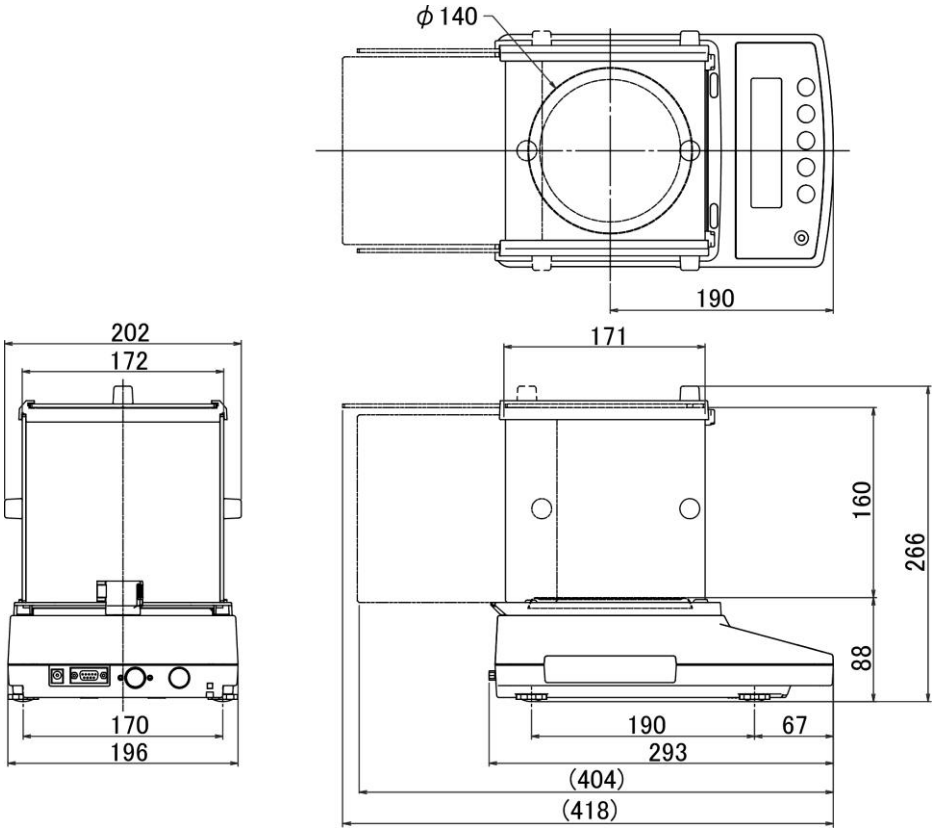
1 Technische gegevens

KERN	PNJ 600-3M	PNJ 3000-2M	PNJ 12000-1M
Weegbereik (*Max*)	620 g	3200 g	12 000 g
Afleeseenheid(*d*)	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Minimale last (*Min*)	0,02 g	0,5 g	5 g
IJkwaarde(*e*)	0,01 g	0,1 g	1 g
IJkklasse	I	II	II
Reproduceerbaarheid	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Liniariteit	±0,004 g	±0,02 g	±0,2 g
Minimaal gewicht van afzonderlijk element bij bepaling van het aantal stuks	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Aantal referentiestuks bij het bepalen van het aantal stuks	10, 30, 50, 100		
Het justeergewicht	intern		
Weegeenheden	g, ct	g	
Justeren	intern		
Opwarmingstijd	4 h	2 h	
Duur van signaaltoename (typisch)	3 s		
Bedrijfstemperatuur	+5°C .... +35°C		
Luchtvochtigheid	max. 80% (geen condensatie)		
Gewicht (netto) [kg]	4200 g	3500 g	
Elektrische voeding	netadapter 100 V-240 V, 50-60 Hz weegschaal 12 V,1250 mA		
Interface	RS-232		

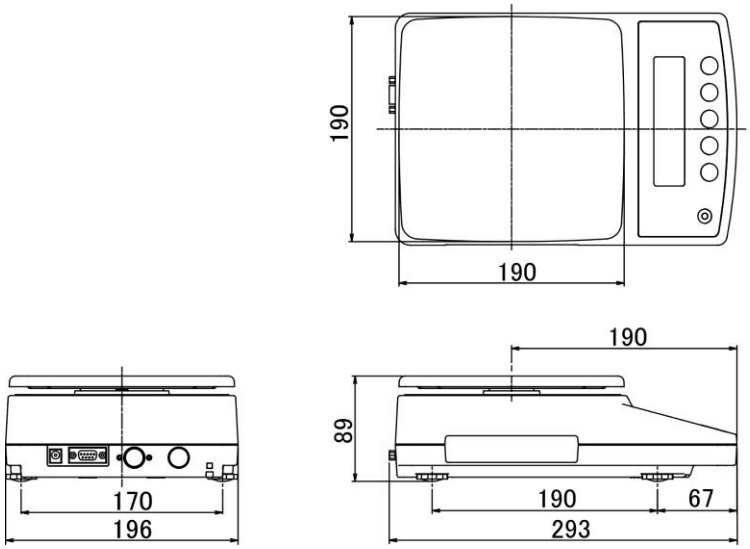
KERN	PNS 600-3	PNS 3000-2	PNS 12000-1
Weegbereik (*Max*)	620 g	3200 g	12 000 g
Afleeseenheid(*d*)	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Reproduceerbaarheid	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Liniariteit	±0,004 g	±0,02 g	±0,2 g
Aanbevolen adjusterend kalibratiegewicht (klasse)buiten leveringsbereik	600 g (E2)	3 kg (F1)	12 kg (F1)
Minimaal gewicht van afzonderlijk element bij bepaling van het aantal stuks	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Aantal referentiestuks bij het bepalen van het aantal stuks	10, 30, 50, 100		
Weegeenheden	g, gr, ct, dwt, lb, mom, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap., Malays), tl (Tw), tol		g, ct, dwt, lb, mom, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap., Malays), tl (Tw), tol
Opwarmingstijd	4 h	2 h	
Duur van signaaltoename (typisch)	3 s		
Bedrijfstemperatuur	+5°C .... +35°C		
Luchtvochtigheid	max. 80% (geen condensatie)		
Gewicht (netto) [kg]	3500 g	2600 g	
Elektrische voeding	netadapter 100 V-240 V, 50-60 Hz weegschaal 12 V,1250 mA		
Interface	RS-232		

1.1 Afmetingen

Modellen met basisleesbaarheid *d* = 0,001 g:

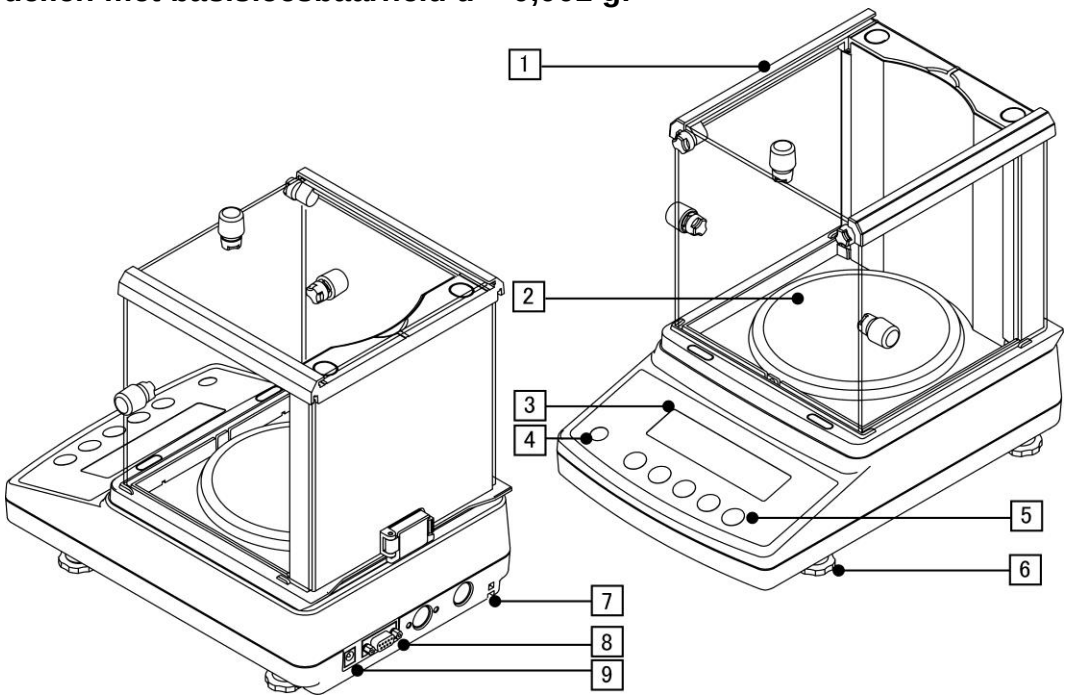


Modellen met basisleesbaarheid *d* = 0,01 g/0,1 g:

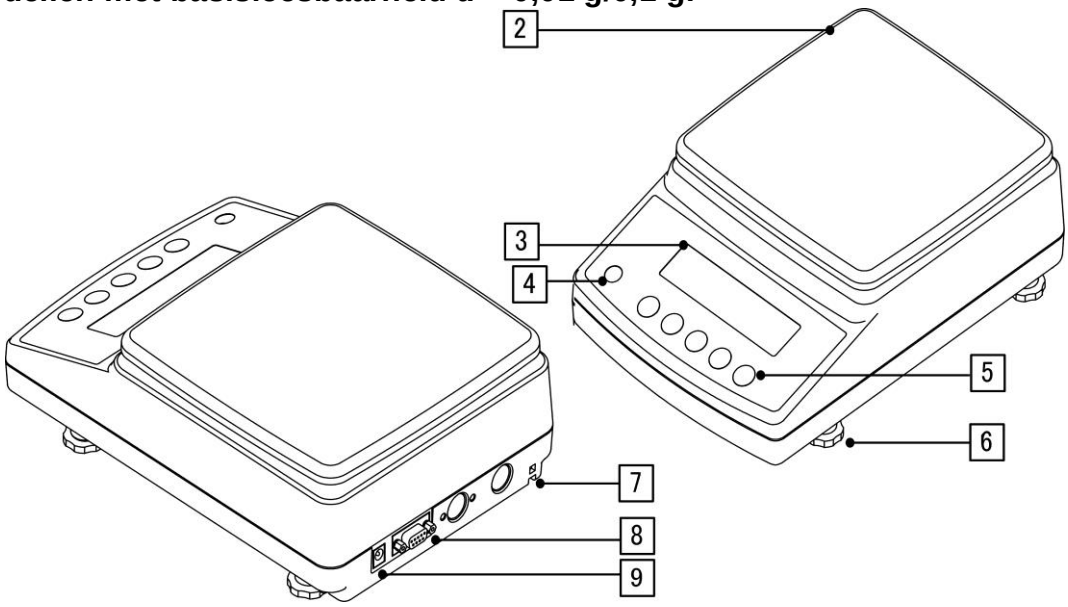


2 Overzicht van de apparatuur

Modellen met basisleesbaarheid *d* = 0,001 g:

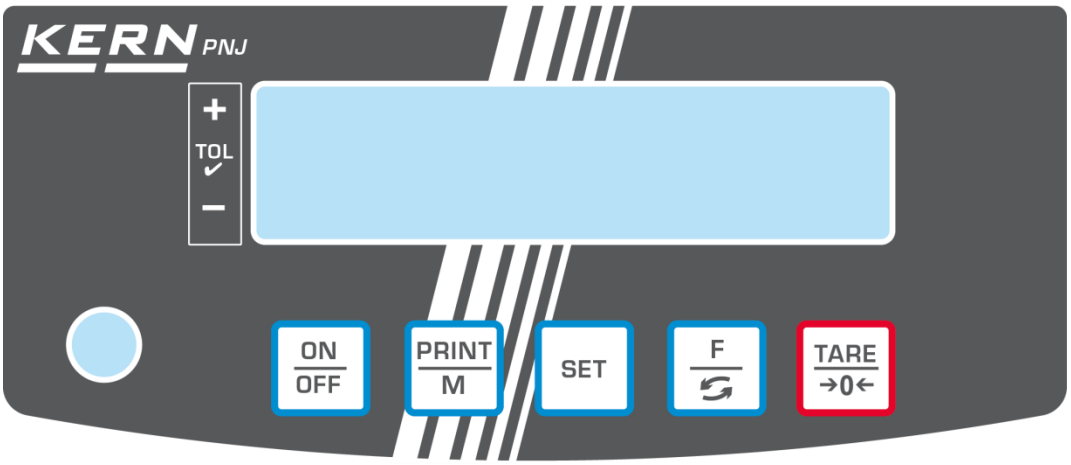


Modellen met basisleesbaarheid *d* = 0,01 g/0,1 g:



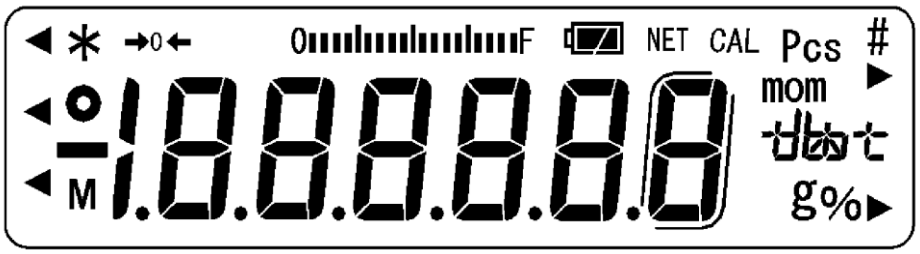
Pos.	Naam	Pos.	Naam
1	Windscherm	6	Voetjes met schroeven
2	Weegschaalplateau	7	Bevestigingspunt van de anti-diefstal bescherming
3	Afleesinrichting	8	Interface RS-232
4	Libel (waterpas)	9	Contact van de netadapter
5	Bedieningsknoppen		

2.1 Toetsenbordoverzicht



Toets	Functie
ON OFF	➢ Aan-/uitzetten
PRINT M	➢ De weeggegevens door de interface doorgeven ➢ Het menu verlaten/ terug naar de weegmodus
SET	➢ Instellingen opslaan/terug naar de weegmodus
F	➢ Omschakelen van weegeenheden ➢ Menu opvragen (de toets drukken en ingedrukt houden) ➢ In het menu: naar voren scrollen
TARE →0←	➢ Tarreren ➢ Op nul zetten ➢ Menu-instellingen wijzigen

2.2 Overzicht aanduidingen



Aanduiding	Omschrijving
g	Weegeenheid “gram”
→0←	Nulaanduiding
NET	De aanduiding van netto gewichtswaarde
○	De aanduiding van stabiele waarde
*	De weegschaal is paraat (stand-by) Brandt tijdens gegevenstransmissie
Pcs	Toepassingspictogram voor het bepalen van aantal stuks
%	Toepassingspictogram voor het bepalen van percentage
◄	Tolerantieteken bij controleweging
mom	Weegeenheid “momme”
M	Functieverwerking door weegschaalprocessor
CAL	Brandt en blinkt tijdens justeerproces
⌈⌋	Haakjes voor de bepaling van de niet geijkte plekken (enkel geijkte modellen)
0 F	De aanduiding van weegbereik Het staafdiagram ontvouwt van links naar rechts overeenkomstig de belasting van de weegschaal. De gehele breedte wordt bij maximale last bereikt. Hierdoor wordt op analoge wijze de actuele belegging van het weegbereik getoond.
Eenheidsveld	[ct] (ct) karaat
	[oz] (oz) ons
	[lb] (lb) pond
	[ozt] (ozt) troy ounce
	[dwt] (dwt) pennyweight
	[tl] **(** tl **)** tael (Hongkong)
	[tl ► rechtsboven] (tl ► rechtsboven) tael (Singapore, Maleisië)
	[tl ►rechtsonder] (tl ► rechtsonder) tael (Taiwan**)**
	[to] (to) tola
	[**gr** ► rechtsonder] Grain

3 Basisopmerkingen

3.1 Gebruik volgens bestemming

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

3.2 Afwijkend gebruik

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

3.3 Garantie

De garantie vervalt ingeval van:

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

3.4 Toezicht over controlemiddelen

In het kader van kwaliteitsverzekeringssysteem dienen regelmatig technische meeteigenschappen van de weegschaal en eventueel beschikbare controlegewichten te worden gecontroleerd. De verantwoordelijke gebruiker moet hiervoor een geschikt interval als ook het type en de omvang van deze controle vaststellen. Informatie betreffende toezicht over controlemiddelen zoals weegschalen als ook over noodzakelijke controlegewichten zijn toegankelijk op de website van de firma KERN (www.kern-sohn.com). De controlegewichten en de weegschalen kan men snel en goedkoop laten ijken (kalibreren) in een ijkinglaboratorium van de firma KERN geaccrediteerd (terugzetten naar de norm geldende in bepaald land).

