



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Gebruiksaanwijzing Analyse- en precisieweegschalen

KERN ALJ / ALS / PLJ / PLS

Versie 4.4

2019-06

NL



ALJ/ALS/PLJ/PLS-BA-nl-1944



KERN ALJ/ALS/PLJ/PLS

Versie 4.4 2019-06

Gebruiksaanwijzing

Elektronische analyse- en precisieweegschalen

Inhoudsopgave

1	Technische gegevens	4
2	Conformiteitverklaring	14
3	Overzicht van de apparatuur	15
3.1	Elementen	15
3.2	Bedienelementen	20
3.2.1	Overzicht van de aanduidingen	20
3.2.2	Toetsenbordoverzicht	21
4	Grondopmerkingen (algemene informatie)	22
4.1	Gebruik volgens bestemming	22
4.2	Afwijkend gebruik	22
4.3	Garantie	22
4.4	Toezicht over controlemiddelen	23
5	Veiligheid grondrichtlijnen	23
5.1	Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen	23
5.2	Personeelscholing	23
6	Vervoer en opslag	23
6.1	Controle bij ontvangst	23
6.2	Verpakking / retourvervoer	24
7	Uitpakken, installeren en aanzetten	26
7.1	Plaats van installatie, gebruikslocatie	26
7.1	Uitpakken en controle	26
7.1.1	Ustawianie	27
7.2	Netwerkvoeding	32
7.3	Elektrische voeding aan- en uitzetten	33
7.4	Bedrijf met accuvoeding (afhankelijk van model, zie hoofdstuk 1)	33
7.5	Randapparatuur aansluiten	34
8	Justeren	34
8.1	Modellen met extern gewicht (KERN ALS/PLS)	35
8.1.1	Justeren met aanbevolen kalibratiegewicht (fabriekinstelling)	35
8.1.2	Justeren met gewichten met andere nominale waarden	36
8.2	Modellen met intern gewicht (KERN ALJ/PLJ)	38
8.2.1	Justeren van modellen PLJ-M	39
8.2.2	Overschrijven van het interne kalibratiegewicht	40
8.3	IJking	41
9	Basismodus	43
9.1	Wegen onder de vloer	44
10	Gebruikersmenu	45
10.1	Weegeenheden (unit1/unit2)	48
10.2	Type gegevensuitgang	51
10.3	Transmissiesnelheid	52
10.4	Functie Auto Zero	53

10.5	Filter	55
10.6	Aanduiding van de stabilisatiecontrole	56
10.7	De contrast van de aanduiding instellen.....	57
10.8	Verlichte achtergrond van de aanduiding	59
10.9	Functie van automatisch uitschakelen "AUTO OFF" in de modus stand-by.....	60
11	Gebruikersmenu	61
11.1	Optellen	62
11.1.1	Omschakelen tussen de aanduiding van het aantal stuks en de gewichtsaanduiding.....	64
11.1.2	Automatische optimalisering van de referentiewaarde	64
11.1.3	Numerieke invoer van het referentiegewicht.....	65
11.2	Bepaling van de dichtheid met gebruik van de apparatuur voor weging onder de vloer 66	
11.2.1	Dichtheidsbepaling van vaste stoffen	66
11.2.2	Dichtheidsbepaling van vloeistoffen.....	68
11.3	Optelfunctie	70
11.4	Wegen met een tolerantiebereik	72
11.5	Percentagebepaling.....	74
11.5.1	Het referentiegewicht door wegen invoeren	74
11.5.2	Numerieke invoer van het referentiegewicht.....	75
11.6	Functie dieren wegen.....	76
11.7	Functie van de topwaarde.....	77
12	Gegevensuitgave RS 232C.....	78
12.1	Technische gegevens	78
12.2	Pinvaststelling van het contact voor de weegschaaluitgang	78
12.3	Interface.....	79
12.4	Gegevenstransmissie	79
12.5	Formaten van de gegevenstransmissie.....	80
12.6	Bevelen voor afstandsbediening	82
12.7	Printermodus	82
13	Foutmeldingen	84
14	Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen	85
14.1	Reiniging.....	85
14.2	Onderhoud, behouden van werkprestatie	85
14.3	Verwijderen.....	85
15	Hulp bij kleine storingen	86

1 Technische gegevens

KERN	ALJ 160-4A	ALJ 200-5DA
Weegbereik (Max.)	160 g	82 g/220 g
Af leesbaarheid (d)	0,1 mg	0,01 mg/0,1 mg
Reproduceerbaarheid	0,1 mg	0,04 mg/0,1 mg
Liniowość	±0,3 mg	±0,1 mg/0,2 mg
Duur van signaaltoename (typisch)	4 s	6 s
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	1 mg	1 mg
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	10 mg	10 mg
Opwarmingstijd	8 h	
Het justeergewicht	intern	
Aantal referentiestuks bij het bepalen van het aantal stuks	10, 25, 50, 100, vrij gekozen	
Weegeenheden	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (Hongkong), tl (Singapore, Maleisië), tl (Taiwan), pen	
Elektrische voeding	24 VAC, 500 mA	
Bedrijfstemperatuur	+5°C +35°C	
Luchtvochtigheid	max. 80% (geen condensatie)	
Behuizing (B X D X H) mm	210 × 340 × 330	
Afmetingen van het windscherm (B x D x H) mm	160 × 140 × 205 (intern) 190 × 195 × 225 (extern)	160 × 170 × 225 (intern) 190 × 195 × 225 (extern)
Weegschaalplateau (edelstaal)	Ø 80 mm	
Gewicht (netto) kg	6,5 kg	7 kg
Interface	RS-232C	
Vervuilingsgraad	2	
Overspanningscategorie	Categorie II	
Installatiehoogte boven zeeniveau	tot 4000 m	
Opstelplaats	enkel in gesloten ruimtes	

KERN	ALJ 250-4A	ALJ 310-4A	ALJ 500-4A
Weegbereik (max.)	250 g	310 g	510 g
Af leesbaarheid (d)	0.1 mg	0.1 mg	0.1 mg
Reproduceerbaarheid	0.1 mg	0.1 mg	0.2 mg
Linieriteit	± 0.3 mg	± 0.3 mg	± 0.4 mg
Duur van signaaltoename (typisch)	4 sec.	4 sec.	4 sec.
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	1 mg	1 mg	1 mg
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	10 mg	10 mg	10 mg
Opwarmingstijd	8 uur		
Kalibratiegewicht	intern		
Aantal referentiestuks bij optellen	10, 25, 50, 100 willekeurig gekozen		
Weegeeenheden	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen		
Elektrische voeding	24 V AC, 500mA		
Bedrijfstemperatuur	+ 5° C + 35° C		
Luchtvochtigheid	max. 80 % (geen condensatie)		
Behuizing (Breedte x Dikte x Hoogte) mm	210 x 340 x 330		
Afmetingen van het windscherm (Breedte x Dikte x Hoogte) mm	160 x 140 x 205 (intern) 190 x 195 x 225 (extern)		
Weegschaalplateau (edelstaal)	Ø 80 mm		
Totaal gewicht kg (netto)	6,5		
Interface	RS 232C		

KERN	ALJ 160-4AM	ALJ 250-4AM
Artikelnr./Type	TALJ 160-4BM-A	TALJ 250-4BM-A
Weegbereik (Max.)	160 g	250 g
Afreesbaarheid (d)	0.1 mg	0.1 mg
Reproduceerbaarheid	0.1 mg	0.1 mg
Liniariteit	± 0.3 mg	± 0.3 mg
IJkwaarde (e)	1 mg	1 mg
IJkklasse	I	I
Minimale last (min.)	10 mg	10 mg
Duur van signaaltoename (typisch)	4 sec.	4 sec.
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	0,1 mg	0,1 mg
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	1 mg	1 mg
Opwarmingstijd	8 h	
Het justeergewicht	intern	
Aantal referentiestuks bij het bepalen van het aantal stuks	10, 25, 50, 100, vrij gekozen	
Weegeenheden	ct, g	
Elektrische voeding	24 VAC, 500 mA	
Bedrijfstemperatuur	+5°C +35°C	
Luchtvochtigheid	max. 80% (geen condensatie)	
Behuizing (B X D X H) mm	210 × 340 × 330	
Afmetingen van het windscherm (B x D x H) mm	160 × 140 × 205 (intern) 190 × 195 × 225 (extern)	
Weegschaalplateau (edelstaal)	Ø 80 mm	
Gewicht (netto) kg	6,5 kg	7 kg
Interface	RS-232C	

KERN	ALS 160-4A	ALS 250-4A
Weegbereik (Max.)	160 g	250 g
Afreesbaarheid (<i>d</i>)	0.1 mg	0.1 mg
Reproduceerbaarheid	0.1 mg	0.1 mg
Linieriteit	± 0.3 mg	± 0.3 mg
Duur van signaaltoename (typisch)	4 sec.	4 sec.
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	1 mg	1 mg
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	10 mg	10 mg
Opwarmingstijd	8 h	
Het justeergewicht	intern	
Aantal referentiestuks bij het bepalen van het aantal stuks	10, 25, 50, 100, vrij gekozen	
Weegeenheden	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen	
Elektrische voeding	24 VAC, 500 mA	
Bedrijfstemperatuur	+5°C +35°C	
Luchtvochtigheid	max. 80% (geen condensatie)	
Behuizing (B X D X H) mm	210 × 340 × 330	
Afmetingen van het windscherm (B x D x H) mm	160 × 140 × 205 (intern) 190 × 195 × 225 (extern)	
Weegschaalplateau (edelstaal)	Ø 80 mm	
Gewicht (netto) kg	5,7	
Interface	RS-232C	

KERN	PLJ 420-3F	PLJ 720-3A	PLJ 1200-3A
Weegbereik (max.)	420 g	720 g	1200 g
Afreesbaarheid (d)	0.001 g	0.001 g	0.001 g
Reproduceerbaarheid	0.001 g	0.001 g	0.001 g
Liniariteit	± 0.003 g	± 0.002 g	± 0.003 g
Duur van signaaltoename (typisch)	2 sec.	2 sec.	2 sec.
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	5 mg	1 mg	5 mg
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	50 mg	10 mg	50 mg
Opwarmingstijd	4 uur	4 uur	4 uur
Kalibratiegewicht	intern		
Aantal referentiestuks bij optellen	10, 25, 50, 100 willekeurig gekozen		
Weegeenheden	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen		
Elektrische voeding	230V/50 Hz (Euro) 9V DC	230V/50 Hz (Euro) 24V AC	
Bedrijfstemperatuur	+ 5° C / + 35° C		
Luchtvochtigheid	max. 80 % (geen condensatie)		
Weeginrichting onder de vloer	-	hangoog, serie-uitvoering	
Gehäuse (B x T x H) mm	210 x 340 x 160		
Windscherm mm Ø intern 150, hoogte 60 Ø extern 160, hoogte 70	ja	ja	ja
Weegschaalplateau (edelstaal)	Ø 11 cm		
Totaal gewicht kg (netto)	4 kg	4.5 kg	4.5 kg
Interface	RS 232C		

KERN	PLJ 4200-2F	PLJ 6200-2A	PLJ 6200-2DA
Weegbereik (max.)	4200 g	6200 g	4200 g /6200 g
Afreesbaarheid (d)	0.01 g	0.01 g	0.01 g /0.1 g
Reproduceerbaarheid	0.02 g	0.01 g	0.01 g /0.1 g
Linieriteit	± 0.04 g	± 0.03 g	± 0.03 g / 0.3 g
Duur van signaaltoename (typisch)	2 sec.	2 sec.	2 sec.
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	50 mg	50 mg	10 mg
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	500 mg	500 mg	100 mg
Opwarmingstijd	4 uur		
Kalibratiegewicht	intern		
Aantal referentiestuks bij optellen	10, 25, 50, 100, willekeurig gekozen		
Weegeenheden	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen		
Elektrische voeding	230V/50 Hz (Euro)24V AC	230V/50 Hz (Euro)9V DC	230V/50 Hz (Euro)24V AC
Bedrijfstemperatuur	+ 5° C + 35° C		
Luchtvochtigheid	max. 80 % (geen condensatie)		
Weeginrichting onder de vloer	hangoog, serie-uitvoering	-	hangoog, serie-uitvoering
Behuizing (Breedte x Dikte x Hoogte) mm	210 x 340 x 100	210 x 340 x 100	210 x 340 x 100
Windscherm mm Ø intern 150, hoogte 60 Ø extern 160, hoogte 70	nee	nee	nee
Weegschaalplateau (edelstaal)	Ø 16 cm	Ø 16 cm	Ø 16 cm
Totaal gewicht kg (netto)	4.5 kg	4,55 kg	5.0 kg
Interface	RS 232C		

KERN	PLJ 720-3AM	PLJ 6200-2AM
Artikelnr./Type	TPLJ 720-3BM-A	TPLJ 6200-2BM-A
Weegbereik (max.)	720 g	6200 g
Afreesbaarheid (d)	0.001 g	0.01 g
Reproduceerbaarheid	0.001 g	0.01 g
Linieriteit	± 0.002 g	± 0.02 g
IJkwaarde (e)	10 mg	100 mg
IJkklasse	II	II
Minimale last (min.)	20 mg	50 mg
Duur van signaaltoename (typisch)	2 sec.	2 sec.
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	1 mg	10 mg
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	10 mg	100 mg
Opwarmingstijd	4 uur	4 uur
Kalibratiegewicht	intern	
Aantal referentiestuks bij optellen	10, 25, 50, 100, willekeurig gekozen	
Weegeenheden	ct, g	
Elektrische voeding	220V – 240 V AC, 50 Hz	
Bedrijfstemperatuur	+ 5° C + 35° C	
Luchtvochtigheid	max. 80 % (geen condensatie)	
Behuizing (Breedte x Dikte x Hoogte) mm	210 x 340 x 100	
Windscherm mm intern Ø 150, 60 hoogte extern Ø 160, 70 hoogte	ja	
Weegschaalplateau (edelstaal)	Ø 11 cm	Ø 16 cm
Totaal gewicht kg (netto)	4.5 kg	
Interface	RS 232C	

KERN	PLS 420-3F	PLS 720-3A	PLS 1200-3A
Weegbereik (max.)	420 g	720 g	1200 g
Af leesbaarheid (d)	0.001 g	0.001 g	0.001 g
Reproduceerbaarheid	0.002 g	0.001 g	0.001 g
Linieriteit	± 0.004 g	± 0.002 g	± 0.003 g
Duur van signaaltoename (typisch)	3 sec.	2 sec.	2 sec.
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	5 mg	5 mg	5 mg
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	50 mg	50 mg	50 mg
Opwarmingstijd	4 uur	4 uur	8 uur
Aanbevolen kalibratiegewicht, niet toegevoegd (klasse)	400 g (E2)	600 g (E2)	1 kg (E2)
Aantal referentiestuks bij optellen	10, 25, 50, 100, willekeurig gekozen		
Weegeeenheden	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen		
Elektrische voeding	230V/50 Hz (Euro)9V AC	230V/50 Hz (Euro)24V AC	
Accu	bedrijfstijd 30 uur oplaadtijd 10 uur	-	-
Bedrijfstemperatuur	+ 5° C + 35° C		
Luchtvochtigheid	max. 80 % (geen condensatie)		
Weeginrichting onder de vloer	hangoog, serie-uitvoering		
Behuizing (Breedte x Dikte x Hoogte) mm	210 x 340 x 160	210 x 340 x 160	210 x 340 x 160
Windscherm mm Ø intern 150, hoogte 60 Ø extern 160, hoogte 70	ja	ja	ja
Weegschaalplateau (edelstaal)	Ø 11 cm	Ø 11 cm	Ø 11 cm
Totaal gewicht kg (netto)	4 kg	4.5 kg	4.5 kg
Interface	RS 232C		