4 Veiligheid grondrichtlijnen

4.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen



Vóór het plaatsen en aanzetten van de weegschaal dient men onderhavige gebruiksaanwijzing nauwkeurig te lezen, ook indien u al ervaring met KERN weegschalen hebt.

4.2 Personeelscholing

Het apparaat mag enkel door opgeleide 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 uitpakken.

5.2 Verpakking/ retourvervoer



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

6 Uitpakken, installeren en aanzetten

6.1 Plaats van installatie, gebruikslocatie

De weegschalen zijn ontworpen om betrouwbare weegresultaten onder normale gebruiksomstandigheden te garanderen.
De keuze van de juiste locatie voor de weegschaal verzekert een nauwkeurige en snelle werking.

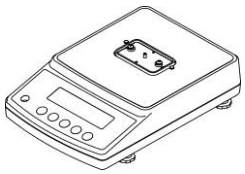
Op de plaats van installatie moet het volgende in acht worden genomen:

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

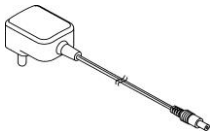
6.2 Uitpakken, leveringsomvang

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

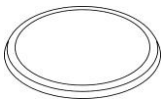
6.2.1 Leveringsomvang / serietoebehoren:



Weegschaal



Netadapter met stekkerset



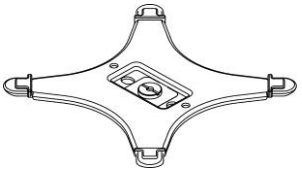
Rond weegschaalplateau
(modellen met basisleesbaarheid
d = 0,001 g)



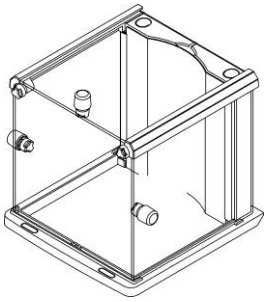
Vierkante weegschaalplateau
(modellen met basisleesbaarheid
d = 0,01 g/0,1 g)



Steun van rond weegschaalplateau
(modellen met basisleesbaarheid
d = 0,001 g)



Steun van vierkante weegschaalplateau
(modellen met basisleesbaarheid
d = 0,01 g/0,1 g)



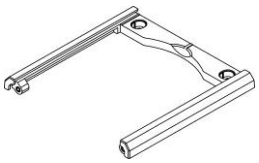
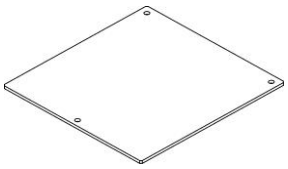
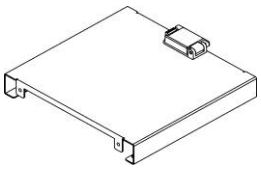
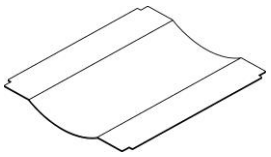
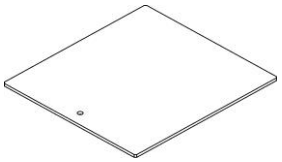
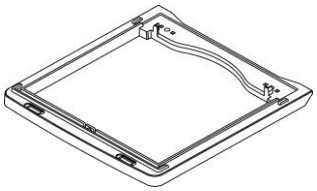
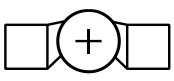
Windscherm
(modellen met basisleesbaarheid
d = 0,001 g)
montage, zie hoofdstuk 6.3



Gebruiksaanwijzing

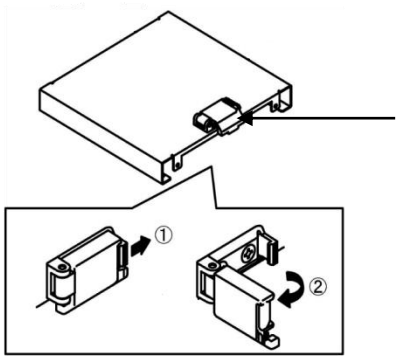
6.3 Windscherm samenstellen (uitsluitend modellen met basisleesbaarheid d = 0,001 g)

Overzicht van de onderdelen:

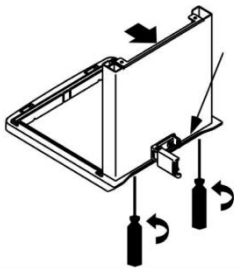
	Aantal		Aantal
Geleidingsframe 	1	**Frontpaneel (met 3 openingen)** 	1
Achterwand 	1	**Binnenste paneel** 	1
		Greep 	3
Zijwand 	3	**Bevestigingsschroef "greep"** 	5
Basisframe 	1	**Deksel** 	2
		Frontkapje 	2
Houder van innerlijke panel 	2	**Schroeven M4** 	4
U-bout 	1		

Montage:

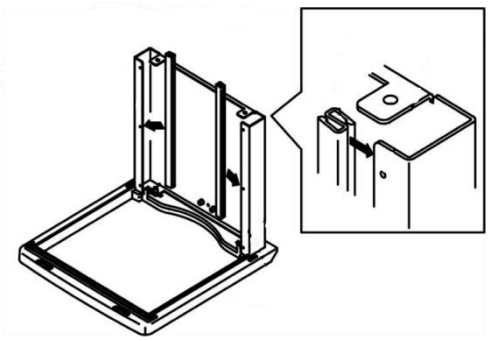
1 ⇨ Vergrendeling op de achterwand vrijmaken.



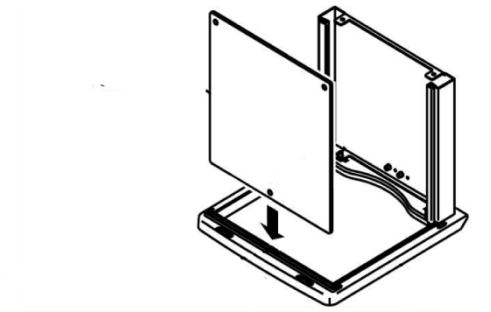
2 ⇨ Achterwand op het basisframe met twee schroeven (M4) bevestigen.



3 ⇨ De greep op de binnenste paneel conform de afbeelding plaatsten.

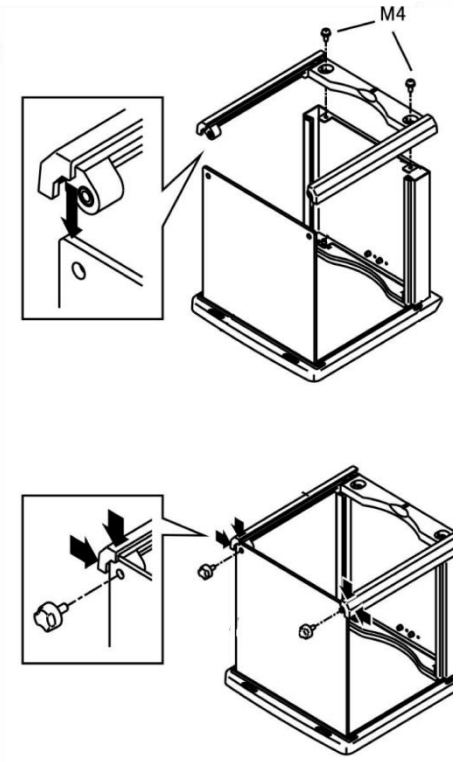


4 ⇨ De frontpaneel aanbrengen.

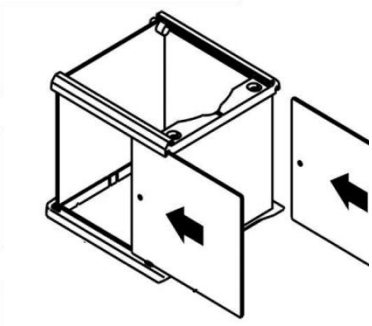


Ervoor zorgen dat het bevestigingspunt op het frame in de opening van het voorpaneel past.

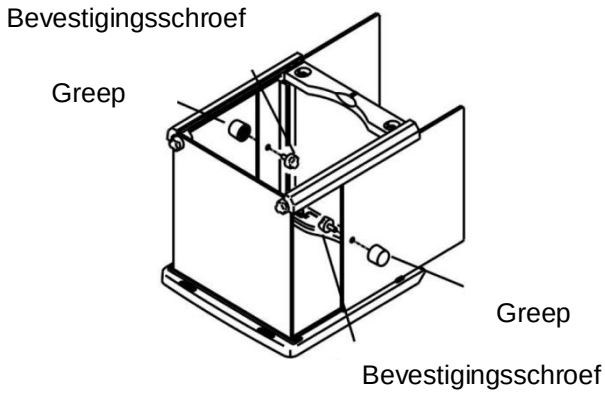
5 ⇨ Met behulp van de geleidingsframe het frontpaneel tegen eruit vallen beveiligen.



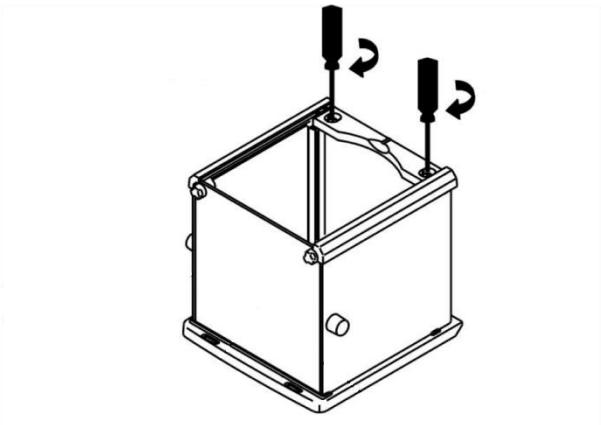
6 ⇨ De zijwanden in geleidingsframe van achteren schuiven. Ervoor zorgen dat de openingen naar het frontpaneel worden gericht.



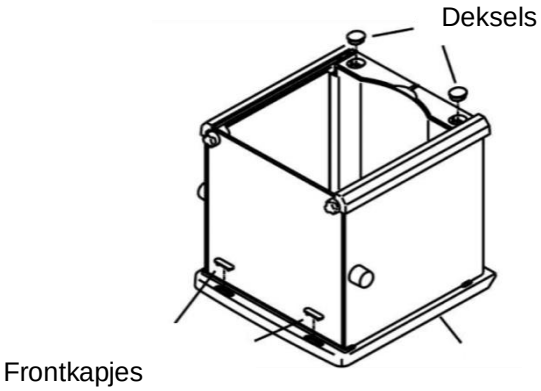
7 ⇨ De grepen met de schroeven bevestigen.



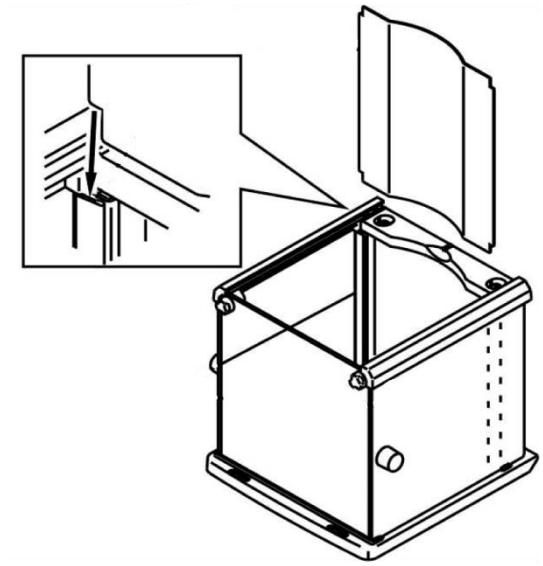
8 ⇨ De geleidingsframe met twee schroeven (M4) bevestigen.



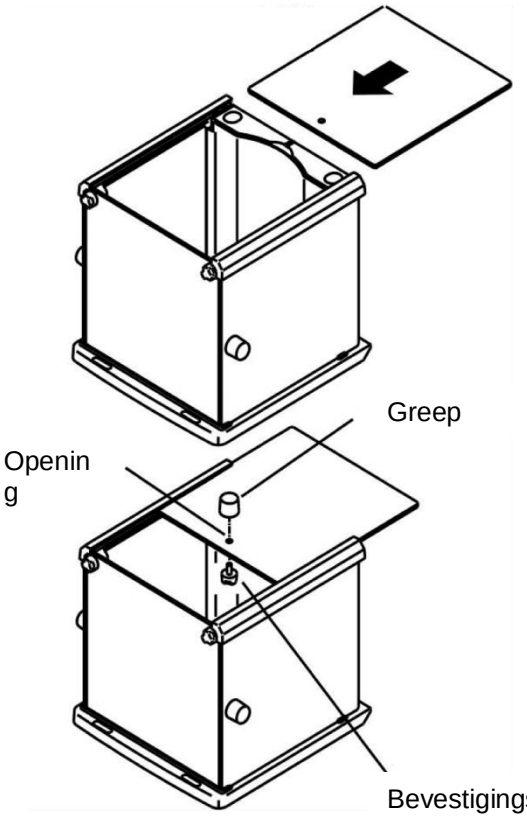
9 ⇨ De deksels en frontkapjes aanbrengen.



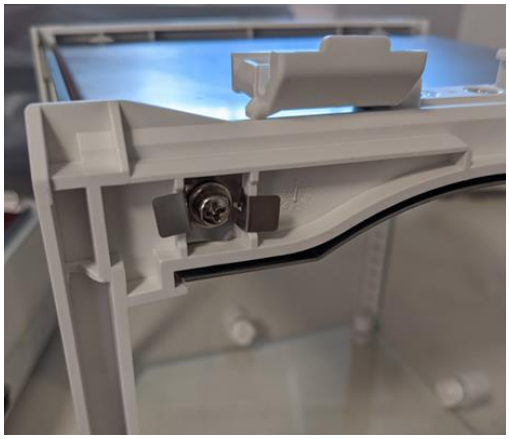
10 ⇨ De binnenste paneel installeren. Hiervoor het paneel in twee openingen schuiven.



11 ⇨ De bovenste glazenpaneel bevestigen en de greep met de bevestigingsschroef vastmaken.



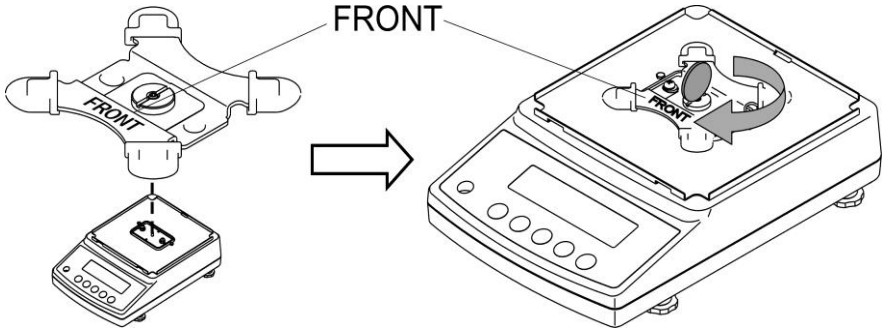
12 ⇨ Schroef de U-bout aan de onderkant van het tochtschild in de daarvoor bestemde opening. De U-bout dient om elektrostatische ladingen af te voeren wanneer het tochtschild wordt aangeraakt.



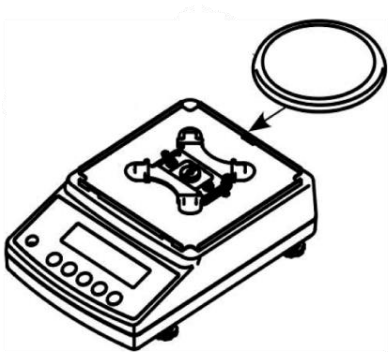
6.4 Installatie, opstellen en waterpas zetten

De juiste locatie is van cruciaal belang voor de nauwkeurigheid van de weegresultaten van de precisieweegschalen met hoge resolutie (zie hoofdstuk 6.1).

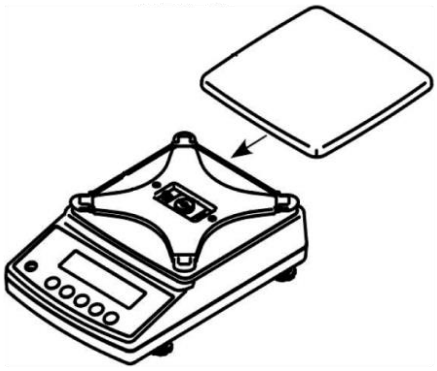
⇨ De steun van weegschaalplateau conform de afbeelding plaatsen en voorzichtig met bv. muntstuk installeren.



⇨ Het weegschaalplateau opleggen.

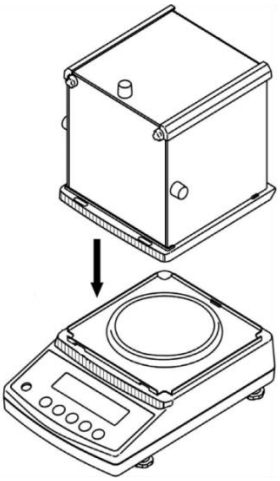


Modellen met basisleesbaarheid
d = 0,001 g



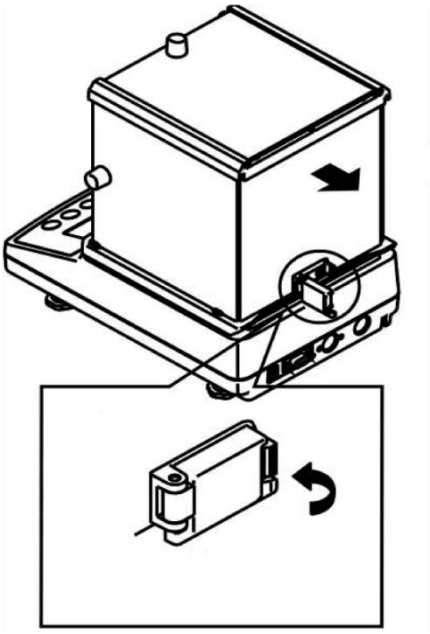
Modellen met basisleesbaarheid
d = 0,01 g/0,1 g

⇨ Windscherm aanbrengen
(uitsluitend modellen met basisleesbaarheid d = 0,001 g)
Ervoor zorgen dat de vergrendeling op de achterwand wordt vrijgesteld.

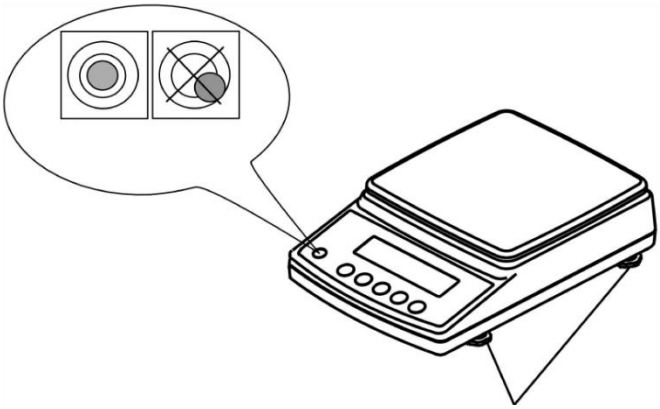


⇨ Windscherm voorzichtig op de weegschaal plaatsen en uitlijnen.

⇨ Voor de zekerheid de vergrendeling aan de achterwand sluiten.



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



Voetjes met schroeven

⇨ Men dient regelmatig te controleren of het waterpas is.

6.5 Netwerkaansluiting

De land-specifieke stekker kiezen en met de netadapter monteren.

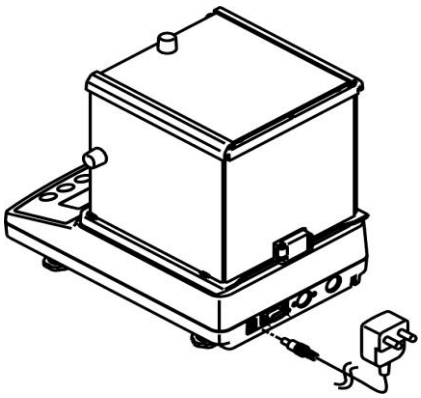
Men dient te controleren of de voedingspanning van de weegschaal correct is ingesteld. De weegschaal kan aan het voeding netwerk enkel dan worden aangesloten indien de gegevens op het toestel (sticker) en de lokale voedingspanning identiek zijn.

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

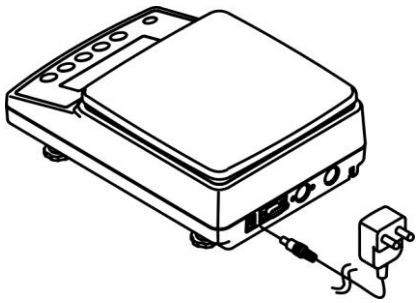
Belangrijk:

Correspondeert de markering met de plaatselijke spanningsvoeding?

- Bij verschillende voedingspanningen niet aansluiten!
- Bij conformiteit kan de weegschaal worden aangesloten.

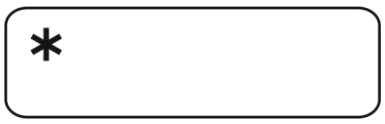


Modellen met basisleesbaarheid *d* = 0,001 g



Modellen met basisleesbaarheid *d* = 0,01 g/0,1 g

Zodra de weegschaal via netadapter wordt gevoed, wordt de aanduiding [*] afgelezen.



Om precieze weegresultaten met behulp van elektronische weegschalen te krijgen, dienen ze een juiste werkingstemperatuur te bereiken (zie “Opwarmingstijd”, hoofdstuk 1). Tijdens opwarming moet de weegschaal elektrisch gevoed en aangezet worden (contact, batterij of accu).
De nauwkeurigheid van de weegschaal is van de plaatselijke valversnelling afhankelijk.
De aanwijzingen in het hoofdstuk "Justeren" opvolgen.

6.6 Eerste ingebruikname

6.6.1 Modellen PNJ



Zodra de weegschaal via netadapter wordt gevoed, wordt de aanduiding [*] afgelezen.



Om aan te zetten de toets **ON/OFF** drukken.



Er worden alle symbolen op de display kort verlicht.

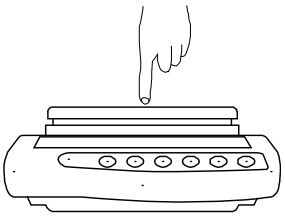
Het wordt autotest van de weegschaal uitgevoerd.

Afwachten totdat de aanduiding "Aut.Cal" verschijnt.

Het hoorbare motorgeluid van het laadsysteem van de interne justeergewicht betekent dat het interne justeren wordt uitgevoerd (zie hoofdstuk 6.8.1).



De weegschaal is paraat direct nadat de gewichtsaanduiding verschijnt.



De reactie van de gewichtsaanduiding door het drukken met de vinger te controleren.

6.6.2 Modellen PNS



Zodra de weegschaal via netadapter wordt gevoed, wordt de aanduiding [*] afgelezen.

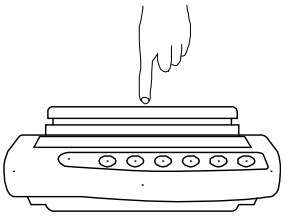


Om aan te zetten de toets **ON/OFF** drukken.



Er worden alle symbolen op de display kort verlicht.

Afwachten totdat de gewichtsaanduiding verschijnt, de weegschaal is paraat.



De reactie van de gewichtsaanduiding door het drukken met de vinger te controleren.

6.7 Aansluiten van randapparatuur

Vóór aansluiten of afkoppelen van extra apparatuur (printer, computer) aan/van het gegevensinterface dient de weegschaal noodzakelijk van het netwerk te worden gescheiden.
Uitsluitend accessoires en randapparatuur van de firma KERN met de weegschaal gebruiken, optimaal aan de weegschaal aangepast.

6.8 Justeren

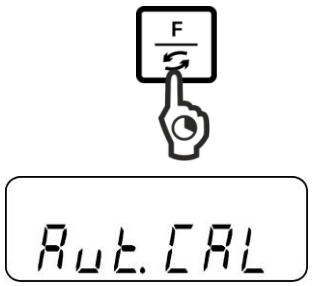
Omdat de waarde van de valversnelling niet op elke plek op aarde gelijk is, dient elke display met een aangesloten weegschaalplateau aangepast te worden - conform de weegregel voortvloeiende uit regels van natuurkunde - aan de valversnelling op de plaats van installatie van de weegschaal (enkel indien het weegsysteem 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 als ook bij temperatuurschommelingen van de omgeving. Om nauwkeurige meetwaarden te bereiken is het aanbevolen om aanvullend cyclisch de weegschaal te justeren ook in de weegmodus.

- Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Vereiste opwarmingstijd verzekeren voor stabilisatie van de weegschaal.
- Geen voorwerpen mogen zich op het weegschaalplateau bevinden.
- Wanneer de toets**PRINT** tijdens het justeerproces wordt gedrukt, wordt de aanduiding [STOP] afgelezen en het justeren gestopt. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.
- Bij modellen met intern justeergewicht wordt het niet aanbevolen het justeren met behulp van extern gewicht uit te voeren.
- Tijdens het justeren kunnen volgende foutmeldingen verschijnen:

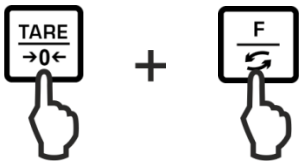
1-Err	Onjuist justeergewicht (> 80% *Max*)
2-Err	Afwijking tegenover het laatste externe justeren > 1%
3-Err	Weegschaalplateau belast
4-Err	Afwijking tegenover het laatste interne justeren> 1%
A-Err	Beschadigde mechanisme van het automatische interne justeren
Err 710	Onstabiele omgevingsomstandigheden

6.8.1 Het justeren met behulp van intern gewicht (enkel modellen PNJ)

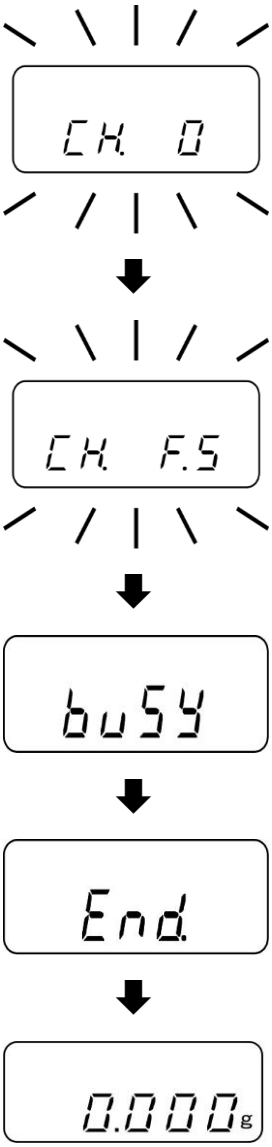
Het justeren met gebruik van het interne justeergewicht kan op elk moment worden gestart door de toets te drukken.



De toets **F** drukken en zo lang ingedrukt houden totdat de aanduiding “Aut.CAL” verschijnt.



Bij ingedrukte toets **TARE** de toets **F** drukken en vervolgens beide toetsen vrijlaten.



Het hoorbare motorgeluid van het laadsysteem van de interne justeergewicht betekent dat het interne justeren wordt uitgevoerd (zie hoofdstuk

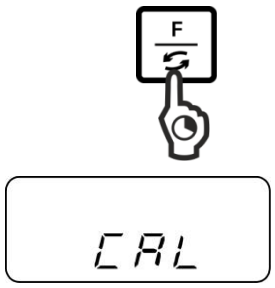
Na succesvol justeren wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.

Bij fout van het justeren (bv. indien zich op de weegschaal voorwerpen bevinden) verschijnt op de afleeseenheid een foutmelding, het justeerproces herhalen.

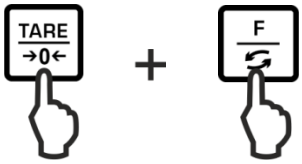
Na de inschakeling van de optionele printer en de activatie van de DPL functie (zie hoofdstuk 11.2.1) wordt het justeerprotocol afgedrukt.

6.8.2 Het justeren met behulp van extern gewicht (enkel modellen PNS)

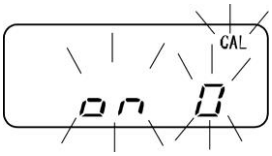
Indien mogelijk het justeren met het gewicht doorvoeren die gelijk is aan de maximale belasting van de weegschaal (aanbevolen justeersgewicht, zie hoofdstuk 1).
Informatie over justeergewichten kan op internet worden gevonden onder:
http://www.kern-sohn.com



De toets **F** drukken en zo lang ingedrukt houden totdat de aanduiding “CAL” verschijnt.