KERN	PLS 4200-2F	PLS 6200-2A
Weegbereik (max.)	4200 g	6200 g
Afreesbaarheid (d)	0.01 g	0.01 g
Reproduceerbaarheid	0.02 g	0.01 g
Linieriteit	± 0.04 g	± 0.03 g
Duur van signaaltoename (typisch)	3 sec.	2 sec.
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	50 mg	50 mg
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	500 mg	500 mg
Opwarmingstijd	4 uur	4 uur
Aanbevolen kalibratiegewicht, niet toegevoegd (klasse)	4 kg (E2)	5 kg (E2)
Aantal referentiestuks bij optellen	10, 25, 50, 100, willekeurig gekozen	
Weegeeenheden	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen	
Elektrische voeding	230V/50 Hz (Euro) 9V AC	230V/50 Hz (Euro) 24V DC
Accu	bedrijfstijd 30 uur oplaadtijd 10 uur	-
Bedrijfstemperatuur	+ 5° C + 35° C	
Luchtvochtigheid	max. 80 % (geen condensatie)	
Weeginrichting onder de vloer	hangoog, serie-uitvoering	
Behuizing (Breedte x Dikte x Hoogte) mm	210 x 340 x 100	
Windscherm	nee	
Weegschaalplateau (edelstaal)	Ø 16 cm	Ø 16 cm
Totaal gewicht kg (netto)	4 kg	4.5 kg
Interface	RS 232C	

KERN	PLS 8000-2A	PLS 20000-1F
Weegbereik (max.)	8200 g	20 kg
Afreesbaarheid (d)	0.01 g	0.1 g
Reproduceerbaarheid	0.01 g	0.1 g
Linieriteit	± 0.03 g	± 0.4 g
Duur van signaaltoename (typisch)	2 sec.	3 sec.
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	10 mg	500 mg
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	100 mg	5 g
Opwarmingstijd	4 uur	4 uur
Aanbevolen kalibratiegewicht, niet toegevoegd (klasse)	5 kg (E2)	20 kg (E2)
Aantal referentiestuks bij optellen	10, 25, 50, 100, willekeurig gekozen	
Weegeenheden	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen	
Elektrische voeding	230V/50 Hz (Euro) 24V AC	230V/50 Hz (Euro) 9V DC
Bedrijfstemperatuur	+ 5° C + 35° C	
Luchtvochtigheid	max. 80 % (geen condensatie)	
Weeginrichting onder de vloer	hangoog, serie-uitvoering	
Behuizing (Breedte x Dikte x Hoogte) mm	210 x 340 x 100	210 x 340 x 100
Windscherm	nee	nee
Weegschaalplateau (edelstaal)	Ø 16 cm	200 x 175 mm
Totaal gewicht kg (netto)	4.75 kg	4 kg
Interface	RS 232C	

*** Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks – in laboratoriumomstandigheden:**

- Er zijn ideale omgevingscondities voor het tellen met hoge resolutie
- Geen gewichtsverdeling van de teldelen

**** Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks – in normale omstandigheden:**

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

2 Conformiteitverklaring

De actuele EG/EU conformiteitsverklaring is online verkrijgbaar:

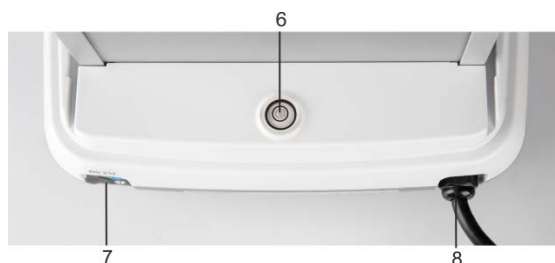
www.kern-sohn.com/ce

i Bij geijkte weegschalen (= weegschalen met conformiteitsbeoordeling) wordt de conformiteitsverklaring met de weegschaal geleverd.

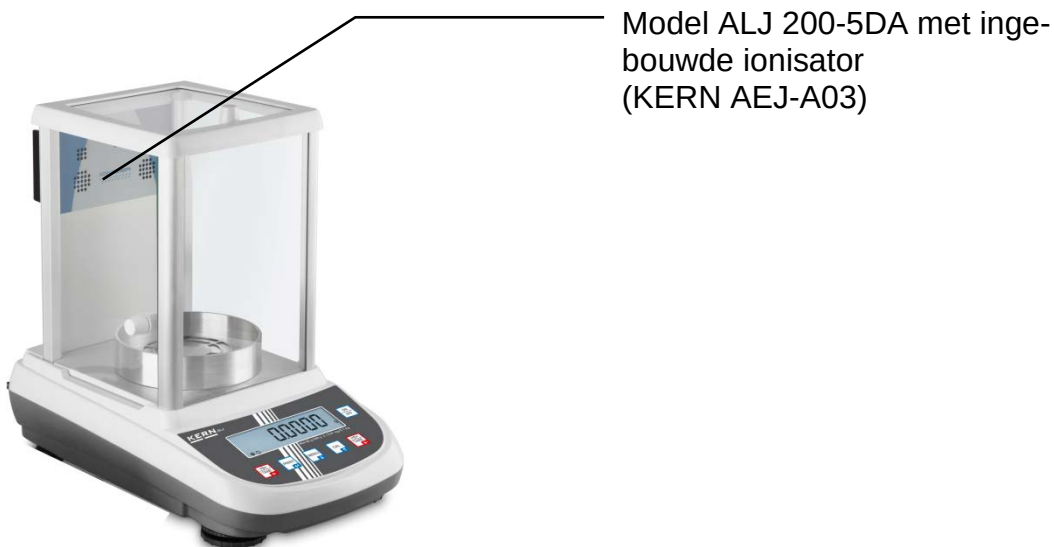
3 Overzicht van de apparatuur

3.1 Elementen

Model ALJ 200-5DA



Pos.	Naam	Pos.	Naam
1	Glazen windscherm	6	Libel (waterpas)
2	Ring van het windscherm	7	Interface RS-232
3	Afleesinrichting	8	Contact van de netadapter
4	Toetsenbord		
5	Schroefvoet		



Vooraanzicht van de weegschalen

Modellen ALJ/ALS/PLJ 2000-3A



Pos.	Naam
1	Glazen windscherm
2	Weegschaalplateau
3	Afleesinrichting
4	Toetsenbord
5	Schroefvoet
6	Libel (waterpas)

Modellen PLJ/PLS: afmetingen van het weegschaalplateau Ø 110 mm

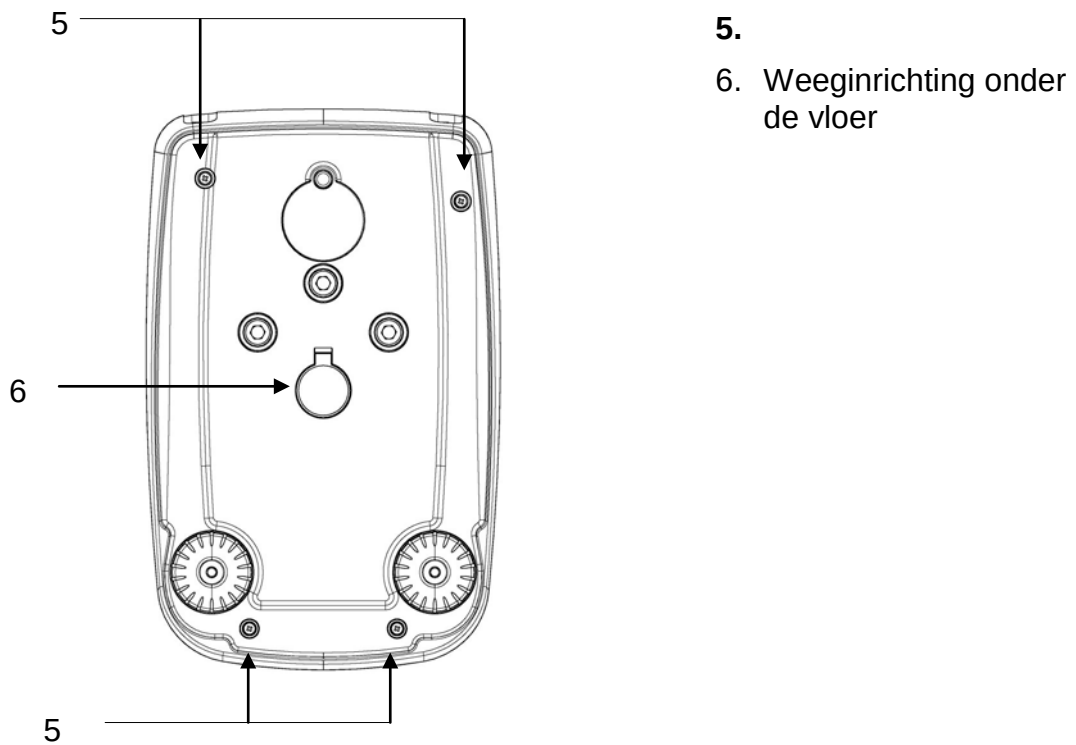
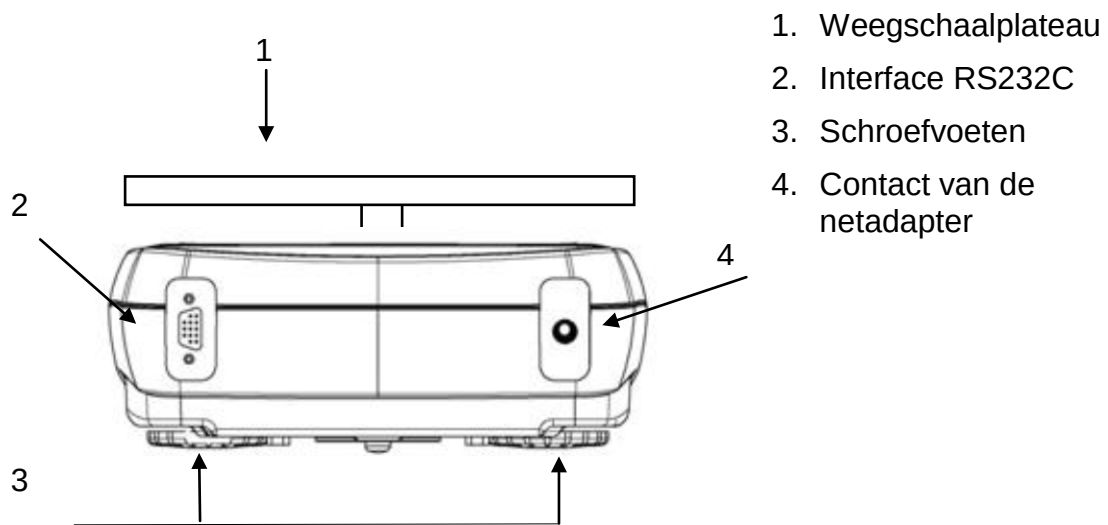


Pos.	Naam
1	Deksel van glazen windscherm
2	Glazen windscherm
3	Weegschaalplateau
4	Afleesinrichting
5	Toetsenbord
6	Schroefvoet

Modellen PLS afmetingen van het weegschaalplateau Ø 160 mm	Model PLS 20000-1F afmetingen van het weegschaalplateau 200 × 175 mm
	

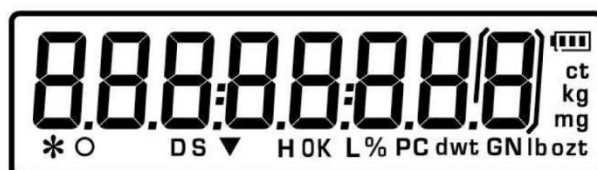
Pos.	Naam
1	Libel (waterpas)
2	Weegschaalplateau
3	Afleesinrichting
4	Toetsenbord
5	Schroefvoet

Achter- en onderkant van de weegschaal



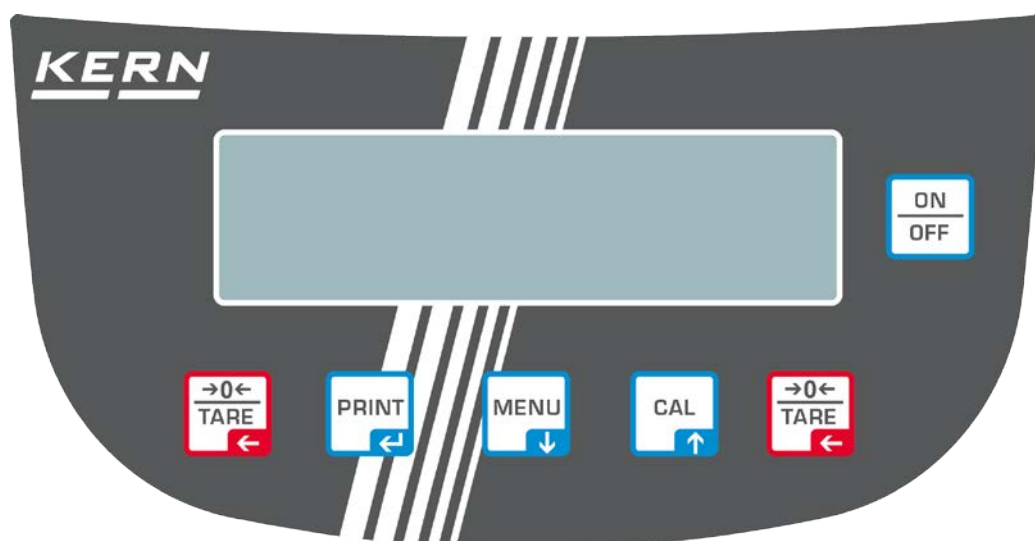
3.2 Bedienelementen

3.2.1 Overzicht van de aanduidingen



Icoon	Naam
	Stabilisatieaanduiding
O	Aanduiding van de nulaanduiding
%	De toepassing <Percentbepaling>
PC	Toepassing <Aantal stuks bepalen>
	Aanduiding van de accu-oplaadstand zie hoofdstuk 8.8
▼	De weegschaal staat in de invoermodus
H	Bovenste tolerantiegrens
L	Onderste tolerantiegrens
DS	Toepassing <Dichtheid>
[]	Haakjes voor het bepalen van de niet gelegaliseerde cijfers van de aanduiding (enkel bij gelegaliseerde weegschalen)
ct kg mg dwt GN lbozt	Weegeeenheden

3.2.2 Toetsenbordoverzicht



Toets	Naam	De toets drukken	De toets drukken en ingedrukt houden tot het signaal verdwijnt
	De toets MENU	De gebruikersmenu opvragen De menupunt kiezen – naar voren scrollen	De gebruikersmenu opvragen Het gebruikersmenu verlaten
	De toets ON/OFF	Aan-/uitzetten Het gebruikersmenu verlaten	
	Toets CAL	Justeren Menupunt kiezen – naar achteren scrollen	
	De toets PRINT	- Overdracht van de weeggegevens via interface - Instellingen bevestigen/opslaan	
	De toets TARE	- Tarreren - Op nul zetten	

4 Grondopmerkingen (algemene informatie)

4.1 Gebruik volgens bestemming

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

4.2 Afwijkend gebruik

De weegschaal niet voor dynamische wegingen gebruiken. Indien de hoeveelheid gewogen materiaal enigszins verminderd of vergroot wordt, kan het in de weegschaal geplaatste “compensatie en stabilisatie” mechanisme uitlezing van foutieve weegresultaten veroorzaken! (Voorbeeld: De vloeistof vloeit langzaam van de container uit die op de weegschaal is geplaatst.)

Het weegplateau niet aan langdurige belasting blootstellen. Het kan beschadiging van het meetmechanisme veroorzaken.

Stoten en overbelasting van de weegschaal boven aangegeven maximale last (max.), met bestaande tarravaortrek, absoluut mijden. Het kan beschadiging van de weegschaal veroorzaken.

De weegschaal nooit in ruimtes met explosiegevaar gebruiken. Serie-uitvoering is geen explosiebestendige uitvoering.

Geen wijzigingen in de constructie van de weegschaal aanbrengen. Het kan tot foutieve weegresultaten, inbreuk op technische veiligheidsvoorwaarden als ook tot beschadiging van de weegschaal leiden.

De weegschaal mag enkel conform beschreven richtlijnen worden gebruikt. Andere gebruiksbereiken / toepassingsgebieden vereisen schriftelijke toestemming van de firma KERN.

4.3 Garantie

De garantie vervalt ingeval van:

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

4.4 Toezicht over controlemiddelen

In het kader van kwaliteitsverzekeringssysteem dienen regelmatig technische meeteigenschappen van de weegschaal en eventueel beschikbare controlelegewichten te worden gecontroleerd. Daarvoor dient de bevoegde gebruiker een juist tijdsinterval als ook aard en omvang van dergelijke controle te bepalen. Informatie betreffende toezicht over controlemiddelen zoals weegschalen als ook over noodzakelijke controlelegewichten zijn toegankelijk op de website van de firma KERN (www.kern-sohn.com). De controlelegewichten en weegschalen kan men snel en goedkoop ijken in een kalibratielaboratorium van de firma KERN geaccrediteerd door DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (terugzetten naar de norm geldende in bepaald land).

5 Veiligheid grondrichtlijnen

5.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen



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

Alle taalversies worden bezorgd door de vrijblijvende vertaling. Bindend is alleen het originele document in het Duits.

5.2 Personeelscholing

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

6 Vervoer en opslag

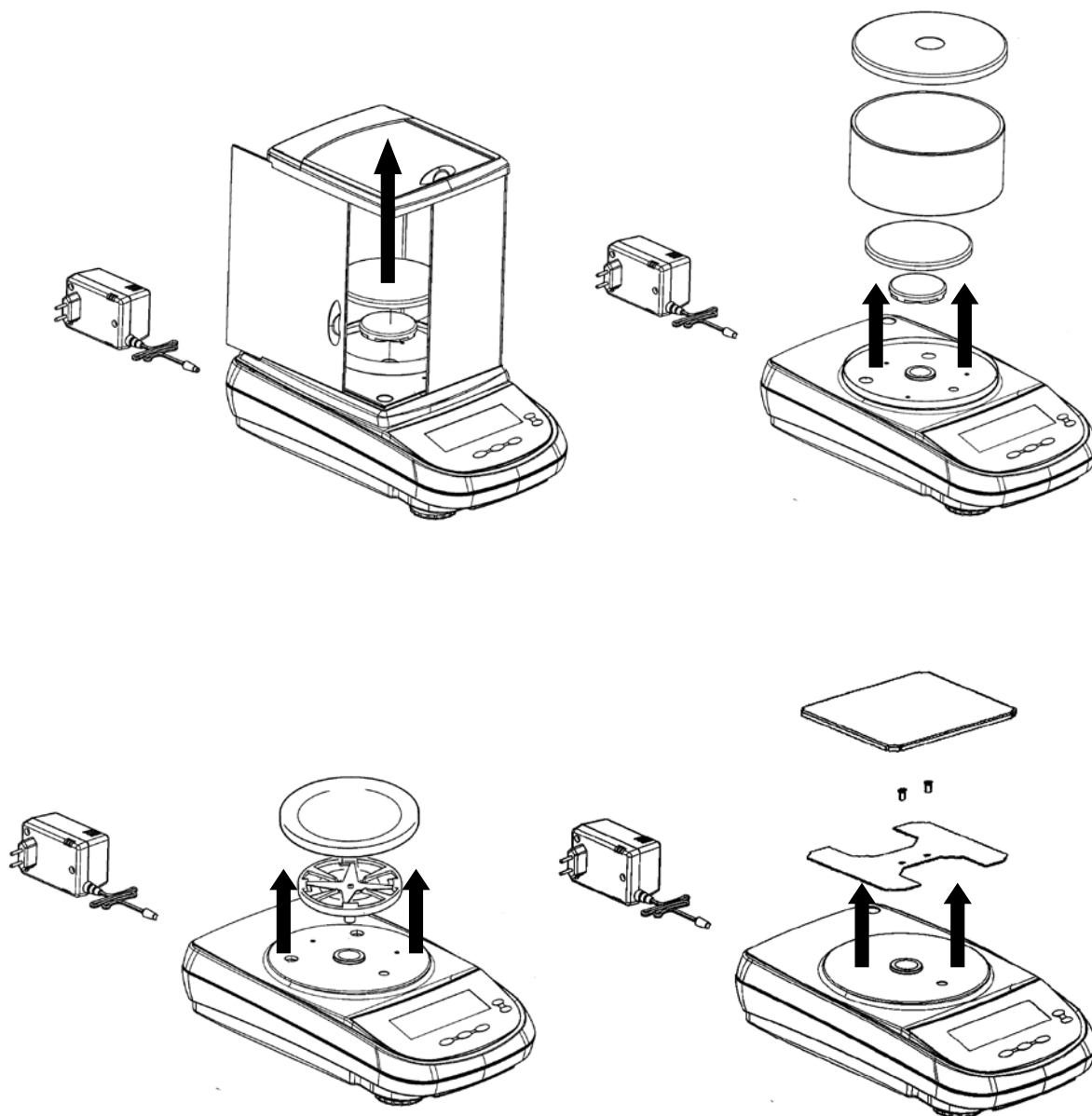
6.1 Controle bij ontvangst

Onmiddellijk na ontvangst van het pakket controleren of er geen zichtbare beschadigingen aanwezig zijn, hetzelfde betreft het apparaat na uitpakken.

6.2 Verpakking / retourvervoer

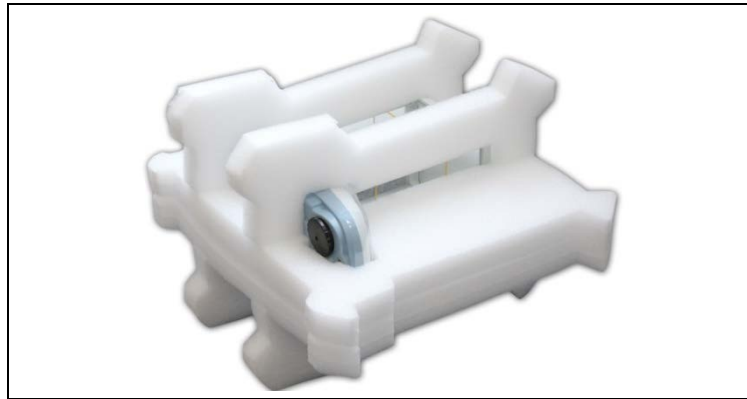
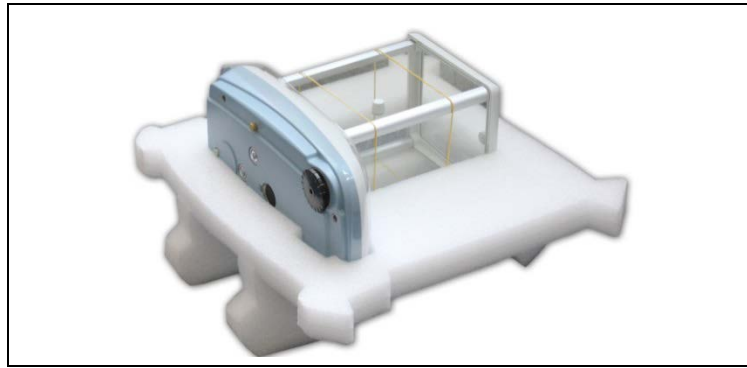


- ⇒ Alle delen van de originele verpakking dienen te worden behouden voor het geval van eventueel retourvervoer.
- ⇒ Alleen originele verpakking bij retourvervoer gebruiken.
- ⇒ Vóór versturen dienen alle aangesloten kabels en losse/bewegende onderdelen te worden afgekoppeld.



- ⇒ Indien aanwezig dient de vervoerbescherming opnieuw te worden aangebracht.
- ⇒ Alle delen, bv. de glazen windscherm, het weegplateau, de netadapter, e.d. dienen voor uitglijden en beschadiging te worden beveiligd.

Voorbeeldtekening voor analyseweegschalen



7 Uitpakken, installeren en aanzetten

7.1 Plaats van installatie, gebruikslocatie

De weegschalen zijn op dergelijke manier geconstrueerd dat er in normale gebruiksomstandigheden geloofwaardige weegresultaten worden bereikt.

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

Daarom dient men bij keuze van plaats van installatie volgende regels in acht te nemen:

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

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

7.1 Uitpakken en controle

Het toestel en het accessoir uit de verpakking afnemen, het verpakkingsmateriaal verwijderen en op de daarvoor voorziene werkplaats plaatsen. Controleren of alle elementen die meegeleverd dienen te worden toegankelijk en niet beschadigd zijn.

Leveringsomvang / serietoebehoren

- Weegschaal (zie hoofdstuk 3.1)
- Netadapter
- Elektronische module (enkel bij model ALJ 200-5A)
- Gebruiksaanwijzing

7.1.1 Ustawianie

i De juiste plaatsing is van cruciaal belang voor de nauwkeurigheid van de weegresultaten van de analytische weegschalen en precisieweegschalen met hoge resolutie (zie hoofdstuk 8.1).

⇒ **Montage van de weegschaal:**

Modell ALJ 200-5DA



Plaats het weegschaalplateau met grill

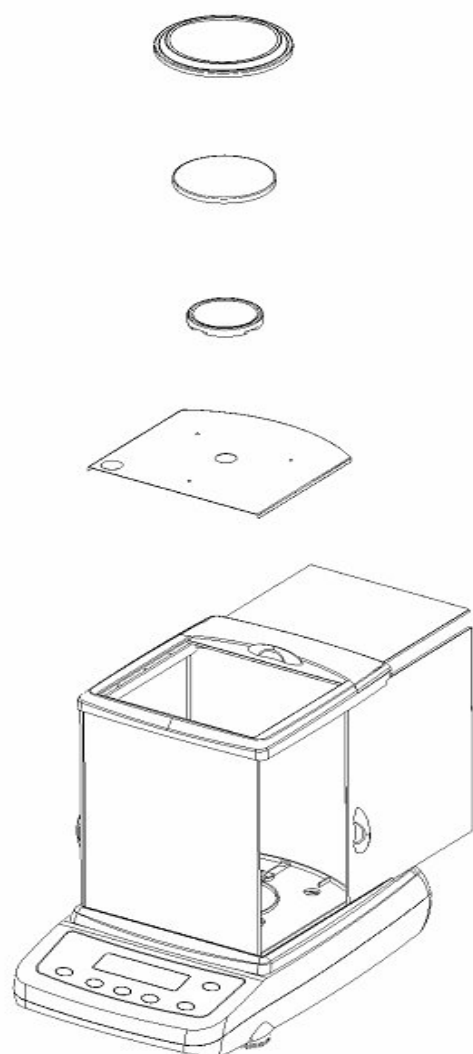


Plaats de ring van het windscherm

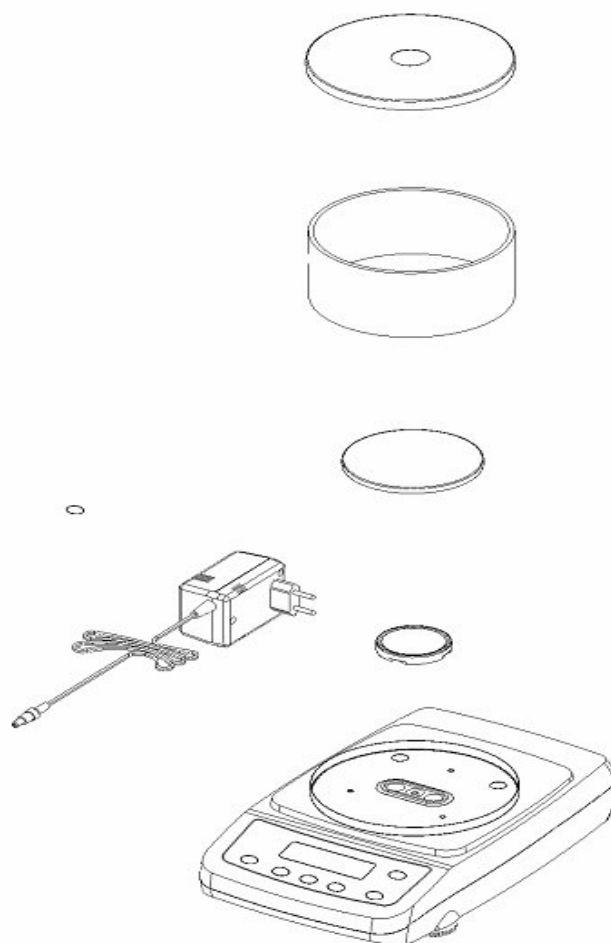


De elektrische voeding van de weegschaal aansluiten.