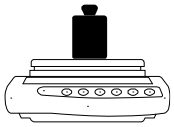
Bij ingedrukte toets **TARE** de toets **F** drukken en vervolgens beide toetsen vrijlaten.



Geen voorwerpen mogen zich op het weegschaalplateau bevinden.



Bij de aanduiding "on FS" het vereiste justeergewicht voorzichtig in het midden van het weegschaalplateau plaatsen.



Het justeerproces wordt gestart.



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



Aanduidingsvoorbeeld

Bij fout van het justeren (bv. indien zich op de weegschaal voorwerpen bevinden) verschijnt op de afleeseenheid een foutmelding, het justeerproces herhalen.



Het justeergewicht afnemen.

6.9 IJking

Algemene informatie

Conform de Richtlijn 2014/31EU moeten de weegschalen 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.

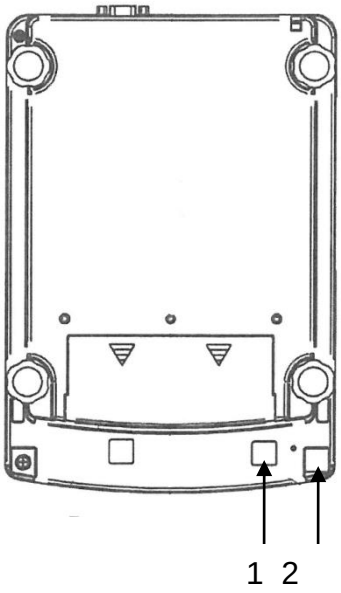
Bij twijfels de plaatselijke Instantie voor Maten en Gewichten raadplegen.

Opmerkingen betreffende de ijking

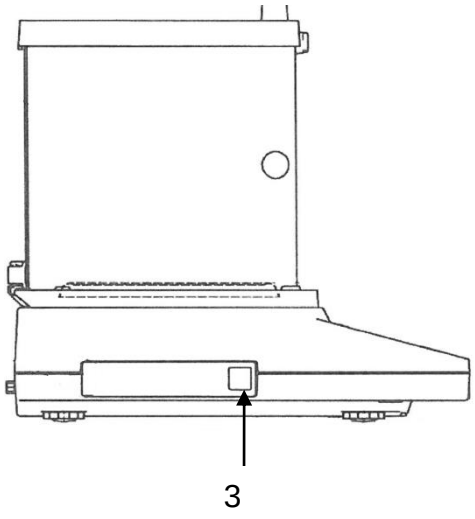
Weegschalen die in technische gegevens als voor ijken geschikt worden bepaald, hebben een typetoelating geldig op het gebied van de EG. Indien de weegschaal op het bovengenoemde gebied dient te worden gebruikt waar ijking vereist is, moet deze geijkt zijn en de ijking moet officieel en regelmatig vernieuwd worden.
Nieuwe ijking van de weegschaal gebeurt conform de voorschriften geldig in een bepaald land. Bv. in Duitsland duurt de ijkinggeldigheidsperiode in de regel 2 jaar.
De voorschriften van het land van gebruik opvolgen!

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

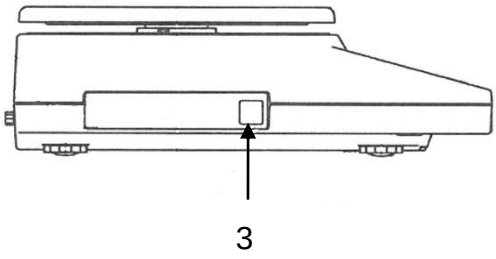
De plaatsing van de zegels en van de ijkingschakelaar.
Vóór de ijking dient de ijkingschakelaar in de ijkingpositie te worden geschoven. In deze positie verschijnt op de display een haak bij de laatste positie.
Na de ijking wordt de weegschaal op bepaalde posities verzegeld.



Modellen met basisleesbaarheid
***d* = 0,001 g**



Modellen met basisleesbaarheid
***d* = 0,01 g/0,1 g**



1 Schakelaardeksel/ positie van ijkingsschakelaar

2 Zelfvernielende zegel

3 Meteorologische aanduiding

7 Basismodus

7.1 Aanzetten



Zodra de weegschaal via netadapter wordt gevoed, wordt de aanduiding [*] afgelezen.



Om aan te zetten de toets **ON/OFF** drukken.



Er worden alle symbolen op de display kort verlicht.

Afwachten totdat de gewichtsaanduiding verschijnt, de weegschaal is paraat.

7.2 Naar de gereed modus (stand-by) overschakelen





De toets **ON/OFF** drukken, de display verdwijnt.



De aanduiding [ ] verschijnt.

- In de gereed modus (stand-by) is de weegschaal paraat direct nadat ze wordt aangezet zonder de vereiste opwarmingstijd.
- Om de weegschaal helemaal uit te zetten dient het van het netwerk te worden gescheiden.
- De weegschaal wordt gestart in dezelfde modus als bij het uitzetten.

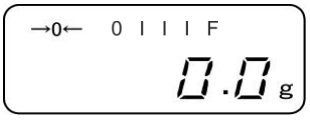
7.3 Op nul zetten

Om optimale weegresultaten te bereiken dient de weegschaal vóór het wegen op nul te worden gezet.



De weegschaal ontlasten.

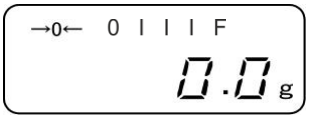
De toets **TARE** drukken.



Afwachten totdat de nulaanduiding en de aanduiding a verschijnen.

> Tijdens de procedure van het op nul zetten, verschijnt knipperend symbool "M".

7.4 Gewone weging



Het gewogen materiaal opleggen.





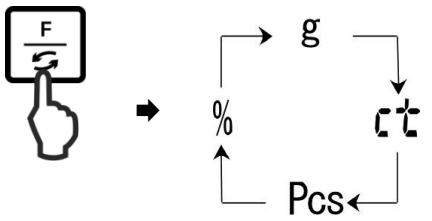
Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding ◘ verschijnt.

Het weegresultaat aflezen.

- **De aanduiding van weegbereik** [0 I]
  Bij actieve aanduiding van weegbereik (zie hoofdstuk. 0 "1.b.G.1") ontvouwt de staafdiagram van links naar rechts overeenkomstig de belasting van de weegschaal. De gehele breedte wordt bij maximale last bereikt. Hierdoor wordt op analoge wijze de actuele belegging van het weegbereik getoond.
- **Waarschuwing voor overbelasting**
  Stoten en overbelasting van de weegschaal boven aangegeven maximale last (*Max*) met bestaande tarravooraftrek, absoluut mijden. Het kan de beschadiging van het weegschaal leiden.
  Het overschrijden van de maximale last wordt gesignaleerd met de aanduiding "o-Err" en een akoestisch signaal. Het weegsysteem ontlasten of de voorbelasting verminderen.

7.5 Eenheden wijzigen

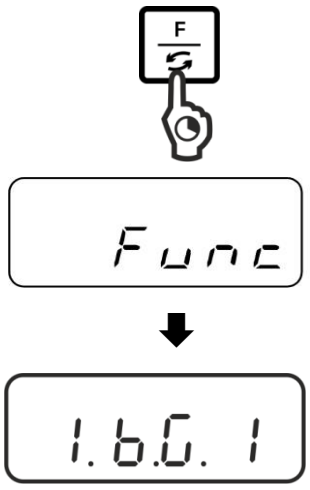
Door de toets **F** enkele keren in te drukken, wordt het mogelijk de gewichtswaarde naar volgende in de fabriek ingestelde eenheden over te schakelen.



i	In het PNJ 12000-1M-model is de Karaat "ct" -eenheid niet beschikbaar

De wijzigingen zijn in het menu instelbaar (functie 81.s.u-85.s.u).

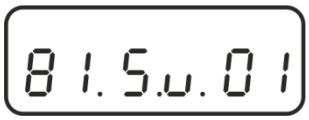
Functie	Omschrijving
81.s.u	De eerste gewichtseenheid instellen waarin de weegschaal het wegingsresultaat moet tonen.
82.s.u	De tweede gewichtseenheid instellen waarin de weegschaal het wegingsresultaat moet tonen.
83.s.u	De derde gewichtseenheid instellen waarin de weegschaal het wegingsresultaat moet tonen.
84.s.u	De vierde gewichtseenheid instellen waarin de weegschaal het wegingsresultaat moet tonen.
85.s.u	De vijfde gewichtseenheid instellen waarin de weegschaal het wegingsresultaat moet tonen.



Het menu opvragen:

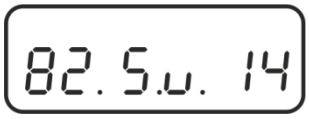
De toets **F** drukken en zo lang ingedrukt houden totdat de aanduiding “Func” verschijnt.

Nadat de toets wordt vrijgesteld, wordt de eerste functie "1.b.G." met de actuele instelling verschijnt.



De functie opvragen:

De toets **F** meermaals drukken totdat de aanduiding "81.Su." met de actuele instelling verschijnt.

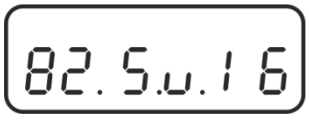


Met de toets **F** de gewijzigde weegeenheid kiezen bv. "82.s.u".



Wijziging van de instelling:

bv. functie "82.s.u" van [ct] in [lb]:



Om de actuele instelling van de eenheid [karaat] "82.Su.14" bv. in de eenheid [pond] te wijzigen, de toets **TARE** meermaals te drukken totdat de aanduiding "82.Su.16" verschijnt.

Toegankelijke instellingen, zie hoofdstuk 0.

Om volgende eenheden te wijzigen met de toets **F** de volgende functie ("83.s.u" – "85.s.u") kiezen en de wijziging als hierboven omschreven uitvoeren.

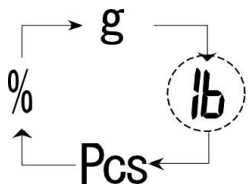




Opslaan/ terug naar de weegmodus:

De instellingen met de toets **SET** bevestigen. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.





Eenheden wijzigen:

Door de toets**F** enkele keren in te drukken, wordt het mogelijk de gewichtswaarde naar volgende eenheden over te schakelen.

- In menu navigeren, zie hoofdstuk
- Wanneer "00" wordt ingesteld, is vervolgens geen mogelijkheid in andere eenheid over te schakelen.
- De instelling "00" is niet voor de functie "81.s.u" beschikbaar.
- In de weegschalen met typetoelating zijn niet alle weegeenheden beschikbaar.

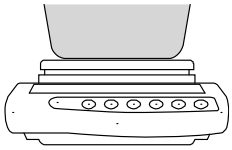
7.6 Wegen met tarra

7.6.1 Tarreren

Het eigen gewicht van willekeurige container gebruikt voor de weging kan worden getarreerd door de toets te drukken waardoor tijdens de volgende wegingen het feitelijke gewicht van het gewogen materiaal wordt afgelezen.



De weegschaal op nul zetten.





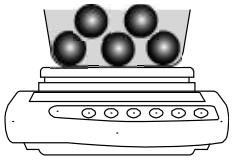


De lege weegschaalcontainer opleggen. Het gewicht verschijnt.





Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets **TARE** drukken. Het containergewicht wordt in het weegschaalgeheugen opgeslagen. De nulaanduiding en de aanduiding "**NET**" verschijnen.
De aanduiding "**NET**" geeft aan dat alle afgelezen gewichtswaarden de nettowaarden zijn.





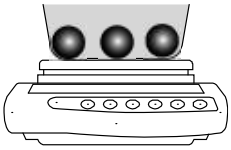


Het gewogen materiaal wegen, het netto gewicht verschijnt.

- Na de ontlasting van de weegschaal wordt de opgeslagen terrawaarde met negatieve waardeteken afgelezen.
- Om de opgeslagen tarrawaarde te wissen dient de weegschaal te worden ontlast en de toets**TARE** gedrukt.

7.6.2 Meervoudige tarra

Het tarreerproces kan een willekeurig aantal keren worden herhaald, bij voorbeeld bij wegen van verschillende ingrediënten van een mengsel (bijwegen). De grens wordt bereikt wanneer het volledige tarreerbereik wordt gebruikt.



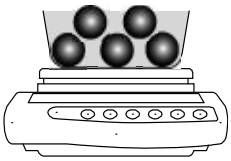


Het eerste gewogen materiaal plaatsen. Het gewicht verschijnt.





Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets **TARE** drukken. De nulaanduiding en de aanduiding "**NET**" verschijnen.





Het tweede materiaal wegen. Het gewicht van het tweede gewogen materiaal verschijnt.

De laatste twee stappen voor de volgende weegmateriaal herhalen.

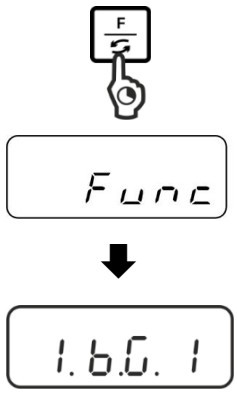
8 Menu

8.1 Menu [Function]

8.1.1 Navigatie in het menu

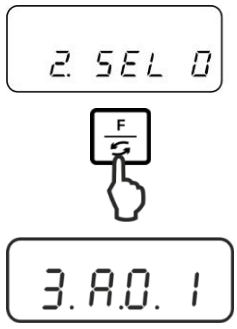
1. **Ingang tot het menu**

⇨ In de weegmodus de toets **F** drukken en zolang ingedrukt houden totdat op de display de aanduiding **[FWnm]** verschijnt. De toets vrijlaten. De eerste menupunt met de actuele instelling verschijnt.



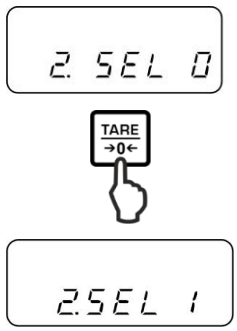
2. **Keuze van de menupunten**

⇨ De afzonderlijke menupunten met de actuele instellingen kunnen achter elkaar worden gekozen door de toets **F** te drukken.



3. **Wijziging van de instellingen**

⇨ De instelling in een bepaalde menupunt kan met de toets **TARE** worden gewijzigd. Bij elk indrukken van de toets **TARE**wordt de volgende instelling afgelezen. Nadat op display de gewenste instelling verschijnt kan een volgende menupunt met de toets **F**worden gekozen (zie stap 3) of het menu worden verlaten (zie stappen 4/5).



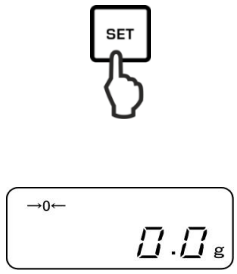
4. **Instellingen opslaan en het menu verlaten**

⇨ De toets **S** drukken, de weegschaal wordt naar de weegmodus teruggezet.

of

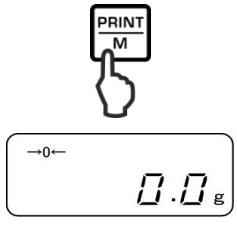
⇨ De toets **F** opnieuw drukken, de weegschaal wordt terug in de weegmodus gezet.

Alle wijzigingen worden gememoriseerd.



5. **Wissen**

⇨ De toets **PRINT** drukken, de weegschaal wordt terug in de weegmodus gezet. De wijzigingen worden niet gememoriseerd.



8.1.2 Menu-overzicht

De fabrieksinstellingen worden met [*****] gemarkeerd.

Menupunt			**Omschrijving**	
1 De aanduiding van het weegbereik	1.b.G.	1	Weegbereik verbergen	
		* 2	Weegbereik tonen	
2 Wegen met tolerantie zie hoofdstuk 9.3	2.SEL	* 0	Wegen met tolerantie deactiveren	
		1	Wegen met tolerantie activeren	Instellingen, zie hoofdstuk 9.3.1
3 Automatische correctie van de nulpunt zie hoofdstuk 10.1	3. A.0	0	Automatische correctie van het nulpunt uit	
		* 1	Automatische correctie van de nulpunt aan	
4 Automatisch uitschakelen bij bedrijf met accuvoeding	4. A.P.	0	Niet gedocumenteerd (de functie beschikbaar enkel bij accuvoeding)	
		* 1		
5 Indicatiesnelheid zie hoofdstuk 10.2	5. rE.	0	Instelling voor het doseren	
		1	De omgeving zeer rustig en stabiel. De weegschaal werkt zeer snel maar is gevoelig voor externe invloeden.	
		2	↕	
		* 3	Normale omgeving. De weegschaal werkt op een gemiddelde snelheid.	
		4	↕	
		5	Omgeving onrustig. De weegschaal werkt trager, is wel gevoelig voor externe invloeden.	
6 Stabiliteitscontrole aanpassen zie hoofdstuk 10.2	6. S.d.	1	De weegschaal werkt zeer snel	
		* 2	De weegschaal werkt op een gemiddelde snelheid	
		3	↕	
		4	De weegschaal werkt met de maximaal mogelijke nauwkeurigheid	

7 Interface RS-232C	7. I.F.	0	niet actief
		1	6-positie-gegevensformaat
		2	7-positie gegevensformaat
		*3	6-positie-gegevensformaat (ASCII)
		4	7-positie gegevensformaat (ASCII)
		(In de PNJ modellen 1 en 2 zijn niet beschikbaar)	
7.1 Voorwaarde van gegevensuitgang Enkel bij de instelling [7.I.F. 1], [7.I.F. 2]	71.o.c	0	Geen gegevensuitgave
		1	Continue gegevensuitgang
		2	Continue gegevensuitgang bij stabiele weegwaarde
		* 3	Uitgave van een stabiele en niet stabiele weegwaarde nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt
		4	Uitgave van een stabiele weegwaarde nadat de weegschaal wordt ontlast
		5	Gegevensuitgave bij stabiele weegwaarde Geen gegevensuitgave bij niet stabiele weegwaarden Nieuwe gegevensuitgave na de stabilisatie
		6	Gegevensuitgave bij stabiele weegwaarde Continue gegevensuitgave bij niet stabiele weegwaarden
		* 7	Uitgave van stabiele weegwaarden nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt.
7.2 Transmissiesnelheid	72.b.L.	* 1	1200 bps
		2	2400 bps
		3	4800 bps
		4	9600 bps
7.3 Pariteit Enkel bij de instelling [7.I.F. 2]	73.PA.	* 0	Geen pariteitsbit
		1	Ongelijke pariteit
		2	Even pariteit

8	Wijziging van de weegeenheid zie hoofdstuk 7.5 Bij geijkte weegschalen zijn niet alle eenheden beschikbaar. [gr] In het PNS 12000-1 model is niet beschikbaar	81.S.u. ⬇ 85. S.u.	*1 01	[g]	
			*2 14	[ct]	
			15	[oz]	
			16	[lb]	
			17	[ozt]	
			18	[dwt]	
			19	[gr]	
			1A	[tl_HK]	
			1B	[tl_Singap. Malays]	
			1C	[tl_Tw]	
			1D	[mom]	
			1E	[tol]	
			*3 20	[Pcs]	
			*4 1F	[%]	
			00	Er is geen mogelijkheid in andere eenheid over te schakelen.	
10	Uitgave van justeerprotocol zie hoofdstuk 11.2.1 Enkel modellen PNJ	0. GLP	0	Neen	
			* 1	Ja	
11	Gegevensuitgave in geijkte modellen (instellingen beschikbaar in de niet-geijkte toestand)	A. PrF.	1	Gegevensuitgave niet actief	
			2	Gegevensuitgave actief	Gegevensuitgave actief
			* 3	Gegevensuitgave actief De niet geijkte waarde met "/" gescheiden.	Gegevensuitgave actief De niet geijkte waarde met "/" gescheiden.
12	De datumformaat instellen, zie hoofdstuk 10.6	b.dAt.	1	Datumuitgave in de formaat jaar-maand-dag	
			2	Datumuitgave in de formaat maand-dag-jaar	
			* 3	Datumuitgave in de formaat dag-maand-jaar	
13	Datum/tijd - uitgave in het protocol zie hoofdstuk 11.2.2	C. t.o.	0	Uitgave van de weegwaarde zonder datum/tijd	
			* 1	Uitgave van de weegwaarde met de tijd	
			2	Uitgave van de weegwaarde met de datum en tijd	
14	Verlichte achtergrond instellen	d. b.L.	0	Neen	
			* 1	Ja	
15	Verlichte achtergrond automatisch aanzetten, zie hoofdstuk 10.4	E. A.b	0	Neen	
			* 1	Ja	

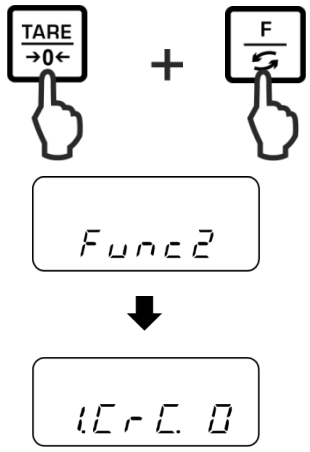
8.2 Menu [Function2]

8.2.1 Navigatie in het menu

Ingang tot het menu

⇨ In de weegmodus tegelijk de toetsen **F** en **TARE** drukken en ingedrukt houden totdat de aanduiding "Func2" verschijnt.

⇨ Nadat de toets wordt vrijgelaten, verschijnt de eerste menupunt "1.CrC.0.".



De menupunten kiezen, de instellingen wijzigen en overnemen, zie hoofdstuk 8.1.1.

8.2.2 Menu-overzicht

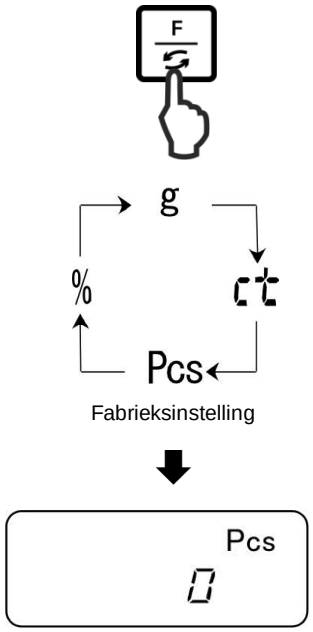
De fabrieksinstelling wordt met het symbool*****gemarkeerd.

Menupunt			**Omschrijving**
Programmaversie aflezen, zie hoofdstuk 10.3	1.CRC.	* 0	Neen
		1	Ja
	2.S.C.T.	* 0	Niet gedocumenteerd
		1	
Datum/tijd -instellen, zie hoofdstuk 10.5	3.D.,SET	* 0	Neen
		1	Ja

9 Toepassingen

9.1 Het aantal stuks bepalen

Vooraleer het mogelijk wordt om het aantal elementen met de weegschaal te bepalen, dient het gemiddelde stukgewicht (het eenheidsgewicht) te worden bepaald, de zogenaamde referentiewaarde. Daarvoor dient men bepaald aantal getelde elementen op te leggen. De weegschaal bepaalt het totale gewicht en wordt het vervolgens door aantal stuks, zgn. aantal referentiestuks gedeeld. Vervolgens wordt, op grond van berekend gemiddeld gewicht, het tellen uitgevoerd.

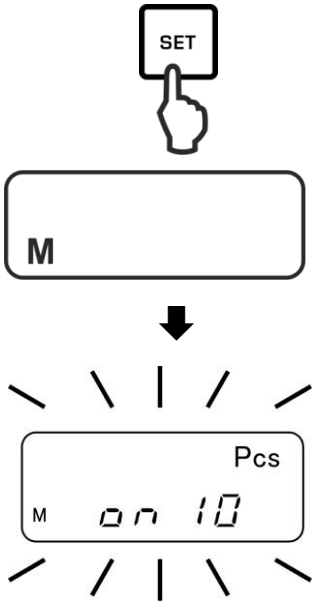


1. Toepassing opvragen

De toets **F** meermaals drukken totdat de aanduiding "Pcs" verschijnt.

2. Op nul zetten/ tarreren

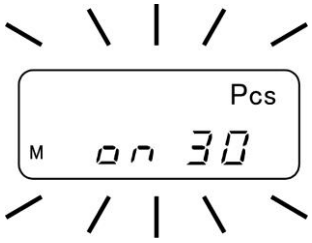
De toets **TARE** drukken om de weegschaal op nul te zetten of het gebruikte weegschaalcontainer te tarreren.



3. Referentiewaarde instellen

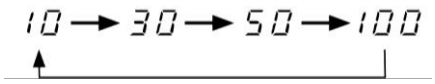
De toets **SET** drukken.

Afwachten totdat de knipperende, actueel ingestelde referentieaantal stuk verschijnt.

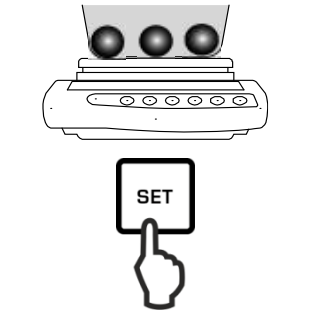


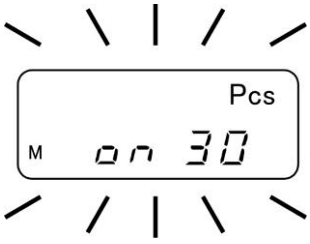
4. Het aantal referentiestuks wijzigen

Met de toets **TARE** het gewenste aantal referentiestuks kiezen. 30 stuk Keuzemogelijkheid:



Belangrijk:
Hoe groter het referentieaantal hoe preciezer het tellen.

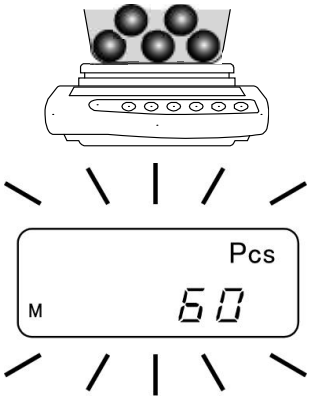




5. Referentie elementen wegen

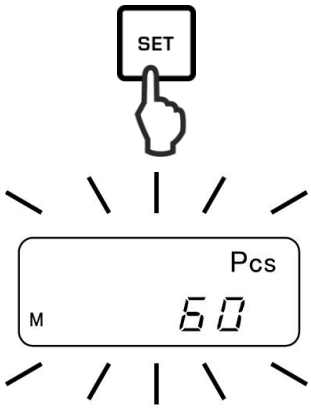
Zo veel te tellen elementen opleggen als vereist in overeenstemming met het ingestelde aantal referentiestuks.

Met de toets **SET** bevestigen.



6. Optimalisering van de referentiewaarde

Om de referentiewaarde te optimaliseren gelijk aantal getelde elementen opleggen.



Met de toets **SET** bevestigen.

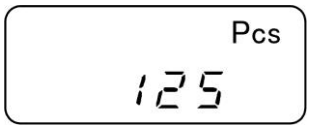
Bij elke optimalisering van de referentiewaarde wordt het referentiegewicht opnieuw berekend. Omdat de aanvullende elementen de basis voor berekeningen vergroten, wordt ook de referentiewaarde nauwkeuriger.

Voor verdere optimalisatie van de referentiewaarde de getelde elementen opnieuw opleggen (ongeveer van 1/2 tot 1/5 van het getelde materiaal). Uitvoering, zie stap 5.

7. De referentiewaarde opslaan



De referentiewaarde met de toets **PRINT** opslaan, het gemiddelde gewicht van het element wordt automatisch door de weegschaal bepaald.
De referentielast afnemen. De weegschaal staat nu in de modus van bepalen van aantal stuks en telt alle elementen samen die zich op het weegplateau bevinden.



8. Het aantal stuks bepalen

Het gewogen materiaal opleggen en het aantal aflezen.

Voorbeeldprotocol (KERN YKB-01N)

+0000125 PC S

9. Afdrukken

Nadat een optionele printer wordt aangesloten, is het mogelijk na het drukken van de toets **PRINT** (fabriekinstelling) het justeerprotocol automatisch te printen.

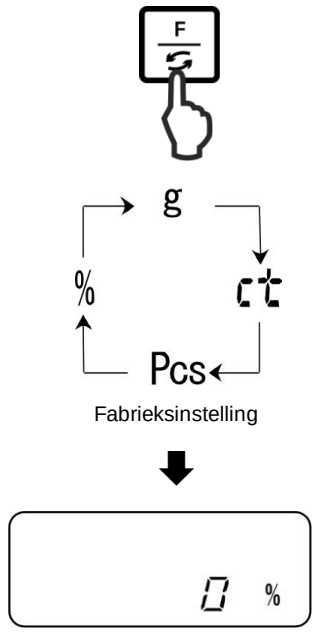
Aanduiding	Omschrijving
ADD	Het opgelegde aantal stuks is te klein om de referentiewaarde correct te bepalen. Of de fout accepteren en met de toets **PRINT** bevestigen of volgende elementen opleggen.
L-ERR	De ondergrens van het minimale aantal overschrijden (zie **hoofdstuk 1** "Technische gegevens").

De optimalisering van de referentiewaarde kan met de toets **PRINT** worden geannuleerd.

Het referentiegewicht blijft gememoriseerd ook nadat de weegschaal wordt uitgeschakeld, tot de volgende instelling van de referentiewaarde.

9.2 Percentagebepaling

Door bepaling van percenten is het mogelijk om het gewicht in percenten af te lezen, ten aanzien van het referentiegewicht gelijk aan de waarde 100%.

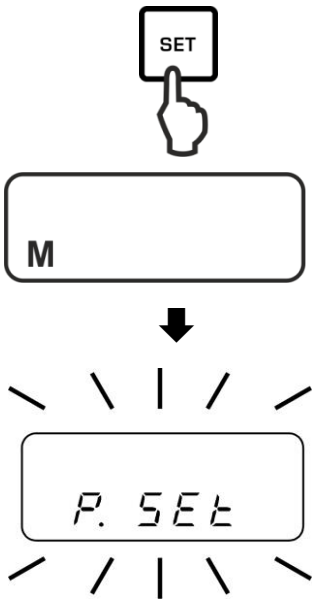


1. Toepassing opvragen

De toets **F** meermaals drukken totdat de aanduiding "%" verschijnt.