Modellen ALS/ALJ

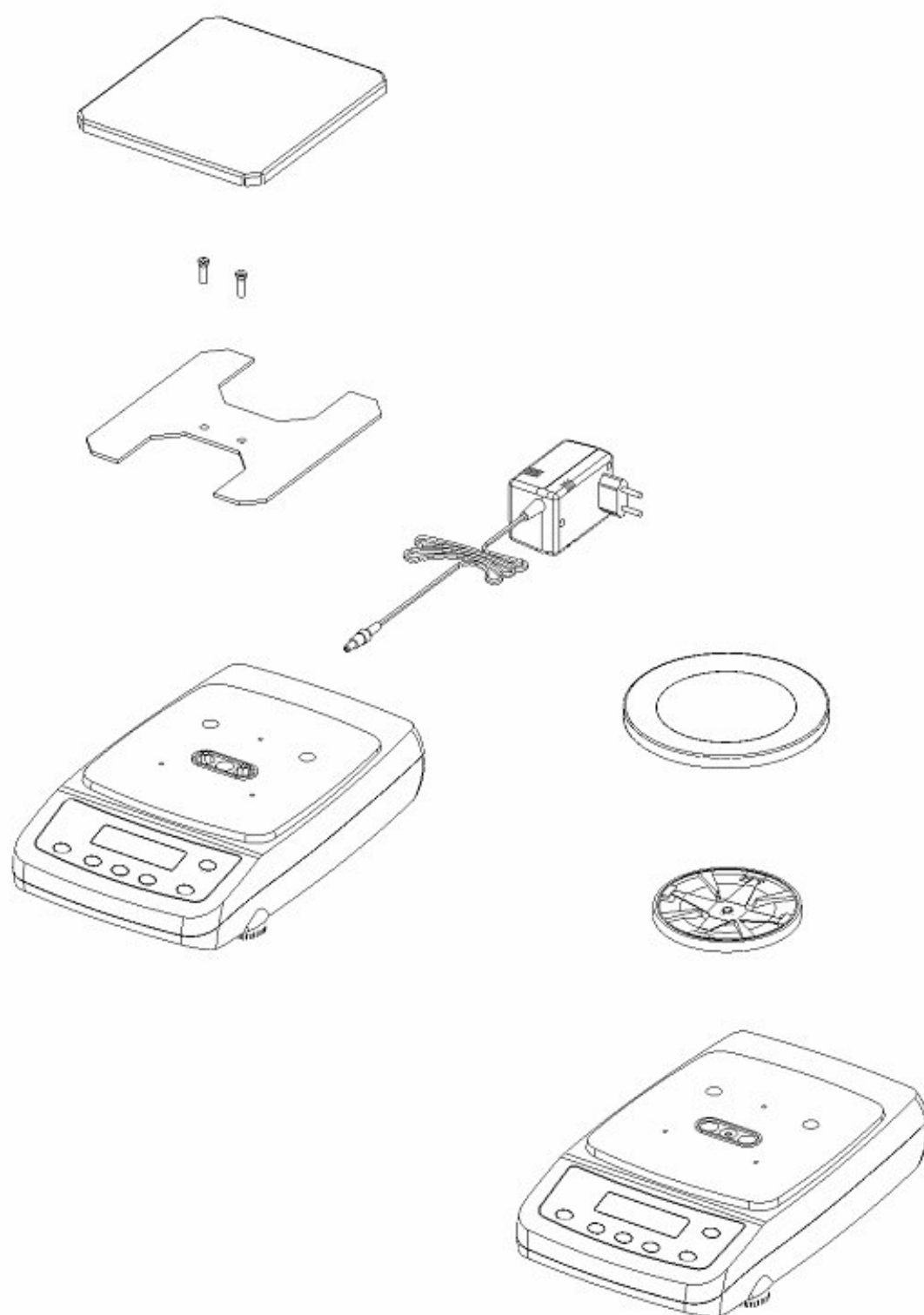


Modele PLS/PLJ, d = 1 mg



Modele PLS/PLJ, d = 100 mg

Modele PLS/PLJ, d = 10 mg

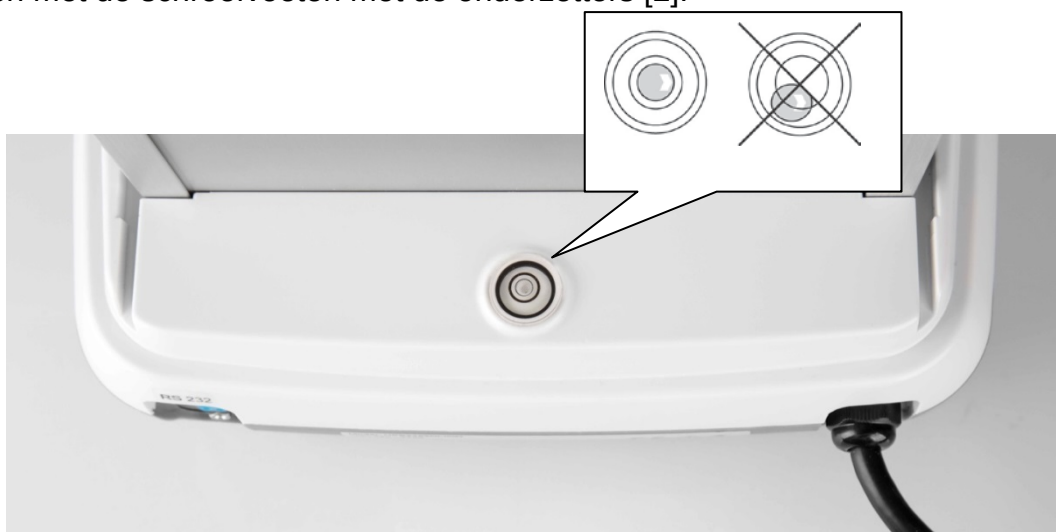


⇒ Waterpas zetten

Nauwkeurige instelling en stabiele installatie zijn de voorwaarden om herhaalbare resultaten te bereiken. Kleine oneffenheden en geringe helling van het basisoppervlakte kunnen worden gecompenseerd door de weegschaal waterpas te zetten.

Alle modellen met uitzondering van ALJ 200-5DA en ALJ 500-4A

De weegschaal waterpas zetten met schroefvoeten [1], de luchtbel in de libel (waterpas) moet zich in het gemarkeerde bereik bevinden. Vergrendel daarna de voeten met de schroefvoeten met de onderzetters [2].



Men dient regelmatig te controleren of het waterpas is.

Modellen ALJ 200-5DA en ALJ 500-4A

De weegschaal waterpas zetten zoals hierboven beschreven. Bij deze twee modellen is het enige verschil dat er geen schroefvoet aan de linkerkant is, er is een vaste voet geïnstalleerd (zie onderstaande afbeelding).



Men dient regelmatig te controleren of het waterpas is.

⇒ **Transportbeveiliging verwijderen:**

Links onderaan de weegschaal goudenachtige schroef drukken in een zilveren oppervlakte (zie sticker)



7.2 Netwerkvoeding



De landspecifieke stekker kiezen en in de netadapter steken.



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

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



Belangrijk:

- Vóór starten netkabel op beschadigingen controleren.
- De netadapter mag geen contact met vloeistoffen hebben.
- De stekker moet te allen tijde bereikbaar zijn.



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

7.3 Elektrische voeding aan- en uitzetten

- ⇒ De elektrische voeding van de weegschaal aansluiten.
- ⇒ Het wordt de autotest van de weegschaal doorgevoerd. De weegschaal wordt naar de gereedmodus omgeschakeld.
De aan netwerkvoeding aangesloten weegschaal wordt continu aangezet. Door de toets **ON/OFF** te drukken wordt de afleesinrichting aan- en uitgezet.



	Om de afleesinrichting aan te zetten de toets ON/OFF drukken. De weegschaal is paraat nadat de nulaaduiding verschijnt. Bij weegschalen met extern justergewicht wordt eerder het automatische justeren uitgevoerd. Tijdens dit proces verschijnt op de afleesinrichting de "CAL" aanduiding.
	Om uit te zetten de toets ON/OFF drukken. De weegschaal wordt naar de gereedmodus omgeschakeld. In de gereedmodus is de weegschaal paraat direct nadat ze wordt aangezet zonder de vereiste opwarmingstijd.

7.4 Bedrijf met accuvoeding (afhankelijk van model, zie hoofdstuk 1)

De accu wordt met behulp van de geleverde netadapter opgeladen.

De bedrijfstijd van de accu bedraagt ca. 30 uur, de oplaadtijd totdat de accu opnieuw vol is bedraagt ca. 10 uur.

In het menu kan de functie AUTO-OFF [time off] worden geactiveerd, zie hoofdstuk 9.8. Afhankelijk van de instelling in het menu wordt de weegschaal automatisch in de modus accubesparing gezet.

Tijdens bedrijf van de weegschaal met accuvoeding verschijnen op display de volgende symbolen:

	De accu is voldoende opgeladen.
	Het accuvolumen wordt binnenkort verbruikt. De netadapter zo snel mogelijk aansluiten om de accu op te laden.
	De spanning staat onder een bepaald minimum. De netadapter aansluiten om de accu op te laden.

7.5 Randapparatuur aansluiten

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

Alleen accessoires en randapparatuur van de firma KERN die optimaal aan de weegschaal worden aangepast, mogen met de weegschaal worden gebruikt.

8 Justeren

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

- ⇒ Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Vereiste opwarmingstijd verzekeren (zie hoofdstuk 1) voor de stabilisatie van de weegschaal.
- ⇒ Opletten dat zich op het weegplateau geen voorwerpen bevinden.

8.1 Modellen met extern gewicht (KERN ALS/PLS)



- Bij geijkte weegschalen is het justeren geblokkeerd.
- De gewichtswaarde van het justergewicht, zie hoofdstuk 1 "technische gegevens".

8.1.1 Justeren met aanbevolen kalibratiegewicht (fabriekinstelling)



- ⇒ Opletten dat zich op het weegplateau geen voorwerpen bevinden. De toets **CAL** drukken.



- ⇒ Afwachten totdat de waarde van het vereiste kalibratiegewicht verschijnt.



- ⇒ **Tijdens** de aanduiding blinkt, het vereiste kalibratiegewicht in het midden van het weegschaalplateau stellen.
De blinkende aanduiding verdwijnt.
Na succesvol justeren wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.
- ⇒ Het kalibratiegewicht afnemen.



8.1.2 Justeren met gewichten met andere nominale waarden

Voor wat betreft de meettechniek is justeren met gewichten met andere nominale waarden ook mogelijk maar niet altijd optimaal, voor mogelijke justeerpunten zie tabel 1.

Informatie betreffende de kalibratiegewichten kunnen op internet worden gezocht onder: <http://www.kern-sohn.com>



- ⇒ Men dient daarbij op te letten dat zich op het weegplateau geen voorwerpen bevinden. Men dient de toets **CAL** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt.



- ⇒ Afwachten totdat de melding "load" verschijnt.



- ⇒ **Tijdens** de aanduiding blinkt, het kalibratiegewicht in het midden van het weegschaalplateau stellen.
De blinkende aanduiding verdwijnt.
Na succesvol justeren wordt de weegschaal automatisch terug in de weegmodus gezet.
- ⇒ Het kalibratiegewicht afnemen.



Bij een justeerfout of een onjuist kalibratiegewicht verschijnt op display de foutmelding. Afwachten totdat de weegschaal terug in de weegmodus wordt gezet en het justeerproces herhalen.

Model	Aanbevolen kalibratiegewicht (zie hoofdstuk 8.1.1)	Andere nominale waarden voor het doorvoeren van het justeren, niet optimaal voor wat betreft de meettechniek (zie hoofdstuk 8.1.2)
Modellen A		
ALS 160-4A	150g	100g
ALS 250-4A	200g	100g
PLS 510-3A	500g	100g, 200g, 300g, 400g
PLS 720-3A	600g	100g, 200g, 300g, 400g, 500g
PLS 1200-3A	1000g	-
PLS 1200-3DA	1000g	-
PLS 4200-2A	4000g	1000g, 2000g, 3000g
PLS 6200-2A	5000g	1000g, 2000g, 3000g, 4000g, 6000g
PLS 6200-2DA	5000g	1000g, 2000g, 3000g, 4000g, 6000g
Modellen F		
PLS 310-3F	300g	100g, 200g
PLS 420-3F	400g	100g, 200g, 300g
PLS 3100-2F	3000g	1000g, 2000g
PLS 4200-2F	4000g	1000g, 2000g, 3000g
PLS 20000-1F	20000g	10 kg

8.2 Modellen met intern gewicht (KERN ALJ/PLJ)

Bij niet geijkte weegschalen staan in het menu vier justermogelijkheden ter beschikking.

Instelling in het menu

In de weegmodus dient men de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De eerste menupunt “units” verschijnt.

De toets **MENU** opnieuw drukken totdat de melding “calib” verschijnt, met de toets **PRINT** bevestigen.

Door de toets **MENU** is het mogelijk om één van onderstaande instellingen te kiezen.

AUT-CAL Automatisch justeren met intern gewicht.
Fabriekinstelling in de modellen met de toelating van het constructietype.

I-CAL Justeren met intern gewicht nadat de toets CAL wordt gedrukt, niet toegankelijk bij modellen voor ijking toegelaten.

E-CAL Justeren met extern gewicht, de functie is niet toegankelijk bij modellen voor ijking toegelaten.

TEC-CAL niet gedocumenteerd

De keuze met de toets **PRINT** bevestigen.
De weegschaal keert terug naar het menu.

Om te sluiten dient men in de weegmodus de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.

AUT-CAL Fabriekinstelling van de voor de ijking geschikte weegschalen

Bij een actieve functie AUT-CAL wordt de interne justeren automatisch gestart:

- indien de weegschaal van het netwerk werd gescheiden,
- nadat de toets **ON/OFF** in de stand-by modus wordt gedrukt,
- na een temperatuurwijziging van 1,5°C bij onbelast weegschaalplateau / nulaanduiding,
- na verstrijken van 3 Uur bij onbelast weegschaalplateau / nulaanduiding,

De functie automatisch justeren is altijd actief. Het justeren kan ook op elk ogenblik worden gestart door de toets **CAL** te drukken.

I-CAL Bij een actieve functie I-CAL wordt het interne justeren enkel gestart nadat de toets **CAL** wordt gedrukt. Voordat men de toets CAL drukt dient men op te letten dat zich op het weegplateau geen voorwerpen bevinden.

E-CAL Bij modellen met een intern kalibratiegewicht is het niet aanbevolen om met een extern gewicht te justeren.
Doorvoeren, zie hoofdstuk 7.1.

8.2.1 Justeren van modellen PLJ-M

Instelling in het menu: In de weegmodus dient men de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De eerste menupunt “units” verschijnt.

De toets **MENU** opnieuw drukken totdat de melding “calib” verschijnt, met de toets **PRINT** bevestigen.

Door de toets **MENU** is het mogelijk om één van onderstaande instellingen te kiezen.

AUT-CAL

De keuze met de toets **PRINT** bevestigen.
De weegschaal wordt terug naar de menu overgeschakeld.

Om te sluiten dient men in de weegmodus de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.

8.2.2 Overschrijven van het interne kalibratiegewicht

(enkel bij modellen met instelling niet geschikt voor ijking)



- ⇒ Men dient de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt.



- ⇒ De toets **MENU** zo vaak drukken, totdat het menu „**CALib**” verschijnt.
⇒ De toets **PRINT** drukken.
⇒ De toets **MENU** zo vaak drukken, totdat het gewenste parameters „**TEC-CAL**” verschijnt.



- ⇒ Men dient de toets **PRINT** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt.



- ⇒ Men dient de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.
⇒ Opletten dat het weegplateau niet belast is.
⇒ De toets **CAL** drukken.



Opwachten tot de precieze waarde van het kalibratiegewicht verschijnt.



(voorbeeld)

- ⇒ Op het weegplateau het afgelezen kalibratiegewicht instellen.
De blinkende aanduiding wordt uitgeschakeld en de weegschaal wordt naar de weegmodus gezet.

- ⇒ Het kalibratiegewicht van het weegplateau afnemen.
⇒ Men dient de toets **PRINT** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt.

Het kalibratieproces wordt gestart.

Tijdens dit proces verschijnt „**tEc MEM**”.

Na automatisch memoriseren van de waarde van het interne kalibratiegewicht, wordt de weegschaal opnieuw naar de weegmodus gezet

- ⇒ Het justeerproces uitvoeren zoals in hoofdstuk 7.2 beschreven.

8.3 IJking

Algemene informatie:

Conform de Richtlijn EG 90/384/EEG 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.