2. Op nul zetten/ tarreren

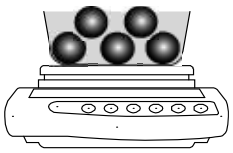
De toets **TARE** drukken om de weegschaal op nul te zetten of het gebruikte weegschaalcontainer te tarreren.



3. Referentiewaarde instellen (waarden 100%)

De toets **SET** drukken.

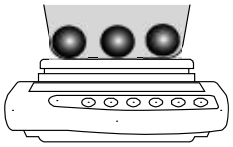
Afwachten totdat de aanduiding "**P.SET**" verschijnt.



Het referentiegewicht opleggen (= 100%) en met de toets **PRINT** bevestigen.







4. Percentagebepaling

Het gewogen materiaal opleggen.
Het monstergewicht wordt in percenten tegenover het referentiegewicht afgelezen.

Voorbeeldprotocol (KERN YKB-01N)

+00033.33 % S

5. Afdrukken

Nadat een optionele printer wordt aangesloten, is het mogelijk na het drukken van de toets **PRINT** (fabriekinstelling) het justeerprotocol automatisch te printen.

Aanduiding	**Omschrijving**
1 %	Minimale last ≤ referentiegewicht < minimale last x 10
0.1 %	Minimale last × 10 ≤ referentiegewicht < minimale last x 100
0.01 %	Minimale last × 100 ≤ referentiewaarde
L-ERR	Referentiegewicht < minimale last = onderbelasting minimale last is van het model afhankelijk, zie hoofdstuk 1 "Technische gegevens")

Het referentiegewicht (100%) blijft gememoriseerd ook nadat de weegschaal wordt uitgeschakeld, tot de volgende instelling van de referentiewaarde.

9.3 Wegen met een tolerantiebereik

De toepassing "Wegen met een tolerantiebereik" maakt mogelijk om de bovenste en onderste grenswaarde te bepalen en daarmee te verzekeren dat het gewogen materiaal zich precies binnen de bepaalde tolerantiegrenzen bevindt.
Het invoeren van de grenswaarden is het mogelijk voor de weegfuncties, voor het bepalen van aantal stuks en percentage.

De tolerantiegrenzen kunnen op twee manieren worden ingesteld:

1. Door wegen, d.w.z. door het voorwerp op de weegschaal te leggen en deze waarde te memoriseren, zie hoofdstuk 9.3.2.
2. De waarde numeriek met de toetsenboord invoeren, zie hoofdstuk 9.3.3.

De resultaten presenteren

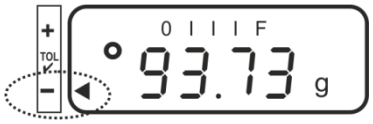
Het driehoekige tolerantieteken (◀) op de display geeft aan of het gewogen materiaal binnen de tolerantiegrenzen is.
De tolerantieteken is enkel actief bij de actieve functie "2.SEL 1" (zie hoofdstuk 9.3.1).



Het tolerantieteken geeft de volgende informatie:

1. **Menuinstelling "23.Pi.2" /twee grenswaarden**

Gewogen materiaal onder de gegeven tolerantie



Het gewogen materiaal binnen het tolerantiebereik

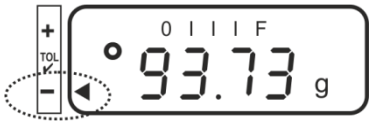


Gewogen materiaal boven de gegeven tolerantie



2. **Menuinstelling "23.Pi.1"/ een tolerantiewaarde**

Gewogen materiaal < doelgewicht



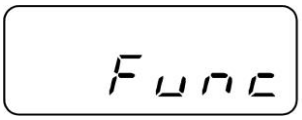
Bereikt doelgewicht



Gewogen materiaal > doelgewicht — geen informatie

9.3.1 De functie activeren / instellingen in het menu

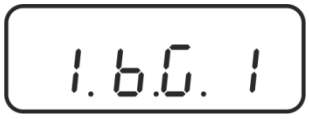




Het menu opvragen:

De toets **F** drukken en zo lang ingedrukt houden totdat de aanduiding “Func” verschijnt.

Nadat de toets wordt vrijgesteld, wordt de eerste functie "1.b.G." met de actuele instelling afgelezen.



De weegfunctie met de tolerantie "2.SEL.1" activeren:

De toets **F** drukken totdat de aanduiding "2.SEL." met de actuele instelling verschijnt.

De functie actieveren door de toets **TARE** te drukken.

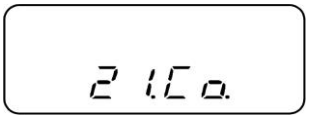


"2.SEL.0" Functie niet actief

"2.SEL.1" Functie actief



Met de toets **F** het menupunt "21.Co." kiezen voor de instelling van de afleesvoorwarden van de tolerantieteken.



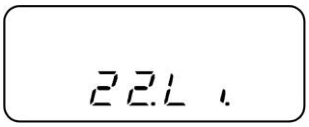
De gewenste instelling met de toets **TARE** kiezen.

"21.Co.1" De tolerantieteken wordt afgelezen bij stabiele en niet stabiele weegwaarden.

"21.Co.2" De tolerantieteken wordt afgelezen enkel bij stabiele weegwaarden.



Met de toets **F** het menupunt "22.Li." voor instelling van het tolerantiebereik kiezen.



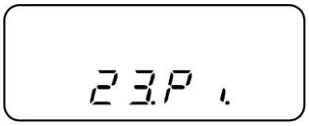
De gewenste instelling met de toets **TARE** kiezen.

"22.Li.0" Het tolerantieteken wordt enkel boven het nulpuntbereik afgelezen (> 5 *d*).

"22.Li.1" Het tolerantieteken wordt in het gehele bereik afgelezen.



Met de toets **F** het volgende menupunt "23.Pi." voor instelling van het aantal grenspunten kiezen.



De gewenste instelling met de toets **TARE** kiezen.

"23.Pi.1" 1 grenspunt (OK/–)

"23.Pi.2" De instelling van 2 grenspunten als boven- und ondergrens (+/OK/–)





Opslaan/ terug naar de weegmodus:

De instellingen met de toets **SET** bevestigen. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus met tolerantie omgeschakeld.

9.3.2 Tolerantiecontrole na de instelling van grenswaarden door weging

1.

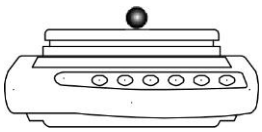






De toets **SET** drukken en zo lang ingedrukt houden totdat de aanduiding voor het invoeren van de ondergrens-waarde "L.SET" verschijnt. De actuele instelling blinkt.

2.



Het doelgewicht (bv. 95 g) voor de ondergrens plaatsen en met de toets **PRINT** bevestigen.



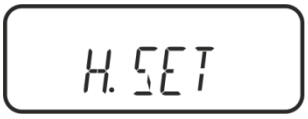
Bij het instellen van het menu **"23.Pi.1"** wordt de invoer hier afgerond. Tolerantiecontrole starten, zie stap 4.

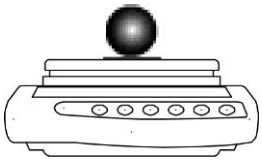


Bij het instellen van het menu **"23.Pi.2"**afwachten totdat de aanduiding "H.SET" verschijnt voor het invoeren van bovengrens-waarde. De actuele instelling blinkt.



3.





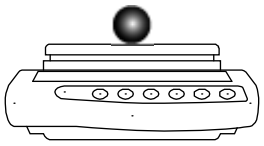
Het doelgewicht (bv. 105 g) voor de bovengrens plaatsen en met de toets **PRINT** bevestigen.





Het doelgewicht afnemen. Vanaf dit moment begint de classificatie om vast te stellen of het gewogen materiaal zich binnen twee tolerantiebereiken bevindt.

4.



Tolerantiecontrole starten

Indien nodig op de weegschaal een lege container plaatsen en de weegschaal tarreren.

Het gewogen materiaal opleggen. Op grond van het tolerantieteken [◀] controleren of het gewicht van het gewogen materiaal onder, binnen of boven de bepaalde tolerantie ligt.

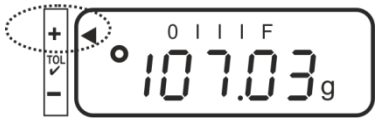
Aanduidingsvoorbeelden:



Gewogen materiaal onder de gegeven tolerantie



Het gewogen materiaal binnen het tolerantiebereik



Gewogen materiaal boven de gegeven tolerantie

5.

Afdrukken

Nadat een optionele printer wordt aangesloten, is het mogelijk om de aanduidingswaarde te printen door op de toets **PRINT** (fabrieksinstelling) te drukken.

Voorbeeldprotocolen (KERN YKB-01N)

+100.73 GGS

Het gewogen materiaal binnen het tolerantiebereik

+093.73 GLS

Gewogen materiaal onder de gegeven tolerantie

+107.03 GHS

Gewogen materiaal boven de gegeven tolerantie

G	Weegeenheid “gram”
G	Het gewogen materiaal binnen het tolerantiebereik
S	stabiele waarde
L	Gewogen materiaal onder de gegeven tolerantie
H	Gewogen materiaal boven de gegeven tolerantie

9.3.3 Tolerantiecontrole nadat de grenswaarden numeriek worden ingevoerd

1.





De toets **SET** drukken en zo lang ingedrukt houden totdat de aanduiding voor het invoeren van de ondergrens-waarde "L.SET" verschijnt. De actuele instelling bv. „70.00 g” blinkt.





2.



Om het doelgewicht numeriek (bv. 95 g) voor de ondergrens-waarde in te voeren de toets **TARE** drukken. De laatste positie blinkt.



De waarde numeriek invoeren:



Om het cijfer te wijzigen te toets **TARE** drukken.



Het cijfer (van rechts naar links) kiezen door op **F** te drukken. Het gekozen cijfer blinkt.



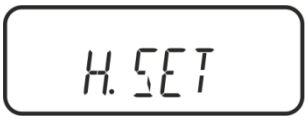


De ingevoerde gegevens opslaan.



Bij het instellen van het menu **"23.Pi.1"** wordt de invoer hier afgerond. Tolerantiecontrole starten, zie stap 4.

3.



Bij het instellen van het menu **"23.Pi.2"**afwachten totdat de aanduiding "H.SET" verschijnt voor het invoeren van bovengrens-waarde. De actuele instelling blinkt.



Om het doelgewicht numeriek in te voeren (bv. 105 g) voor de bovengrens-waarde in te voeren de toets **TARE** drukken. De laatste positie blinkt.

De waarde numeriek invoeren, zie stap 2.



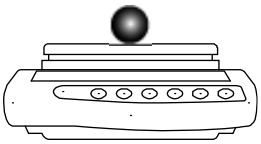


De ingevoerde gegevens opslaan. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus met tolerantie omgeschakeld.



Vanaf dit moment begint de classificatie om vast te stellen of het gewogen materiaal zich binnen twee tolerantiebereiken bevindt.

4.



Tolerantiecontrole starten

Indien nodig op de weegschaal een lege container stellen en de weegschaal tarreren.

Het gewogen materiaal opleggen. Op grond van het tolerantieteken [◀] controleren of het gewicht van het gewogen materiaal onder, binnen of boven de bepaalde tolerantie ligt.

Voorbeeldaanduiding, zie hoofdstuk 9.3.2.

5.

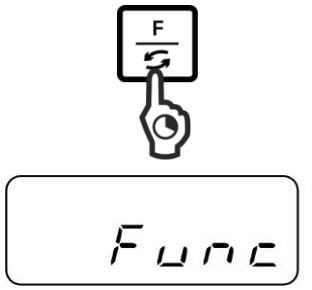
Afdrukken

Nadat een optionele printer wordt aangesloten, is het mogelijk om de aanduidingswaarde te printen door op de toets **PRINT** (fabrieksinstelling) te drukken, zie hoofdstuk 9.3.2.

10 Algemene functies

10.1 Zero tracking

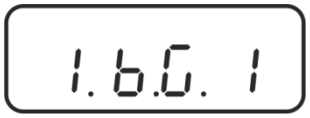
Dankzij deze functie wordt het mogelijk om kleine gewichtsschommelingen automatisch te tarreren.
Indien de hoeveelheid gewogen materiaal enigszins verminderd of vergroot wordt, kan het in de weegschaal geplaatste “compensatie- en stabilisatiemechanisme” foutieve weegresultaten laten aflezen! (bv. de vloeistof vloeit langzaam van de container uit die op de weegschaal is geplaatst, verdampen.)
Tijdens doseren met kleine gewichtschommelingen is het aanbevolen om deze functie uit te zetten.

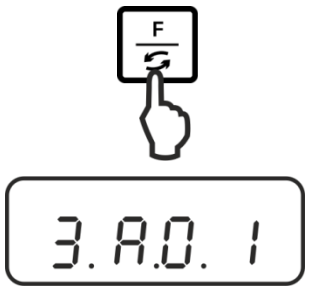


Het menu opvragen:

De toets **F** drukken en zo lang ingedrukt houden totdat de aanduiding “Func” verschijnt.

Nadat de toets wordt vrijgesteld, wordt de eerste functie "1.b.G." met de actuele instelling afgelezen.





Zero tracking activeren/deactiveren

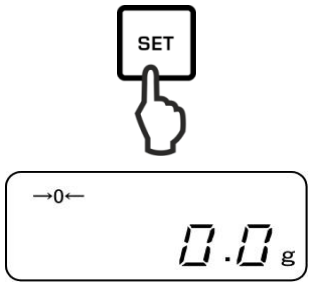
De toets **F** meermaals drukken totdat de aanduiding "**3.A0.**" met de actuele instelling wordt afgelezen.

De gewenste instelling met de toets **TARE** kiezen.

"3.A0 1" Functie actief



"3.A0 0" Functie niet actief



Opslaan/ terug naar de weegmodus:

De instellingen met de toets **SET** bevestigen. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.

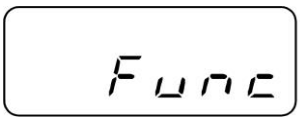
10.2 Instelling van stabilisatie en reactie

Het is mogelijk om de aanduidingstabilisatie en het reactieniveau van de weegschaal aan de vereisten van een bepaalde toepassing of omgevingsomstandigheden toe te passen.
Men dient daarbij op te letten dat door vertraging van de reactietijden de ingestelde gegevensbewerking stabieler wordt en door de versnelling van de reactietijden de stabilisatie wordt belast.

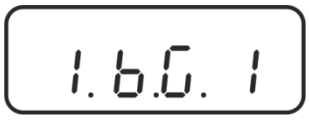
Opstelplaats	Instelling van het menu "5.rE."	Instelling van het menu "82.s.u".
Rustig ↕ Onrustig	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	



De toets **F** drukken en zo lang ingedrukt houden totdat de aanduiding “Func” verschijnt.



Nadat de toets wordt vrijgesteld, wordt de eerste functie "1.b.G." met de actuele instelling afgelezen.





De toets **F** meermaals drukken totdat de aanduiding "**5.rE.**" of "**6S.d**" met de actuele instelling wordt afgelezen.



De gewenste instelling met de toets **TARE** kiezen.

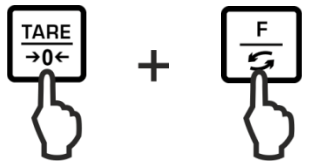


Opslaan/ terug naar de weegmodus:

De instellingen met de toets **SET** bevestigen. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.



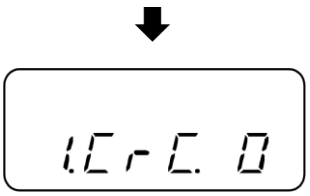
10.3 Programmaversie aflezen



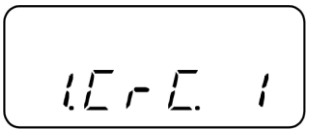
De toetsen **F** en **TARE**tegelijk drukken en ingedrukt houden totdat de aanduiding "Func2" verschijnt.



Nadat de toets wordt vrijgelaten, wordt "1.CrC.0." afgelezen.

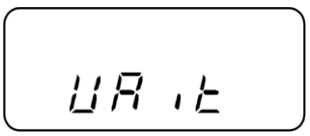




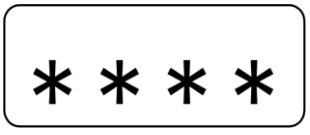


Met de toets **TARE** de instelling "1.CrC.1." kiezen.





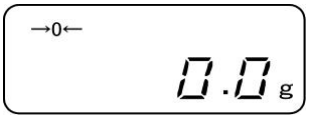
De toets **F** drukken. Afwachten totdat programmaversie van de weegschaal verschijnt.





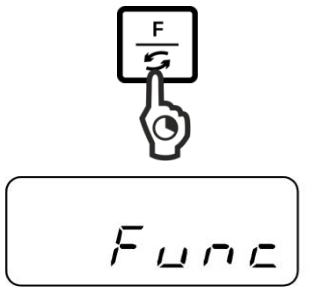
Terug naar de weegmodus:

De toets **F** meermals drukken.



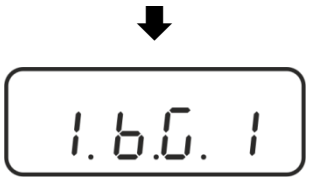
10.4 Verlichte achtergrond automatisch aanzetten

Bij actieve functie wordt de verlichte achtergrond automatisch na 1 minuut uitgeschakeld zonder wijziging van de belasting of bediening.

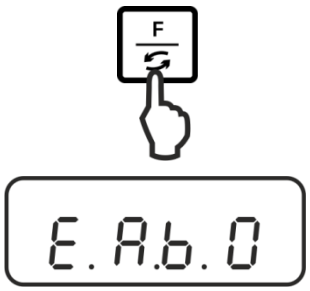


Het menu opvragen:

De toets **F** drukken en zo lang ingedrukt houden totdat de aanduiding “Func” verschijnt.



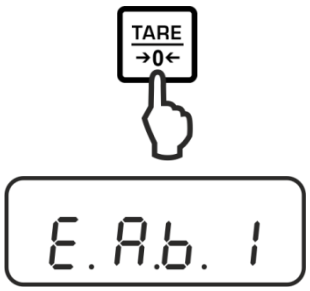
Nadat de toets wordt vrijgesteld, wordt de eerste functie "1.b.G." met de actuele instelling afgelezen.



De functie van automatische achtergrondverlichting activeren/deactiveren:

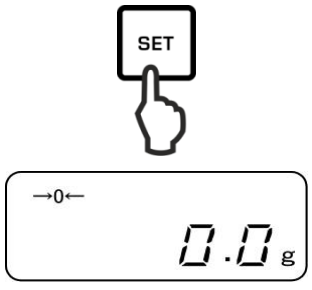
De toets **F** meermaals drukken totdat de aanduiding "**E.A.b.**" met de actuele instelling afgelezen.

De gewenste instelling met de toets **TARE** kiezen.



"E.A.b.0" Functie niet actief

"E.A.b.1" Functie actief

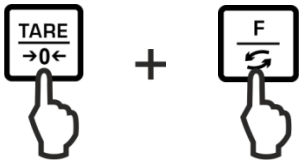


Opslaan/ terug naar de weegmodus:

De instellingen met de toets **SET** bevestigen.
De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.

10.5 Datum/tijd instellen

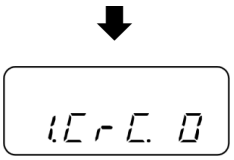
10.5.1 Tijdinstelling



Tegelijk de toetsen **F** en **TARE** drukken en ingedrukt houden totdat de aanduiding "Func2" verschijnt.



Nadat de toets wordt vrijgelaten, wordt "1.CrC.0." afgelezen.





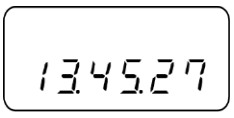
De toets **F** meermaals drukken totdat de aanduiding "**3.d.St.0**" wordt afgelezen.



Met de toets **TARE** de instelling "**3.d.St.1**" kiezen.

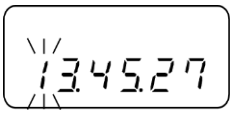


De toets **F** drukken. De aanduiding "**tiME**" wordt afgelezen en vervolgens de actuele tijd ingesteld.



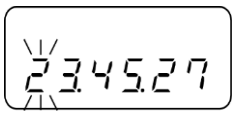


Om de tijd te wijzigen de toets **SET** drukken, de eerste positie blinkt.



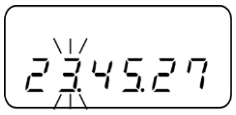


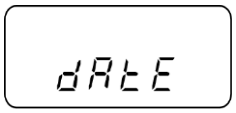
Om het cijfer te wijzigen te toets **TARE** drukken.





Het cijfer met de toets **F** kiezen. Het gekozen cijfer blinkt.

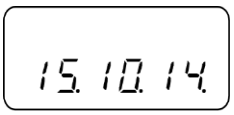






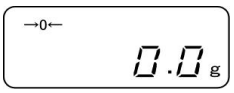
De ingevoerde gegevens opslaan. De aanduiding wordt gewijzigd naar de actuele datum.



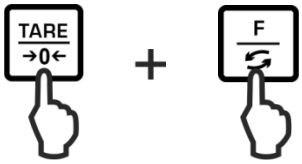




Hetzij datum zoals hierboven omschreven wijzigen, hetzij naar de weegmodus terug te gaan door op de toets **F** te drukken.



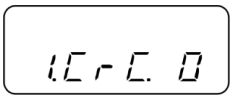
10.5.2 Datuminstelling



Tegelijk de toetsen **F** en **TARE** drukken en ingedrukt houden totdat de aanduiding "Func2" verschijnt.

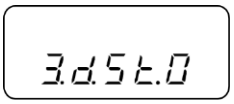


Nadat de toets wordt vrijgelaten, wordt "1.CrC.0." afgelezen.



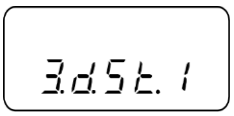


De toets **F** meermaals drukken totdat de aanduiding "**3.d.St.0**" wordt afgelezen.



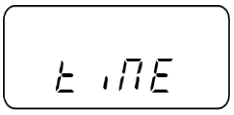


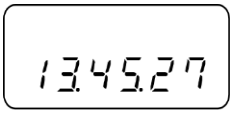
Met de toets **TARE** de instelling "**3.d.St.1**" kiezen.



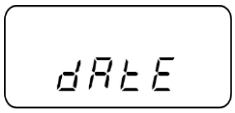


De toets **F** drukken. De aanduiding "**tiME**" wordt afgelezen en vervolgens de actuele tijd ingesteld.

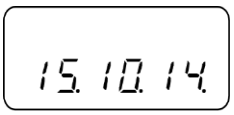






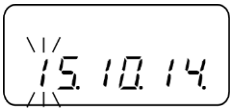


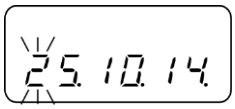
De toets **F** drukken. De aanduiding "**dAtE**" wordt afgelezen en vervolgens actueel ingestelde datum.





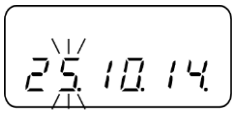
Om de datum te wijzigen de toets **SET** drukken, de eerste positie blinkt.





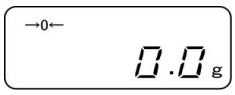


Om het cijfer te wijzigen te toets **TARE** drukken.





Het cijfer met de toets **F** kiezen. Het gekozen cijfer blinkt.





De ingevoerde gegevens opslaan. De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.

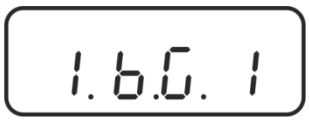
10.6 Datumformaat instellen



De toets **F** drukken en zo lang ingedrukt houden totdat de aanduiding “Func” verschijnt.



Nadat de toets wordt vrijgesteld, wordt de eerste functie "1.b.G." met de actuele instelling afgelezen.





De toets **F** meermaals drukken totdat de aanduiding "**b.dAt**" met de actuele instelling verschijnt.

De gewenste instelling met de toets **TARE** kiezen.



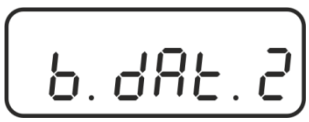
„b.dAte.3” „dd.MM.j”





„b.dAte.1” „j.MM.dd”





„b.dAte.2” „MM.dd.j”



Opslaan/ terug naar de weegmodus:

De instellingen met de toets **SET** bevestigen.
De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.



11 Interface RS-232C

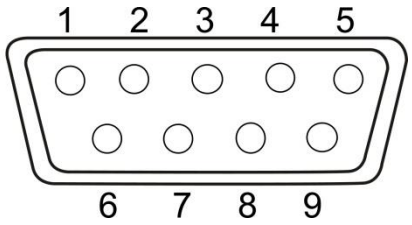
11.1 Algemene informatie

Om het randapparaat (printer, computer) aan te sluiten wordt de weegschaal uitgerust met interface RS-232C.

Om de communicatie tussen de weegschaal en het randapparatuur te verzekeren moet er aan volgende eisen worden voldaan:

- De weegschaal dient met de interface van het randapparaat met de juiste leiding te worden gekoppeld. Een storingvrij bedrijf wordt enkel verzekerd bij toepassing van een juiste interfaceleiding van de firma KERN.
- De communicatieparameters (transmissiesnelheid, bits, pariteit) van de weegschaal en het randapparaat, moeten met elkaar overeenstemmen.

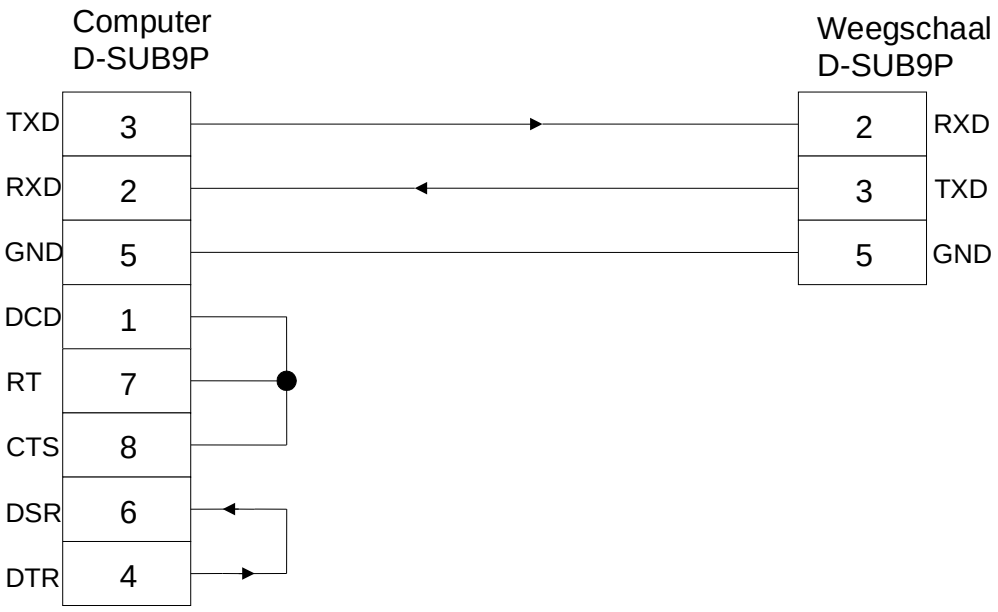
Pinvaststelling van de uitgangscontact voor de weegschaal (Sub-D, 9-pin):



Pin nr.	Signaal	Ingang/uitgang	Functie
1	–		
2	RXD	Input (ingang)	Receive data (gegevensontvangst)
3	TXD	Output (uitgang)	Transmit data (gegevenstransmissie)
4	DTR	Output (uitgang)	HIGH (terminal paraat)
5	GND	–	Signal ground (gewicht)
6	–	–	
7	–	–	
8	–	–	
9	–	–	

De interfaceleiding:

- Weegschaal - computer, 9-pin contact



Technische gegevens

1.	Transmissiesnelheid	1200*/2400/4800/9600 bps	
2.	Transmissiecode	ASCII code (8/7 bit)	
3.	Bitinstelling	Startbit	1 bit
		Gegevensbit	8 bits
		Pariteitbit	0*/1 bit
		Stopbits	1 bit
4.	Pariteit	None/Odd/Even (geen/omgekeerd/gewoon)	

De fabrieksinstellingen worden met [*****] gemarkeerd.

Interfaceparameters

- Beschikbare interfaceparameters worden uitsluitend bij actieve functie [**7 K.F1**] of [**7 K.F2**] afgelezen.
- De fabrieksinstellingen worden met [*****] gemarkeerd.

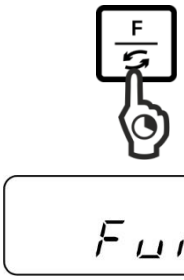
Menupunt			**Omschrijving**	
Voorwaarde van gegevensuitgang	71.Q.m.	0	Geen gegevensuitgave	
		1	Continue gegevensuitgang	
		2	Continue gegevensuitgang bij stabiele weegwaarde	
		* 3	Uitgave van een stabiele en niet stabiele weegwaarde nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt	
		4	Uitgave van een stabiele weegwaarde nadat de weegschaal wordt ontlast	
		5	Gegevensuitgave bij stabiele weegwaarde Geen gegevensuitgave bij niet stabiele weegwaarden Nieuwe gegevensuitgave na de stabilisatie	
		6	Gegevensuitgave bij stabiele weegwaarde Continue gegevensuitgave bij niet stabiele weegwaarden	
		* 7	Uitgave van stabiele weegwaarden nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt.	
Transmissiesnelheid	7r B.L.	* 1	1200 bps	
		2	2400 bps	
		3	4800 bps	
		4	9600bps,	
Parzystość	7s PA.	* 0	Geen pariteitsbit	Enkel bij de instelling [7 K.F 2]
		1	Ongelijke pariteit	
		2	Even pariteit	

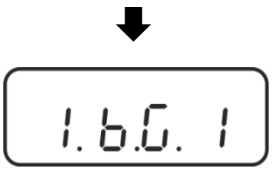
11.2 Printermodus

Ervoor zorgen dat de weegschaal met de printerinterface met de juiste kabel wordt aangesloten en de communicatieparameters (transmissiesnelheid, bits en pariteit) van de weegschaal en de printer overeenstemmen.