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

Opmerkingen betreffende de ijking

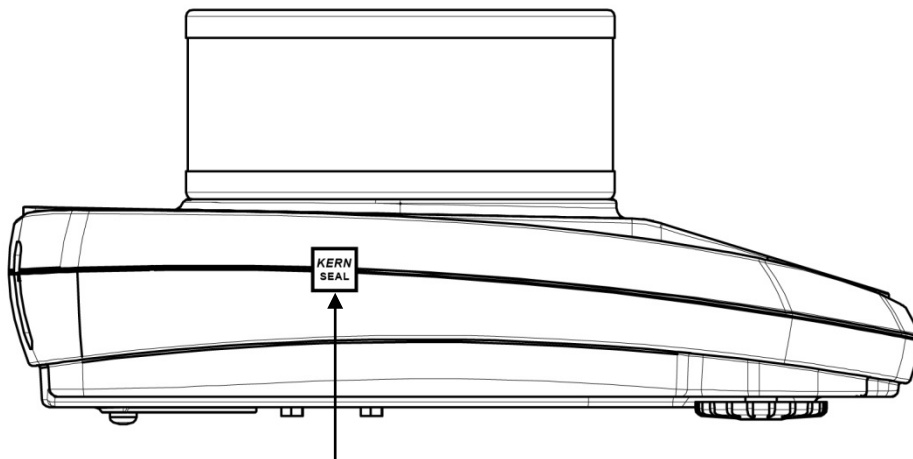
Weegschalen die in technische gegevens als voor ijken geschikt worden bepaald, hebben een typetoelating geldig op het gebied van de EU. Indien de weegschaal op het bovengenoemde gebied dient te worden gebruikt, moet zijn ijking en regelmatig vernieuwd worden.

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.

Men dient de voorschriften te volgen die in het land van gebruik geldig zijn!

Na de ijking wordt de weegschaal op aangegeven plaats verzegeld.

De ijking van de weegschaal is zonder “zegel” niet geldig.



Plaatsing van de zegel (modellen PLJ)

De weegschalen die voor ijken geschikt zijn dienen uit gebruik te worden genomen indien:

i

- ⇒ **het weegresultaat** van de weegschaal buiten **de grens van toegelaten fout ligt**. Daarom dient men de weegschaal regelmatig met een controlegewicht met bekend gewicht te belasten (ca. 1/3 van de maximale last) en de afgelezen waarde met het controlegewicht te vergelijken.
- ⇒ **de nieuwe ijkingstermijn is overschrijden.**

9 Basismodus

Aanzetten

In de stand-by modus (zie hoofdstuk 6.5) de toets ON/OFF drukken. De weegschaal is paraat direct nadat de gewichtsaanduiding verschijnt.



Bij de modellen PLJ-M wordt de aanduiding „Wait 30 afgelezen. De weegschaal heeft 30 minuut voor stabilisatie nodig. De weegschaal wordt daarna automatisch terug naar de weegmodus gezet en is paraat.

Uitzetten

De toets ON/OFF drukken, de weegschaal keert terug in de stand-by modus (zie hoofdstuk 6.5).

Vereenvoudigd wegen

- ⇒ Het gewogen materiaal opleggen.
- ⇒ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding [*] verschijnt.



- ⇒ Het weegresultaat aflezen.

Tarreren

- ⇒ De weegschaalcontainer opleggen en de toets TARE drukken. Afwachten totdat de melding "0-t" verschijnt.



- ⇒ Na succesvolle stabilisatiecontrole verschijnt de nulaanduiding.



Het containergewicht wordt in het weegschaalgeheugen gememoriseerd.

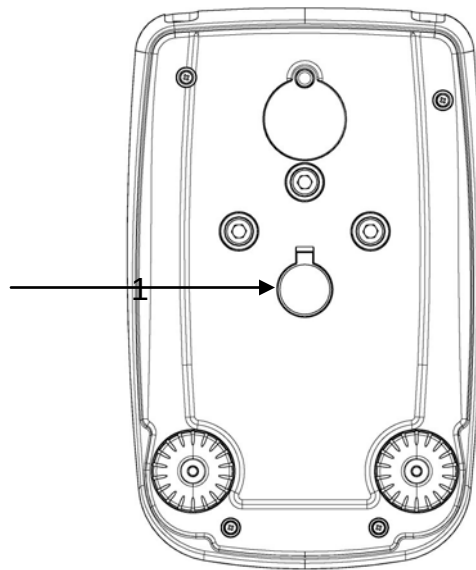
- ⇒ Het gewogen materiaal wegen, het netto gewicht verschijnt. Nadat de weegschaalcontainer wordt weggenomen, verschijnt zijn gewicht als een negatieve aanduiding. Het tarragewicht blijft gememoriseerd totdat het gewist wordt. Daarvoor dient men de weegschaal te ontlasten en de toets **TARE** drukken. De melding "0-t" verschijnt, afwachten totdat de nulaanduiding verschijnt. Het tarreren kan willekeurige aantal keren worden herhaald, bijvoorbeeld bij het wegen van enkele ingrediënten van een mengsel (bijwegen). De grens wordt bereikt op het moment dat het hele weegbereik wordt gebruikt.

9.1 Wegen onder de vloer

Wegen onder de vloer maakt het mogelijk om de voorwerpen te wegen die vanwege hun grootte of vorm niet op de schaal kunnen worden gesteld.

Men dient als volgt te handelen:

- De weegschaal aanzetten.
- De dop (1) in de onderbouw van de weegschaal afnemen.
- De haak voor wegen onder de vloer **voorzichtig en geheel** ophangen.
- De weegschaal boven de opening plaatsen.
- Het gewogen materiaal op de haak ophangen en de weging uitvoeren.



Afb. 1: De weegschaal voor het wegen onder de vloer voorbereiden.



VOORZICHTIG

- Men dient noodzakelijk op te letten dat alle opgehangen voorwerpen voldoende stabiel zijn en het gewogen materiaal stevig gemonteerd is (instortgevaar).
- Nooit lasten ophangen die gegeven maximale belasting (max.) overschrijden (instortgevaar).
- De hele tijd lang dient men op te letten dat er zich geen levende wezens of voorwerpen onder de last bevinden die letsels kunnen opkomen of beschadigd kunnen worden.



Na voltooid wegen onder vloer is het noodzakelijk om opnieuw de opening in de onderbouw van de weegschaal te sluiten (stofbescherming).

10 Gebruikersmenu

Door het gebruikersmenu is het mogelijk om de weegschaalinstellingen te wijzigen. Daardoor is het mogelijk om de weegschaal aan individuele eisen aan te passen. De fabriekinstelling van het gebruikersmenu veronderstelt dat de wijzigingen in geen modellen worden ingevoerd maar enkel in bijzondere bedrijfsomstandigheden.

Navigatie in het menu

Ingang tot het menu

In de weegmodus dient men de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De eerste menupunt “units” verschijnt.

Keuze van de menupunten

De afzonderlijke menupunten kunnen achter elkaar worden gekozen door de toets **MENU** te drukken.

⇒ Naar voren scrollen met de toets **MENU**.

⇒ Naar achteren scrollen met de toets **CAL**.

Wijziging van de instellingen

De gekozen menupunt met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt. Nadat de pijltoets **↓** **↑** elke keer wordt gedrukt, wordt de volgende instelling afgelezen.

⇒ Naar voren scrollen met de toets **MENU**.

⇒ Naar achteren scrollen met de toets **CAL**.

De instellingen opslaan

De keuze met de toets **PRINT** bevestigen. De weegschaal keert in de weegmodus terug. Indien nodig de volgende instelling in de menu kiezen of terug naar de weegmodus gaan.

De menu sluiten/ terug naar de weegmodus

Men dient de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.

Menuoverzicht

Menupunt	Aanduiding	Keuze	Beschrijving
Weegeenheid (zie hoofdstuk 10.1)	Units	Gram	gram
		* Carat	karaat
		* Ounce	ons
		* Pound	pond
		* PEnn	pennyweight
		* OuncEtr	Troy ounce
		* GrAin	grain
		* tAEL Hon	tael (Hongkong)
		* tAEL SGP	tael (Singapore)
		* tAEL roc	tael (R.O.C.)
		* Momme	momme
Type gegevensuitgang (zie hoofdstuk 10.2)	PC-Prtr	PC cont	uitgave continu
		Pr CMd	- Gegevenstransmissie nadat de toets PRINT wordt gedrukt - Bevelmodus van afstandsbediening
		tLP50	niet gedocumenteerd
		Print	Standaard printer
De transmissiesnelheid (zie hoofdstuk 10.3)	baud rt	br 1200	
		br 2400	
		br 4800	
		br 9600	
Automatische correctie van de nulpunt (zie hoofdstuk 10.4)	Auto 0	Au0 OFF	de functie Auto-Zero (automatisch op nul zetten) uit
		Au0 1	functiebereik van Auto-Zero $\pm\frac{1}{2}$ cijfer
		Au0 2	functiebereik van Auto-Zero ± 3 cijfer (niet beschikbaar in het model PLJ-M)
		Au0 3	functiebereik van Auto-Zero ± 7 cijfer
		Au0 3E	functiebereik van Auto-Zero ± 7 cijfer in het gehele weegbereik
Filter (zie hoofdstuk 10.5)	Filter	Filt 1	instelling voor het doseren
		Filt 2	gevoelig en snel, zeer rustige locatie.
		Filt 3	niet gevoelig maar traag, onrustige locatie.

Aanduiding van de stabilisatiecontrole (zie hoofdstuk 10.6)	Stabil	Stab 1	snelle stabilisatiecontrole / zeer rustige locatie
		Stab 2	snelle + precieze stabilisatiecontrole / rustige locatie
		Stab 3	Precieze stabilisatiecontrole / zeer onrustige locatie
Contrast van de aanduiding (zie hoofdstuk 10.7)	Contr	1-15	Contrastkeuze
Verlichte achtergrond van de display (zie hoofdstuk 10.8))	Blt	on	verlichte achtergrond aan
		off	verlichte achtergrond uit
		Auto	De verlichte achtergrond wordt automatisch uitgeschakeld 3 seconden nadat de stabiele weegwaarde wordt bereikt. Nadat het gewicht wordt gewijzigd of een toets wordt gedrukt, wordt de verlichte achtergrond opnieuw automatisch aangezet.
Functie van automatisch uitschakelen "AUTO OFF" in de modus stand-by (zie hoofdstuk 10.9)	time off	disab	de functie AUTO-OFF uit
		2 min	de functie AUTO-OFF werkt na 2 minuten zonder gewichtswijziging
		5 min	de functie AUTO-OFF werkt na 5 minuten zonder gewichtswijziging
		15 min	de functie AUTO-OFF werkt na 15 minuten zonder gewichtswijziging
Tabletmodus	tbl mode	* tbl off	niet gedocumenteerd
		* tbl off	
Justeren (zie hoofdstuk 8)	Calib	*E-Cal	justeren met intern gewicht, (de functie is geblokkeerd bij de voor de ijking geschikte weegschalen)
		*Tec Cal	niet gedocumenteerd
		*Aut Cal	automatisch justeren met intern gewicht
		*I-Cal	justeren met intern gewicht nadat de toets CAL wordt gedrukt (de functie is geblokkeerd bij de voor de ijking geschikte weegschalen)
	End		

* = afhankelijk van model

10.1 Weegeenheden (unit1/unit2)

De weegeenheden die tijdens bedrijf beschikbaar moeten zijn, kunnen in het menu worden bepaald. Nadat de verschillende eenheden (unit1 en unit2) zijn geselecteerd kan het weegresultaat gelijktijdig in twee verschillende gewichtseenheden (unit1 en unit2) worden weergegeven.

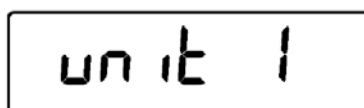
Het overschakelen tussen de waarden in gewichtseenheden "unit1" en "unit2" is mogelijk met de toets **PRINT**.



- Bij gekte weegschalen zijn niet alle eenheden beschikbaar, zie hoofdstuk 1 "Technische gegevens".
- Bij levering is de eenheid "unit1" de fabrieksinstelling.

Overgeschakelde weegeenheden activeren:

⇒ In de weegmodus dient men de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De eerste menupunt "unit1" verschijnt.



⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de aanduiding "Gram" verschijnt.

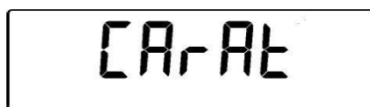
⇒ met de navigatietoetsen **↓** **↑** de gewenste instelling voor de eenheid "unit1" selecteren.

Naar voren scrollen met de toets **MENU**

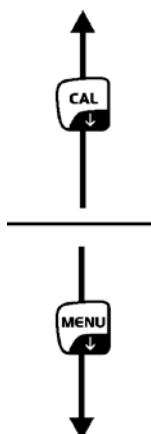
Naar achteren scrollen met de toets **CAL**



.....



.....



Symbol	Weegeenheid	Omrekeningscoëfficiënt
		1 g =
Gram	Gram	1
MiLLiGr	Milligram	0,001
* Carat	Karaat	5
* Ounce	Ons	0,035273962
* Pound	Pond	0,0022046226
* PEnn	Pennyweight	0,643014931
* OuncEtr	Troy ounce	0,032150747
Grain	Grain	15,43235835
* tAEL Hon	Tael (Hongkong)	0,02671725
* tAEL SGP	Tael (Singapore)	0,02646063
* tAEL roc	Tael (R.O.C.)	0,02666666
* Momme	Momme	0,2667

* niet in alle modellen toegankelijk

- ⇒ De geselecteerde instelling voor de eenheid "unit1" overnemen door op de toets **PRINT** te drukken.
- ⇒ De toets **MENU** indrukken, het verschijnt de aanduiding "unit2".

unit 2

- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de aanduiding "Gram" verschijnt.
- ⇒ Met de navigatietoetsen **↓** **↑** de gewenste instelling voor de eenheid "unit2" selecteren.

Naar voren scrollen met de toets **MENU**
Naar achteren scrollen met de toets **CAL**

GrAm

.....

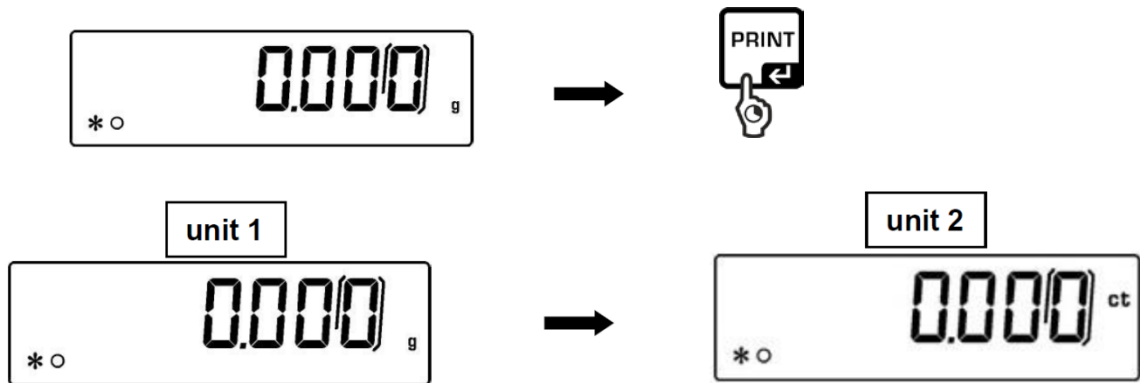
CArAt

.....

- ⇒ De geselecteerde instelling voor de eenheid "unit2" overnemen door op de toets **PRINT** te drukken. De weegschaal wordt terug naar het menu omgeschakeld. Indien nodig de volgende instelling in het menu selecteren of terug naar de weegmodus gaan.
- ⇒ In de weegmodus dient men de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.

Eenheden omschakelen:

⇒ In de weegmodus de toets **PRINT** drukken en gedrukt houden totdat het akoestische signaal verdwijnt.



i

- Bij het inschakelen vanuit de stand-by modus met de ON/OFF-toets, wordt de weegschaal met de laatst gebruikte eenheid gestart.
- Na het uitzetten wordt de weegschaal met de eenheid "unit1" gestart.

10.2 Type gegevensuitgang

- ⇒ In de weegmodus dient men de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt.



- ⇒ De toets **MENU** drukken.

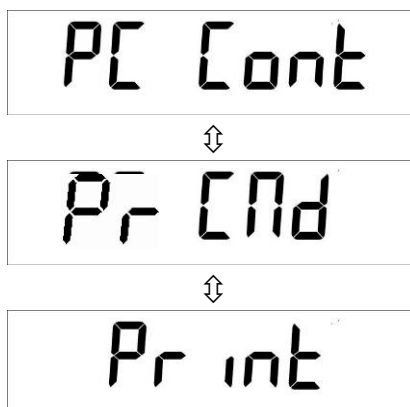


- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

- ⇒ Met de pijltoetsen ↓ ↑ de gewenste instelling kiezen.

Naar voren scrollen met de toets **MENU**.

Naar achteren scrollen met de toets **CAL**.



“PC cont” = uitgave continu

„Pr CMd“ = wydawanie danych po naciśnięciu przycisku **PRINT**
Bevelmodus van afstandsbediening

“Print” = niet gedocumenteerd

- ⇒ De keuze met de toets **PRINT** bevestigen.
De weegschaal keert in de weegmodus terug. Indien nodig de volgende instelling in het menu kiezen of terug naar de weegmodus gaan.
- ⇒ Men dient de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.



10.3 Transmissiesnelheid

- ⇒ In de weegmodus dient men de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt.



- ⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken.

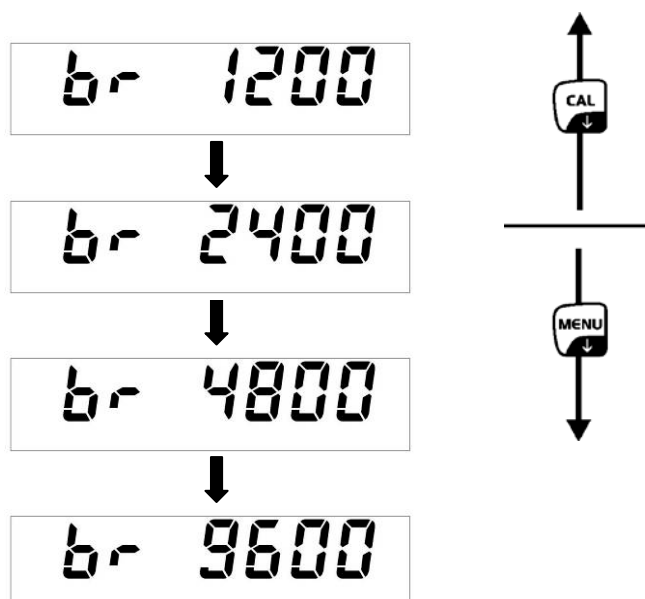


- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

- ⇒ Met de pijltoetsen **↓** **↑** de gewenste instelling kiezen.

Naar voren scrollen met de toets **MENU**.

Naar achteren scrollen met de toets **CAL**.



- ⇒ De keuze met de toets **PRINT** bevestigen.
De weegschaal keert in de weegmodus terug. Indien nodig de volgende instelling in het menu kiezen of terug naar de weegmodus gaan.
- ⇒ Men dient de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.



10.4 Functie Auto Zero

Door deze menupunt is het mogelijk om de automatische correctie van het nulpunt aan of uit te zetten. Bij drift of verontreinigingen bij aangezette functie wordt het nulpunt automatisch gecorrigeerd.

Opmerking:

Indien de hoeveelheid gewogen materiaal enigszins verminderd of vergroot wordt, kan het in de weegschaal geplaatste “compensatie en stabilisatie” mechanisme uitlezing van foutieve weegresultaten veroorzaken! (b.v. 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.

- ⇒ In de weegmodus dient men de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt.

A digital display showing the word "Units" in a stylized, segmented font.

- ⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken.

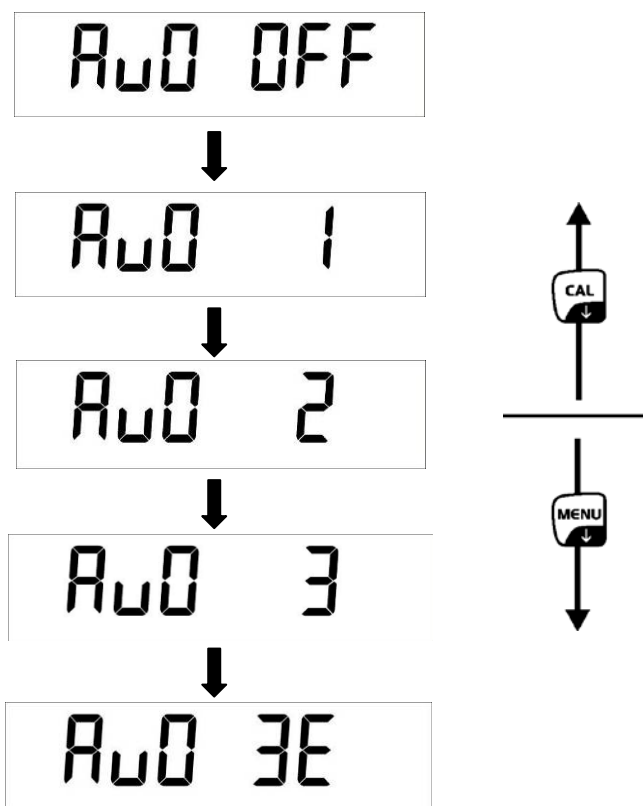
A digital display showing the text "Auto 0" in a stylized, segmented font.

- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

⇒ Met de pijltoetsen **↓** **↑** de gewenste instelling kiezen.

Naar voren scrollen met de toets **MENU**.

Naar achteren scrollen met de toets **CAL**.



Au0 OFF = de functie Auto Zero is uit

Au0 1 = het bereik van de functie Auto-Zero $\pm 1/2$ cijfer

Au0 2 = het bereik van de functie Auto-Zero ± 3 cijfers

Au0 3 = het bereik van de functie Auto-Zero ± 7 cijfer

Au0 3E = het bereik van de functie Auto-Zero ± 7 cijfers in het gehele weegbereik

⇒ De keuze met de toets **PRINT** bevestigen.

De weegschaal keert in de weegmodus terug. Indien nodig de volgende instelling in het menu kiezen of terug naar de weegmodus gaan.

⇒ Men dient de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.



Bij de PLJ-M modellen zijn volgende instellingen „Au0 OFF” en „Au0 1” mogelijk.

10.5 Filter

Door deze menupunt is het mogelijk om de weegschaal aan bepaalde omgevingsomstandigheden en metingdoeleinden aan te passen.

- ⇒ In de weegmodus dient men de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt.



- ⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken.

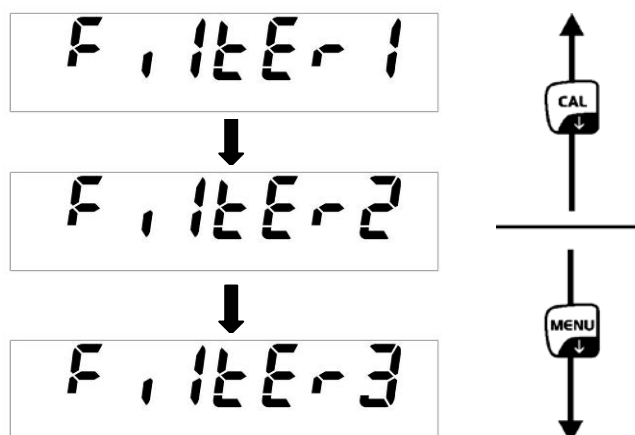


- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

- ⇒ Met de pijltoetsen **↓** **↑** de gewenste instelling kiezen.

Naar voren scrollen met de toets **MENU**.

Naar achteren scrollen met de toets **CAL**.



Filter 1: instelling voor het doseren

Filter 2: de weegschaal reageert gevoelig en snel, een zeer rustige locatie.

Filter 3: de weegschaal reageert ongevoelig maar traag, onrustige locatie.

- ⇒ De keuze met de toets **PRINT** bevestigen.
De weegschaal keert in de weegmodus terug. Indien nodig de volgende instelling in het menu kiezen of terug naar de weegmodus gaan.
- ⇒ Men dient de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.



10.6 Aanduiding van de stabilisatiecontrole

- ⇒ In de weegmodus dient men de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt.

Unit 5

- ⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken.

StAb 1L

- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

- ⇒ Met de pijltoetsen ↓ ↑ de gewenste instelling kiezen.

Naar voren scrollen met de toets **MENU**.

Naar achteren scrollen met de toets **CAL**.

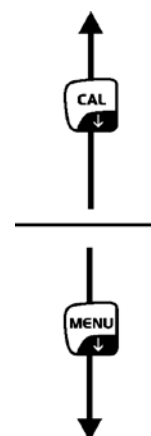
StAb 1



StAb 2



StAb 3



Stab 1: snelle stabilisatiecontrole - zeer rustige

locatie

Stab 2: snelle + precieze stabilisatiecontrole - rustige locatie

Stab 3: precieze stabilisatiecontrole - zeer onrustige locatie.

- ⇒ De keuze met de toets **PRINT** bevestigen.
De weegschaal keert in de weegmodus terug. Indien nodig de volgende instelling in het menu kiezen of terug naar de weegmodus gaan.
- ⇒ Men dient de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.

* O 0.0000 g

10.7 De contrast van de aanduiding instellen

Bij de instelling van de contrast van de aanduiding kan vanuit 15 waarden worden gekozen.

- ⇒ In de weegmodus dient men de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt.

Units

- ⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken.

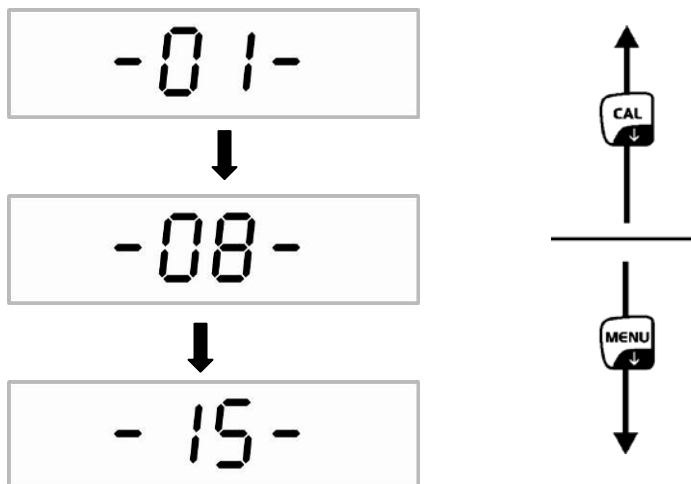
Contr

- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

- ⇒ Met de pijltoetsen ↓ ↑ de gewenste instelling kiezen.

Naar voren scrollen met de toets **MENU**.

Naar achteren scrollen met de toets **CAL**.



01: kleine contrast

08: gemiddelde contrast

15: grote contrast

- ⇒ De keuze met de toets **PRINT** bevestigen.
De weegschaal wordt automatisch terug naar de menu overgeschakeld. Indien nodig de volgende instelling in de menu kiezen of terug naar de weegmodus gaan.
- ⇒ Men dient de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.



10.8 Verlichte achtergrond van de aanduiding

- ⇒ In de weegmodus dient men de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt.

Un 125

- ⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken.

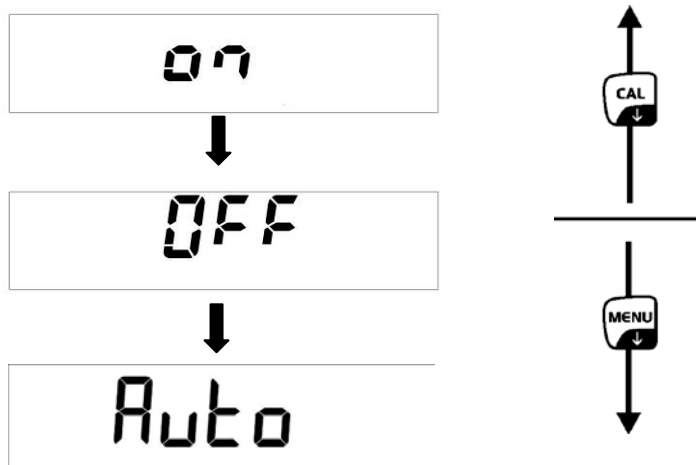
blt

- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

- ⇒ Met de pijltoetsen ↓ ↑ de gewenste instelling kiezen.

Naar voren scrollen met de toets **MENU**.

Naar achteren scrollen met de toets **CAL**.



ON verlichte achtergrond aan

OFF verlichte achtergrond uit

Auto De verlichte achtergrond wordt automatisch uitgeschakeld 3 seconden nadat de stabiele weegwaarde wordt bereikt. Nadat het gewicht wordt gewijzigd of een toets wordt gedrukt, wordt de verlichte achtergrond opnieuw automatisch aangezet.

- ⇒ De keuze met de toets **PRINT** bevestigen.

De weegschaal keert in de weegmodus terug. Indien nodig de volgende instelling in het menu kiezen of terug naar de weegmodus gaan.

- ⇒ Men dient de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.

* O 0.0000 g

10.9 Functie van automatisch uitschakelen “AUTO OFF” in de modus stand-by

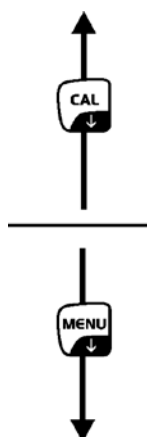
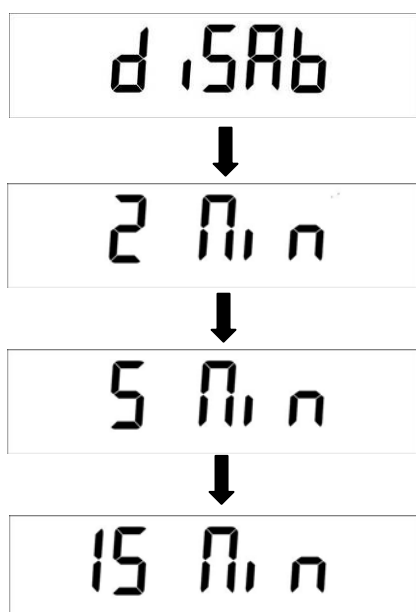
- ⇒ In de weegmodus dient men de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt.

Unit

- ⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken.

Unit OFF

- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de pijltoetsen ↓ ↑ de gewenste instelling kiezen.
Naar voren scrollen met de toets **MENU**.
Naar achteren scrollen met de toets **CAL**.



disab = functie AUTO-OFF uit

2 Min = de functie AUTO-OFF werkt na 2 minuten zonder gewichtswijziging

5 Min = de functie AUTO-OFF werkt na 5 Minuten zonder gewichtswijziging

15 Min = de functie AUTO-OFF werkt na 15 Minuten zonder gewichtswijziging

- ⇒ De keuze met de toets **PRINT** bevestigen.
De weegschaal keert in de weegmodus terug. Indien nodig de volgende instelling in het menu kiezen of terug naar de weegmodus gaan.
- ⇒ Men dient de toets **MENU** te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.