11.2.1 Afdruk van het justeerprotocol conform ISO/DPL/GMP (enkel modellen PNJ)

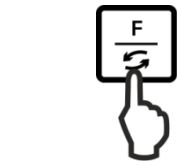
In de systemen van kwaliteitsverzekering worden protocollen van de weegresultaten en het correcte weegschaaljusteren vereist met opgave van datum en tijd als ook identificatienummer van de weegschaal. Ze kunnen worden verkregen door gebruik van een aangesloten printer.





De toets **F** drukken en zo lang ingedrukt houden totdat de aanduiding “Func” verschijnt.

Nadat de toets wordt vrijgesteld, wordt de eerste functie "1.b.G." met de actuele instelling afgelezen.





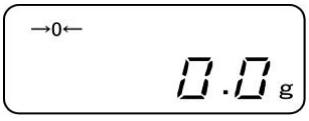
De toets **F** meermaals drukken totdat de aanduiding "**0.GLP**" met de actuelle instelling verschijnt.

De gewenste instelling met de toets **TARE** kiezen.

„0.GLP.0” Uitgave van het justeerprotocol niet actief

„0.GLP.1” Uitgave van het justeerprotocol actief





Opslaan/ terug naar de weegmodus:

De instellingen met de toets **SET** bevestigen.
De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.

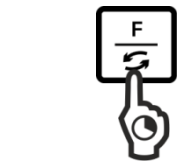
Voorbeeldprotocol
(KERN YKB-01N)

```
CALIBRATION
KERN & SOHN
MODEL:
        PNJ 3000-2M
S/N             190001833
ID:
DATE:           15.09.2015
TIME:           10:27
  *CAL.END
NAME:

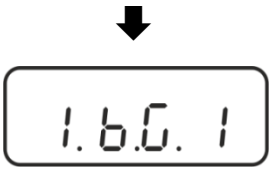


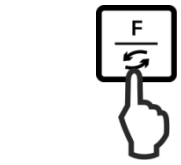
********************************
```

11.2.2 Protocoluitgave met de actuele datum/tijd











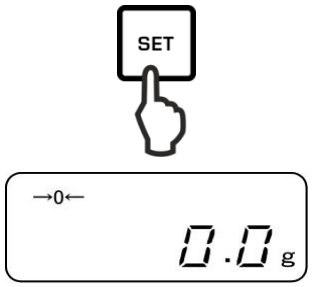
De toets **F** drukken en zo lang ingedrukt houden totdat de aanduiding “Func” verschijnt.

Nadat de toets wordt vrijgesteld, wordt de eerste functie "1.b.G." met de actuele instelling afgelezen.

De toets **F** meermaals drukken totdat de aanduiding "**C.t.o.**" met de actuele instelling wordt afgelezen.

De gewenste instelling met de toets **TARE** kiezen.

„C.t.o.0”	Uitgave van de weegwaarde zonder datum/tijd
„C.t.o.1”	Uitgave van de weegwaarde met de tijd
„C.t.o.2”	Uitgave van de weegwaarde met de datum en tijd



Opslaan/ terug naar de weegmodus:

De instellingen met de toets **SET** bevestigen.
De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.

Voorbeeldprotocolen (KERN YKB-01N)

„C.t.o.0”

+0075.55 G S

„C.t.o.1”

09:48:39
+0075.55 G S

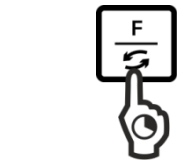
„C.t.o.2”

17.09.2015
09:48:39
+0075.55 G S

11.3 Gegevensuitgave

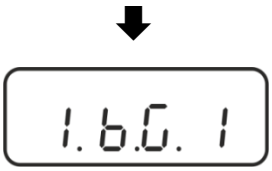
11.3.1 Formaat van de gegevenstransmissie

In het menu kan het formaat van de gegevenstransmissie (6 of 7 positie) aan eigen behoeften worden aangepast.

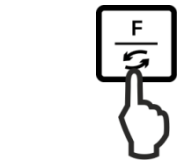


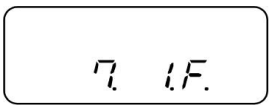


De toets **F** drukken en zo lang ingedrukt houden totdat de aanduiding “Func” verschijnt.



Nadat de toets wordt vrijgesteld, wordt de eerste functie "1.b.G." met de actuele instelling afgelezen.





De toets **F** meermaals drukken totdat de aanduiding "**7.I.F.**" met de actuele instelling wordt afgelezen.

De gewenste instelling met de toets **TARE** kiezen.

„7.I.F.1” 6-positie gegevensformaat

„7.I.F.2” 7-positie gegevensformaat

„7.I.F.3“ 6-positie gegevensformaat (ASCII)

„7.I.F.4“ 7-positie gegevensformaat (ASCII)

(In de PNJ modellen 1 en 2 zijn niet beschikbaar)





Opslaan/ terug naar de weegmodus:

De instellingen met de toets **SET** bevestigen.
De weegschaal wordt terug naar de weegmodus gezet.

6-positie gegevensformaat bestaat uit 14 tekens, met een eindteken;CR=0DH, LF=0AH (CR=verplaatsing van de drager / LF=verplaatsing van de lijn).

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

7-positie gegevensformaat bestaat uit 15 tekens, met een eindteken; CR=0DH, LF=0AH (CR = verplaatsing van de drager / LF=verplaatsing van de lijn). Hij kan een pariteitsbit bevatten.

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

6-positie gegevensformaat (ASCII) bestaat uit 15 tekens, met een eindteken; CR=0DH, LF=0AH (CR = verplaatsing van de drager / LF=verplaatsing van de lijn). De schuine streep “/” wordt vóór de laatste positie geprint.

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

7-positie gegevensformaat (ASCII) bestaat uit 15 tekens, met een eindteken; CR=0DH, LF=0AH (CR = verplaatsing van de drager / LF=verplaatsing van de lijn). Hij kan een pariteitsbit bevatten. De schuine streep “/” wordt vóór de laatste positie geprint.

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

11.3.2 Omschrijving van de gegevens

Waardeteken

[P1] (1 teken)

P1	Code	Betekenis
+	2BH	De gegevens zijn gelijk aan 0 of positief
–	2DH	De gegevens zijn negatief

Numerieke waarde van het weegresultaat

[van D1 tot D7 (D8)] (7 of 8 tekens)

van D1 tot D8	Code	Betekenis
0–9	30H–39H	Gegevens van 0 tot 9
.	2EH	Decimaal, met wijzigende komma
SP	20H	Spatie, het voerende nul is verborgen
/	2FH	Niet geijkte waarde met het teken "/" geijkt (enkel bij menuinstelling [A.PrF.3])

Eenheden
[U1, U2] 2 tekens

U1	U2	Code		Betekenis	Aanduiding
(SP)	G	20H	67H	Gram	g
C	T	63H	74H	Karaat	ct
O	Z	6FH	7AH	Ons	oz
L	B	6CH	62H	Pond	lb
O	T	6FH	74H	Troy ounce	oz t
D	W	64H	77H	Pennyweight	dwt
G	R	67H	72H	Grain	▶ rechts onderaan
T	L	74H	6CH	Tael (Hongkong)	tl
T	L	74H	6CH	Tael (Singapore, Maleisië)	[tl▶ bovenaan rechts]
T	L	74H	6CH	Tael (Taiwan)	▶tl rechts onderaan]
M	O	6DH	6FH	Momme	mom
t	o	74H	6FH	Tola	to
(SP)	%	20H	25H	Percentagebepaling	%
P	C	70H	63H	Het aantal stuks bepalen	Pcs

Wegen met tolerantie
[S1] (1 teken)

S1	Code	Betekenis	Opmerkingen
L	4CH	Gewogen materiaal onder de gegeven tolerantie	1 of 2 grenspunten
H	48H	Het gewogen materiaal boven de bovenste tolerantiegrens	
(SP)	20H	Geen beoordelingsresultaat/spatie	

Gegevensstatus
[S2] (1 teken)

S2	Code	Betekenis
S	53H	Gestabiliseerde gegevens *
U	55H	Niet gestabiliseerde gegevens (schommelingen) *
E	45H	Gegevensfout, alle gegevens buiten S 2 zijn niet toegestaan. De weegschaal geeft de foutmelding op (o-Err, u-Err)
(SP)	20H	Geen status / spatie

11.3.3 Voorbeeld van gegevensuitgave

Voorbeelden van 6-positie gegevensformaat:

- Stabiele weegwaarde [3000,1 g]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+	0	3	0	0	0	.	1	(SP)	G	(SP)	S	CR	LF

- Niet -stabiele weegwaarde [-10,05 mom]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
–	0	0	1	0	.	0	5	M	O	(SP)	U	CR	LF

Voorbeelden van 7-positie gegevensformaat:

- Stabiele weegwaarde [3000,1 g]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
+	0	0	3	0	0		.	1	(SP)	G	(SP)	S	CR	LF

- Niet -stabiele weegwaarde [-10,05 mom]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
–	0	0	0	1	0	.	0	5	M	O	(SP)	U	CR	LF

11.4 Bevelen voor afstandsbediening

Algemeen bevelformaat:

Bestaande uit 4 tekens met het eindteken (CR, LF).

C1	C2	CR	LF

Er worden door de weegschaal volgende bevelen herkend.

1. Gegevensuitgave

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Functie	Antwoord
O	0	4FH	30H	Geen gegevensuitgave	A00: Geen fouten E01: Foutmelding
O	1	4FH	31H	Continue gegevensuitgang	
O	2	4FH	32H	Continue gegevensuitgang bij stabiele weegwaarde	
O	3	4FH	33H	Uitgave van een stabiele en niet stabiele weegwaarde nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt	
O	4	4FH	34H	Uitgave van een stabiele weegwaarde nadat de weegschaal wordt ontlast	
O	5	4FH	35H	Gegevensuitgave bij stabiele weegwaarde Geen gegevensuitgave bij niet stabiele weegwaarden Nieuwe gegevensuitgave na de stabilisatie	
O	6	4FH	36H	Gegevensuitgave bij stabiele weegwaarde Continue gegevensuitgave bij niet stabiele weegwaarden	
O	7	4FH	37H	Uitgave van stabiele weegwaarden nadat de toets **PRINT** wordt gedrukt.	
O	8	4FH	38H	Enkele, onmiddelijke gegevensuitgave	
O	9	4FH	39H	Enkele, onmiddelijke gegevesnuitgave na de stabilisatie	

2. Tarreren/ op nul zetten

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Functie	Antwoord
T	(SP)	54H	20H	Tarreren (> 1,5% *Max*) Op nul zetten (< 1,5% *Max*)	A00: Geen fouten E01: Foutmelding
T	T	54H	31H	Tarreren	A00: Geen fouten E01: Foutmelding E04: Het tarrabereik overschreden
Z	(SP)	5AH	20H	Op nul zetten	A00: Geen fouten E01: Foutmelding E04: Nulbereik overschreden

3. Intern justeren

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Functie	Antwoord
C	1	43H	31H	Uitvoeren van intern justeren	A00: Geen fouten E01: Foutmelding E02: Bevel kan niet worden uitgevoerd

4. Over datum/tijd vragen

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Functie	Antwoord
D	D	44H	44H	Over datum vragen	DATE : d d . m m . y y y y (CR, LF) Datumformaat is afhankelijk van de menuinstelling [b.dat.], zie hoofdstuk 0
D	T	44H	54H	Over tijd vragen	TIME:(SP) (SP) (SP) (SP) (SP) h h : m m (CR, LF)

11.5 Antwoordformaten

Bestaat uit 5 tekens, inclusief de eindtekens (CR= 0DH, LF= 0AH)*.

1	2	3	4	5
A1	A2	A3	CR	LF

*** Eindteken:** CR = alinea, LF = regel

Opdrachten:

A1	A2	A3	Code (A1)	Code (A2)	Code (A3)	Beschrijving
A	0	0	41H	30H	30H	Normaal antwoord
E	0	1	45H	30H	31H	Onjuist antwoord

12 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen



Vooraleer met alle werkzaamheden wordt gestart verbonden met onderhoud, reinigen en reparatie, dient het toestel van de bedrijfsspanning te worden ontkoppeld.

12.1 Reinigen

Men dient geen agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken (oplosmiddel, e.d.) maar het apparaat enkel met een doekje reinigen met lichte zeeploog. De vloeistof mag het toestel niet binnendringen. Met een droog, zacht doekje vegen.
Losse monsterrestanten / poeder kan men voorzichtig met een kwast of handstofzuiger verwijderen.
Verstrooid gewogen materiaal onmiddellijk verwijderen.

12.2 Onderhoud, behouden van werkprestatie

- ⇨ Het toestel mag enkel door geschoolde en door de firma KERN gekeurde medewerkers worden bediend en onderhouden.
- ⇨ Het toestel vóór openen van netwerk scheiden.

12.3 Verwijderen

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

13 Hulp bij kleine storingen

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

Hulp:

Storing	**Mogelijke oorzaak**
Gewichtsaanduiding brandt niet.	• De weegschaal staat niet aan. • Netverbinding verbroken (voedingskabel niet aangesloten/ beschadigd). • Gebrek aan netwerkspanning.
Gewichtsaanduiding verandert continu.	• Tocht/luchtbeweging. • Tafel-/grondvibratie. • Het weegschaalplateau is in contact met vreemde lichamen. • Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere plaatsing kiezen - indien mogelijk de toestellen die storingen veroorzaken, uitzetten).
Het weegresultaat is duidelijk foutief	• Weegschaalaanduiding werd niet op nul gezet. • Onjuist justeren. • De weegschaal niet effen geplaatst. • Grote temperatuurschommelingen. • De opwarmingstijd niet in acht genomen. • Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere plaatsing kiezen - indien mogelijk de toestellen die storingen veroorzaken, uitzetten).

14 Foutmeldingen

Foutmelding	Mogelijke oorzaak
o-Err	Het weegbereik overschreden
u-Err	Te kleine voorbelasting, bv. geen weegschaalplateau
1-Err	Onjuist justeergewicht (> 80% *Max*)
2-Err	Afwijking tegenover het laatste externe justeren > 1%
3-Err	Belasting van het weegschaalplateau tijdens het justeren
4-Err	Afwijking tegenover het laatste interne justeren> 1%
A-Err	Beschadigde mechanisme van het automatische interne justeren
b-Err	Omgevingsomstandigheden (statische ontladingen, trillingen e.d.)
C-Err	Interne klok beschadigd
d-Err	Elektronisch systeem beschadigd
L-Err	Monstergewicht is te licht bijvoorbeeld tijdens het vormen van de referentiewaarde bij bepalen van aantal stuks of percentagebepaling
Err 710	Onstabiele omgevingsomstandigheden

Ingeval van andere foutmeldingen, de weegschaal uit- en opnieuw aanzetten. Indien de fout blijft voorkomen, de dealer raadplegen.

15 Conformiteitsverklaring

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.