* 0 0.0000 g

11 Gebruikersmenu

Door het gebruikersmenu is het mogelijk om de volgende bedrijfsmodi te activeren/deactiveren:

Count	Optellen
↓	
Dens	Dichtheidsbepaling van vaste stoffen/vloeistoffen
↓	
Add	Optelfunctie
↓	
HoL	Wegen met een tolerantiebereik
↓	
Perc	Percentagebepaling
↓	
Anim	Functie dieren wegen
↓	
M Load	Functie van de topwaarde
↓	
End	

Navigatie in de menu:

Ingang tot het menu	In de weegmodus de toets MENU drukken. De eerste menupunt "count" verschijnt.
Keuze van de menupunten	De afzonderlijke menupunten kunnen achter elkaar worden gekozen door de toets MENU te drukken. ⇒ Naar voren scrollen met de toets MENU. ⇒ Naar achteren scrollen met de toets CAL.
Wijziging van de instellingen	De gekozen menupunt met de toets PRINT bevestigen, de actuele instelling verschijnt. Nadat de pijltoets ↓ ↑ elke keer wordt gedrukt, wordt de volgende instelling afgelezen. ⇒ Naar voren scrollen met de toets MENU. ⇒ Naar achteren scrollen met de toets CAL.
De instellingen opslaan	De keuze met de toets PRINT bevestigen. De weegschaal keert in de weegmodus terug. Indien nodig de volgende instelling in het menu kiezen of terug naar de weegmodus gaan.
Het menu sluiten/ terug naar de weegmodus	Men dient de toets MENU te drukken en gedrukt te houden totdat het akoestische signaal verdwijnt. De weegschaal wordt automatisch terug naar de weegmodus gezet.

11.1 Optellen

Voordat samentellen met de weegschaal mogelijk is, dient men het gemiddelde gewicht van een stuk, zogenoemde referentiewaarde, te bepalen. Daarvoor dient men bepaalde aantal getelde elementen op te leggen. Bepaling van totaalgewicht volgt dat door het aantal elementen, zogenoemd aantal referentiestuks, wordt gedeeld. Vervolgens wordt, op grond van berekend gemiddeld gewicht, samentellen uitgevoerd.

Daarbij geldt als regel:

Hoe groter het referentieaantal hoe preciezer het optellen.

⇒ In de weegmodus de toets **MENU** drukken. De eerste menupunt "count" verschijnt.



⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, het actuele aantal referentiestuks verschijnt.

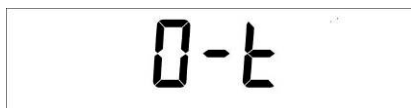


⇒ Met de pijltoetsen **↓** **↑** het aantal referentiestuks kiezen (10, 25, 50, 100 of handmatig = invoer van een numerieke waarde, zie hoofdstuk 10.1.3).

Naar voren scrollen met de toets **MENU**.

Naar achteren scrollen met de toets **CAL**.

⇒ Ingeval een weegschaalcontainer wordt gebruikt, dient deze te worden gelegd voordat men de toets **PRINT** drukt. Het tarreerproces wordt automatisch gestart. De melding "0-t" verschijnt.



⇒ Het gekozen aantal referentiestuks met de toets **PRINT** bevestigen.



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

⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen en afwachten totdat de stabilisatiecontrole wordt afgerond.

Na succesvolle bepaling van de referentiewaarde verschijnt het actuele aantal stuks.



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



Indien het niet mogelijk is om de referentiewaarde te bepalen omdat het gewogen materiaal niet stabiel is of het referentiegewicht te klein is, verschijnt tijdens de bepaling van de referentiewaarde de volgende aanduiding:

- ⇒ **ERR04** = het kleinste getelde gewicht overschrijden
- ⇒ **Add SMP**= Indien het opgelegde aantal stuks te klein is om de referentiewaarde correct te bepalen, dienen volgende elementen te worden gelegd, volgens onderstaande procedure.

- ⇒ De volgende elementen opleggen maar tenminste de dubbele hoeveelheid.
- ⇒ De toets **PRINT** drukken, het referentiegewicht wordt opnieuw berekend.

Indien het opgelegde aantal nog steeds te klein blijkt, de volgende elementen opleggen en met de toets **PRINT** bevestigen. Het proces zo vaak herhalen dat het aantal stuks verschijnt.

Het opgelegde aantal stuks is voldoende om de referentiewaarde te bepalen.

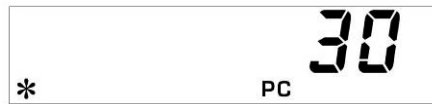
Het referentiegewicht afnemen. De weegschaal staat nu in de optelmodus en telt alle elementen samen die zich op het weegplateau bevinden.

Terug naar de weegmodus

- ⇒ De toets **ON/OFF** drukken.

11.1.1 Omschakelen tussen de aanduiding van het aantal stuks en de gewichtsaanduiding

⇒ Het gewogen materiaal opleggen en het aantal aflezen.



⇒ De toets **MENU** drukken, het totale gewicht van de opgelegde elementen verschijnt.

of

⇒ De toets **MENU** drukken en zo lang gedrukt houden totdat het akoestische signaal verdwijnt, het gemiddelde stukgewicht als eenheidsgewicht verschijnt.

⇒ Door de toets **MENU** te drukken kan men terug naar de aanduiding van het aantal stuks teruggaan.

11.1.2 Automatische optimalisering van de referentiewaarde

Om de precisie van het optellen te verbeteren kan de referentiewaarde worden geoptimaliseerd door volgende elementen op te leggen. Bij elke optimalisering van de referentiewaarde wordt het referentiegewicht opnieuw berekend. Omdat de extra elementen de basis voor de berekeningen vergroten, wordt de referentiewaarde ook preciezer.

⇒ Nadat het referentiegewicht wordt bepaald, het gegeven aantal elementen op het weegschaalplateau leggen.

⇒ Het aantal elementen op het weegschaalplateau verdubbelen en op het akoestische signaal wachten. Het referentiegewicht wordt opnieuw berekend.

⇒ Of de optimalisering van de referentiewaarde te herhalen door volgende elementen toe te voegen (max. 255 elementen) of het optelproces starten.



De automatische optimalisering van de referentiewaarde is niet actief tijdens de numerieke invoer van de waarde van het referentiegewicht.

11.1.3 Numerieke invoer van het referentiegewicht

Indien het referentiegewicht/aantal stuks bekend is, kan deze met de cijfertoetsen worden ingevoerd.

⇒ In de weegmodus de toets **MENU** drukken. De eerste menupunt "count" verschijnt.



⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, het actuele aantal referentiestuks verschijnt.



⇒ Met de pijltoetsen **↓** **↑** de instelling "manual" kiezen.



⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen

⇒ Met de pijltoetsen **↓** **↑** **←** het bekende referentiegewicht invoeren.

⇒ Ingeval een weegschaalcontainer wordt gebruikt, dient deze te worden gelegd voordat men de toets **PRINT** drukt. Het tarreerproces wordt automatisch gestart. De melding "0-t" verschijnt.



⇒ Het gewogen materiaal opleggen en het aantal aflezen.



⇒ De toets **MENU** drukken, het totale gewicht van de opgelegde elementen verschijnt.



⇒ Door de toets **MENU** te drukken kan men terug naar de aanduiding van het aantal stuks teruggaan.

Terug naar de weegmodus

⇒ De toets **ON/OFF** drukken.



11.2 Bepaling van de dichtheid met gebruik van de apparatuur voor weging onder de vloer

De dichtheid is de verhouding van het gewicht [g] tegen de volume [cm³]. Volume [cm³]. Het gewicht wordt bepaald door wegen van een monster in de lucht. Het volumen wordt bepaald op grond van de opwaartse kracht [g] van een monster gedompeld in een vloeistof. De dichtheid [g/cm³] van deze vloeistof is bekend (de wet van Archimedes).



Bij het bepalen van de dichtheid is een optionele set voor dichtheidsbepaling zeer behulpzaam.

analyseweegschalen KERN YDB-03

Preciesweegschalen [d] = KERN ALT-A02
0,001 g

Preciesweegschalen [d] = 0,01 g KERN PLT-A01

11.2.1 Dichtheidsbepaling van vaste stoffen

De weegschaal wordt als volgt voorbereid:

- de weegschaal aanzetten,
- het weegplateau afnemen en de weegschaal voorzichtig draaien,
- de haak voor wegingen onder de vloer (optie) indraaien,
- de weegschaal boven de opening plaatsen,
- de monstergreep ophangen,
- de meetvloeistof in de container, b.v. een glazen maatbeker, gieten en een vaste temperatuur verkrijgen.

⇒ In de weegmodus de toets **MENU** drukken. De eerste menupunt “count” verschijnt.

⇒ De toets **MENU** drukken.

- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.
- ⇒ Met de toets **MENU** de optie "**d Solid**" kiezen.

A digital display showing the text 'd5oL id' in a black, pixelated font on a white background.

- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen.

A digital display showing the text 'dL 10000' in a black, pixelated font on a white background.

- ⇒ Met de pijltoetsen **↓ ↑ ←** de dichtheid van de meetvloeistof invoeren.
- ⇒ Met de toets **PRINT** de ingevoerde waarde bevestigen.
- ⇒ De aanduiding voor de bepaling van het gewicht "van een monster in de lucht" verschijnt.

A digital display showing the text 'UE , A ir' in a black, pixelated font on a white background.

- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen.
- ⇒ Indien nodig de weegschaal tarreren en het monster opleggen.
- ⇒ Afwachten totdat de gewichtsaanduiding in de weegschaal stabiel wordt, vervolgens de toets **PRINT** drukken. De blinkende melding "WEI AIR" verschijnt.
- ⇒ De aanduiding voor de bepaling van het gewicht "van een monster in de meetvloeistof" verschijnt.

A digital display showing the text 'UE , LI 9' in a black, pixelated font on a white background.

- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen
- ⇒ De lege monstergreep indompelen en met de toets **TARE** tarreren.
- ⇒ Het monster opleggen en dompelen.
Men dient daarbij op te letten dat de monstergreep de glazen maatbeker niet aanraakt.
- ⇒ Afwachten totdat de gewichtsaanduiding in de weegschaal stabiel wordt, vervolgens de toets **PRINT** drukken. De blinkende melding "WEI LIq" verschijnt.
- ⇒ De monsterdichtheid verschijnt.

A digital display showing the text 'd 20000' in a black, pixelated font on a white background. Below the first digit 'd' is the text 'DS'.

Terug naar de weegmodus

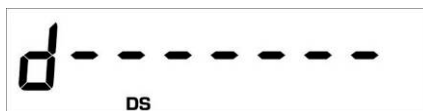
⇒ De toets **ON/OFF** drukken.



⇒ om een nieuwe meetcyclus met de toets **MENU** te starten.

Ingeval van fouten tijdens dichtheidsbepaling verschijnt de melding “d-----”.

i



11.2.2 Dichtheidsbepaling van vloeistoffen

⇒ De monstervloeistof in een container, b.v. een glazen meetbeker, gieten.

⇒ De temperatuur van de vloeistof zo lang afstellen totdat deze vast is.

⇒ Glazen zinklood met bekende dichtheid voorbereiden.

⇒ In de weegmodus de toets **MENU** drukken. De eerste menupunt “count” verschijnt.



⇒ De toets **MENU** drukken.



⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

⇒ Met de toets **MENU** de optie “d Liquid” kiezen.



⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen.



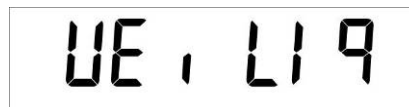
⇒ Met de pijltoetsen ↓ ↑ ← de dichtheid van de glazen zinklood invoeren.

⇒ Met de toets **PRINT** de ingevoerde waarde bevestigen.

- ⇒ De aanduiding voor de bepaling van het gewicht “van een glazen zinklood in de lucht” verschijnt.



- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen.
- ⇒ Indien nodig de weegschaal tarreren en de zinklood in het midden ophangen.
- ⇒ Afwachten totdat de gewichtsaanduiding in de weegschaal stabiel wordt, vervolgens de toets **PRINT** drukken. De blinkende melding “WEI AIR” verschijnt.
- ⇒ De aanduiding voor de bepaling van het gewicht “van een glazen zinklood in de meetvloeistof” verschijnt.



- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen
- ⇒ Indien nodig tarreren en het zinklood in de meetvloeistof dompelen.
- ⇒ Afwachten totdat de gewichtsaanduiding in de weegschaal stabiel wordt, vervolgens de toets **PRINT** drukken. De blinkende melding “WEI LIq” verschijnt.
- ⇒ De dichtheid van de monstervloeistof verschijnt.



Terug naar de weegmodus

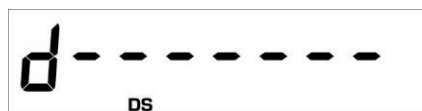
- ⇒ De toets **ON/OFF** drukken.



- ⇒ om een nieuwe meetcyclus met de toets **MENU** te starten.

Ingeval van fouten tijdens dichtheidsbepaling verschijnt de melding “d-----”.

i



11.3 Optelfunctie

Door deze functie is het mogelijk om veel enkelvoudige wegingen bij elkaar te tellen tot een totaal.

⇒ In de weegmodus de toets **MENU** meermalen drukken totdat de menupunt “add” verschijnt.



⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen.

De weegschaal wordt automatisch getarreed en de nulaanduiding verschijnt.



⇒ Het gewicht A opleggen.



(voorbeeld)

⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen.

De afgelezen waarde wordt in het optelgeheugen toegevoegd, en vervolgens wordt de weegschaal automatisch getarreed en de nulaanduiding verschijnt.



⇒ Het gewicht B opleggen.



(voorbeeld)

⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen.

De afgelezen waarde wordt in het optelgeheugen toegevoegd, en vervolgens wordt de weegschaal automatisch getarreed en de nulaanduiding verschijnt.



- ⇒ Dezelfde procedure voor de volgende gewichten hanteren.
- ⇒ Om het totaal van de afzonderlijke wegingen te printen, de toets **CAL** drukken.
- ⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken, het totaal van alle afzonderlijke wegingen verschijnt.

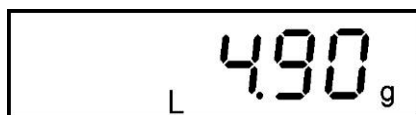
- ⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken, het aantal wegingen verschijnt.

- ⇒ Door de toets **ON/OFF** te drukken wordt de functie verlaten en het apparaat keert naar de weegmodus terug.

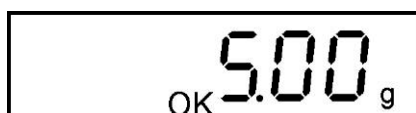
11.4 Wegen met een tolerantiebereik

Het is mogelijk om de boven en onder grenswaarde te bepalen en daarmee te verzekeren dat het gewogen materiaal zich precies binnen de bepaalde tolerantiegrenzen bevindt.

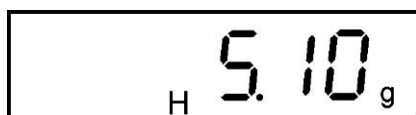
Het teken **[L]**, **[OK]** of **[H]** op display toont of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.



Het gewogen materiaal onder het onder tolerantiebereik.



Het gewogen materiaal in het tolerantiebereik



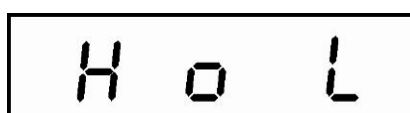
Het gewogen materiaal boven de boven tolerantiegrens.

De informatie of het gewogen materiaal zich binnen de tolerantiegrenzen bevindt kan aanvullend met het akoestische signaal worden verkregen.

⇒ In de weegmodus de toets **MENU** drukken. De eerste menupunt “count” verschijnt.



⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken.

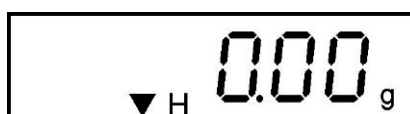


⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de aanduiding voor invoer van de onder tolerantiegrens verschijnt.



⇒ Met de pijltoetsen **↓** **↑** **←** de onder grenswaarde invoeren.

⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de aanduiding voor invoer van de boven tolerantiegrens verschijnt.



⇒ Met de pijltoetsen **↓** **↑** **←** de boven grenswaarde invoeren.

⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de aanduiding voor instelling van de signaaltoon

verschijnt.

⇒ Met de toets **MENU** de gewenste instelling kiezen:

Beep off de signaaltoon uit

Beep on de signaaltoon aan, indien het gewogen materiaal zicht binnen het tolerantiebereik bevindt

⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen.

De weegschaal staat nu in de modus controlewegen.

⇒ Het gewogen materiaal opleggen, de tolerantiecontrole wordt gestart.

Terug naar de weegmodus

⇒ De toets **ON/OFF** drukken.



11.5 Percentagebepaling

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

11.5.1 Het referentiegewicht door wegen invoeren

- ⇒ In de weegmodus de toets **MENU** drukken. De eerste menupunt “count” verschijnt.

A digital display with a black background and white characters showing the word "Count".

- ⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken.

A digital display with a black background and white characters showing the word "PERC".

- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

A digital display with a black background and white characters showing the word "PERC A".

- ⇒ Ingeval een weegschaalcontainer wordt gebruikt, dient deze te worden gelegd voordat men de toets **PRINT** drukt. Het tarreerproces wordt automatisch gestart. De melding “0-t” verschijnt.

A digital display with a black background and white characters showing "0-t".

A digital display with a black background and white characters showing the word "LoAd".

- ⇒ Het referentiegewicht opleggen (= 100%)
- ⇒ Afwachten totdat de gewichtsaanduiding in de weegschaal stabiel wordt, vervolgens de toets **PRINT** drukken. De melding “LOAD” blinkt. Het gewicht wordt als referentiewaarde (100%) overgenomen.

A digital display with a black background and white characters showing "100.00" with a small percentage symbol (%) below it.

- ⇒ Het referentiegewicht afnemen. De weegschaal staat vanaf dat ogenblik in de modus percentagebepaling.
- ⇒ Het gewogen materiaal opleggen.
Het monstergewicht verschijnt in percenten, ten aanzien van het referentiegewicht.

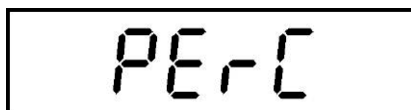
11.5.2 Numerieke invoer van het referentiegewicht

⇒ In de weegmodus de toets **MENU** drukken. De eerste menupunt “count” verschijnt.

⇒



⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken.

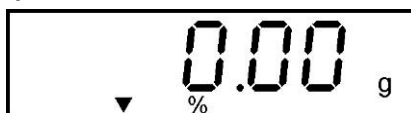


⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

⇒ Met de toets **MENU** de optie “PERc n” kiezen.

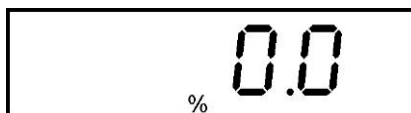


⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de aanduiding voor invoer van het referentiegewicht verschijnt.



⇒ Met de pijltoetsen ↓ ↑ ← het referentiegewicht (100%) invoeren.

⇒ Met de toets **PRINT** de ingevoerde waarde bevestigen. De weegschaal staat vanaf dat ogenblik in de modus percentagebepaling.



⇒ Het gewogen materiaal opleggen.
Het monstergewicht verschijnt in percenten, ten aanzien van het referentiegewicht.

Terug naar de weegmodus

⇒ De toets **ON/OFF** drukken.



11.6 Functie dieren wegen

De functie dieren wegen kan bij onrustige wegingen worden gebruikt. Binnen een bepaald tijdsinterval wordt een gemiddelde waarde van de weegresultaten geschapen.

Hoe onstabiel het gewogen materiaal, hoe langer tijdsinterval dient te worden gekozen.

- ⇒ In de weegmodus de toets **MENU** drukken. De eerste menupunt "count" verschijnt.

- ⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken.

- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, de actuele instelling verschijnt.

- ⇒ Met de pijltoetsen ↓ ↑ de gewenste instelling kiezen.

Naar voren scrollen met de toets **MENU**.

Naar achteren scrollen met de toets **CAL**.



- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestig

- ⇒ Indien nodig, de weegschaal tarreren.

- ⇒ Het gewogen materiaal (dier) op het weegschaalplateau stellen en de toets **PRINT** drukken. Op display verloopt het "aftellen".

Op display wordt de gemiddelde waarde van de weegresultaten afgelezen.

- ⇒ Om de verdere metingen door te voeren de toets **ON/OFF 1x** drukken.

Terug naar de weegmodus:

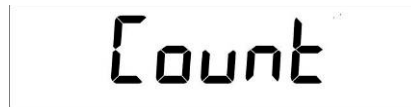
- ⇒ de toets **ON/OFF 2x** drukken.

11.7 Functie van de topwaarde

Door deze functie is het mogelijk om de hoogste lastwaarde (de topwaarde) van de weging af te lezen.

De topwaarde blijft op de display totdat ze gewist wordt.

- ⇒ In de weegmodus de toets **MENU** drukken. De eerste menupunt "count" verschijnt.



- ⇒ De toets **MENU** opnieuw drukken.



- ⇒ Met de toets **PRINT** bevestigen, het tarreerproces wordt automatisch gestart. De melding "0-t" verschijnt.

De weegschaal staat vanaf dat moment in de modus topwaarde, bepaald door het verschijnen van de letter "M".



- ⇒ Het weegschaalplateau belasten. De hoogste lastwaarde verschijnt.



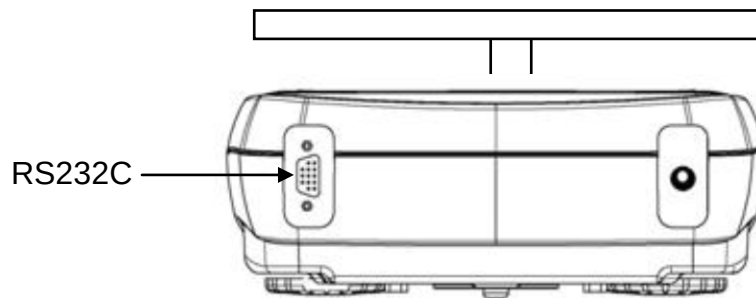
- ⇒ De topwaarde blijft op display totdat de toets **TARE** wordt gedrukt. Dan staat de weegschaal voor volgende metingen bereid.

Terug naar de weegmodus

- ⇒ De toets **ON/OFF** drukken.



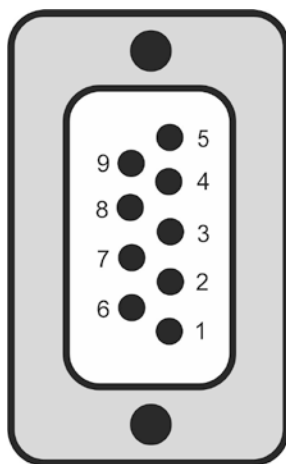
12 Gegevensuitgave RS 232C



12.1 Technische gegevens

- 8-bit code ASCII
- 8 gegevensbits, 1 stopbit, geen pariteitsbit
- Gekozen transmissiesnelheid: 1200 - 9600 baud
- Een storingvrij interfacebedrijf wordt enkel verzekerd bij toepassing van een juiste interfaceleiding van de firma KERN (max. 2 m)

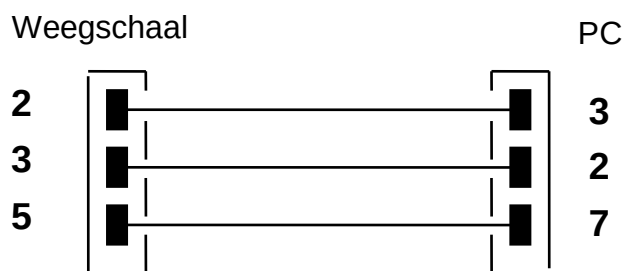
12.2 Pinvaststelling van het contact voor de weegschaaluitgang



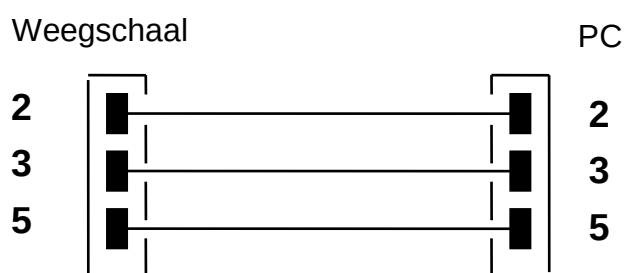
Pin 2	Signaal Tx
Pin 3	Signaal Rx
Pin 5	GND

12.3 Interface

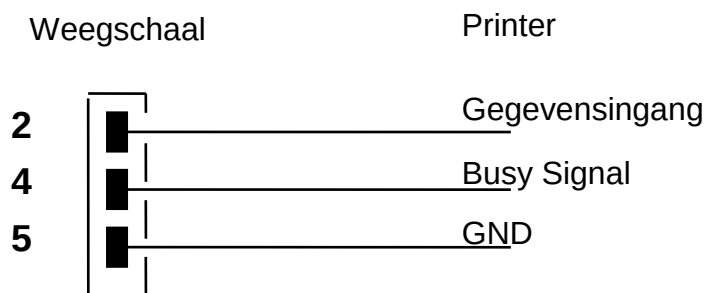
- Weegschaal - computer, 25-pin contact



- Weegschaal - computer, 9-pin contact



- Weegschaal – printer



12.4 Gegevenstransmissie

Een blok bestaat uit de volgende 14 tekens:

1. teken	waardeteken / spatie (weegwaarde)
2-9. teken	gewicht of andere gegevens
10-12. teken	weegeenheid
13. teken	stabilisatieaanduiding
14. teken	carriage return (terugkeer van de drager)
15. teken	(line feed) volgende regel

12.5 Formaten van de gegevenstransmissie

Weegmodus (continue gegevensuitgave en bevel van afstandsbediening)

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°r
teken	Gewicht								Weegeenheid			Stabiliteit	CR	LF

Dichtheidsbepaling (enkel bevel van afstandsbediening)

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°
d	=	Dichtheid						Spatie	Weegeenheid						CR	LF

Optellen (enkel bevel van afstandsbediening)

Aantal elementen

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°
Aantal elementen		:	Spatie					Aantal stuks							

Het gewicht van de opgelegde elementen

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
Gewicht						:	Spatie	Weegwaarde							Spatie	g	Spatie	S	

Gemiddeld elementengewicht

1°.	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
PMU Gemiddeld elementengewicht			:	Spatie				Weegwaarde							Spatie	g	

Percentagebepaling (enkel een bevel van de afstandsbediening)

Percentagewaarde

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
percent				.	spatie			percent								spatie	%

Gewichtswaarde

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
gewicht						spatie		gewichtswaarde								spatie	g

Dieren wegen (enkel een bevel van de afstandsbediening)

Tijd

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
tijd				spatie	=	spatie			tijdwaarde		s			spatie			

Gemiddelde waarde

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
gemiddelde			.	=	spatie				gemiddelde gewichtswaarde						spatie		g

12.6 Bevelen voor afstandsbediening

Instructie	Functie
„T” = H54	Tarreren
„C” = H43	Justeren
„E” = H45	Overdracht van de stabiele weegwaarde
„M” = H4D	Menu
„O” = H4F	ON/OFF

12.7 Printermodus

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

- De weegschaal met de printerinterface met een juiste leiding verbinden. Een storingvrij bedrijf wordt enkel verzekerd bij toepassing van een juiste interfaceleiding van de firma KERN.
- De transmissiesnelheid van de weegschaal en van de printer moeten overeenkomen, zie hoofdstuk 9.3.

Voorbeelden van afdrucken:

Weegmodus / functie topwaarde

.....	22.000 g
-------	----------

Dichtheidsbepaling

= 2.80066 g/cm ³ d

d Meetwaarde van de "dichtheid"

Optellen

Pcs	100
Weight:	300.000 g
PMU:	3.000 g

PCS Aantal elementen

Gewicht Het gewicht van de opgelegde elementen

PMU Gemiddeld elementengewicht

Percentagebepaling

Perc.	20 %
Weight:	30.000 g

Perc De aanduidingwaarde in [%]

Gewicht De aanduidingwaarde in [g]

Modus dieren wegen

Time	6 Sec
Ave.:	59.446 g

Optelmodus

1.	14.156 g
2.	18.226 g
S=	32.382 g

Wegen met tolerantie

Weight : 0.00g -LOW-	Weight : 49.20g -OK-	Weight : 249.20g -HIGH-
-------------------------	-------------------------	----------------------------

13 Foutmeldingen

ERR01	Onstabele gewichtswaarde of onmogelijk op nul zetten. De omgevingsomstandigheden controleren.
ERR02	Justeerfout, b.v. onstabele omgevingsomstandigheden.
ERR03	Justeerfout, b.v. foutief kalibratiegewicht.
ERR04	Elementengewicht te klein/onstabil
ERR05	De gegevenstransmissie is niet mogelijk omdat de gewichtswaarde onstabil is. De omgevingsomstandigheden controleren.
ERR06	De gewichtswaarde in de modus dichtheidsbepaling onstabil. De omgevingsomstandigheden controleren.
ERR07	Foutief inlezen van de gegevens (optellen, dichtheidsbepaling,...)
ERR08	Fout bij intern justeren

"UNLOAD":	Weegbereik overschreden. De plaatsing van het weegschaalplateau controleren.
"CAL But"	De weegschaal justeren.
	Het weegbereik overschreden, de geplaatste last overschrijdt de mogelijkheden van de weegschaal. De weegschaal ontlasten.
	Het weegbereik overschreden, b.v. het weegschaalplateau niet opgelegd.

14 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen



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

14.1 Reiniging

Men dient geen agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken (oplosmiddel, e.d.) maar het apparaat enkel met een doekje reinigen met lichte zeeploog. Men dient daarbij op te letten dat het vloeistof niet binnen het apparaat doordringt en na reinigen de weegschaal drogen met een zacht doekje.

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

Verstrooit gewogen materiaal onmiddellijk verwijderen.

14.2 Onderhoud, behouden van werkprestatie

Het apparaat mag enkel door geschoolde en door de firma KERN gekeurde medewerkers worden bediend en onderhouden.

Vóór openen dient de weegschaal van netwerk te worden gescheiden.

14.3 Verwijderen

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

15 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.
- Onderbroken verbinding met het netwerk (voedingskabel niet aangesloten/beschadigd).
- Gebrek aan netwerkspanning.
- Onjuist geplaatste of lege batterijen/ accu's
- Geen batterijen/ accu's.

Gewichtsaanduiding verandert continu.

- Tocht/luchtbeweging
- Tafel-/grondvibratie
- Het weegplateau is in contact met vreemde lichamen.
- Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt)

Weegresultaat is duidelijk foutief

- Weegschaalaflezing is niet op nul gesteld
- Onjuist justeren
- Grote temperatuurschommelingen.
- De bepaalde opwarmingstijd werd niet aangehouden.
- Elektromagnetische velden/statische ladingen (andere instellingplaats voor de weegschaal kiezen/indien mogelijk het apparaat uitzetten dat storingen veroorzaakt)

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