



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 Precisieweegschalen

KERN EW/EG-N

Type EG 200-3AM

Type EG 400-3AM

Type EG 600-3AM

Type EG 2000-2AM

Type EG 4000-2AM

Versie 3.0

2021-05

NL



EW/EG-N-BA-nl-2130



KERN EW/EG-N

Version 3.0 2021-05

Gebruiksaanwijzing Precisieweegschalen

Inhoudsopgave

1	Technische gegevens	4
1.1	Afreesbaarheid van de verschillende weegeenheden	10
1.2	Omrekeningstabellen van de weegeenheden	11
2	Fundamentele aanwijzingen (algemeen)	12
2.1	Reglementair gebruik	12
2.2	Gebruik in strijd met de bepalingen	12
2.3	Waarborg	12
2.4	Toezicht op de testmiddelen	13
3	Essentiële veiligheidsinstructies	13
3.1	Aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing in acht nemen	13
3.2	Scholing van het personeel	13
4	Transport en opslag	13
4.1	Controle bij overname	13
4.2	Verpakking / retourvervoer	13
5	Uitpakken, installatie en inbedrijfstelling	14
5.1	Opstelplaats, inzetgebied	14
5.2	Uitpakken	14
5.2.1	Installeren	15
5.2.2	Omvang van de levering	15
5.2.3	Positionering van de weegplaat	16
5.2.4	Windwerende montage	17
5.2.5	Windscherm – optioneel	18
5.2.6	Windscherm met glazen schuifdeuren (enkel model KERN EW 120-4NM standaard)	18
5.3	Netaansluiting	19
5.4	Werking met accuvoeding (optioneel)	19
5.5	Aansluiting van randapparatuur	20
5.6	Eerste inbedrijfstelling	20
5.6.1	Display „Power“	20
5.6.2	Display „Bar Graph“	20
5.6.3	Weergave van de stabiliteit	21
5.6.4	Weegschaal nulaanduiding	21
5.7	Justering	22
5.8	Justeren	22
5.8.1	Justering met extern gewicht (uitsluitend KERN EW-N)	22
5.8.2	Justering met intern gewicht (uitsluitend KERN EG)	22
5.8.3	Justering met extern gewicht (uitsluitend KERN EW)	24
5.9	IJking	26
5.10	IJkschakelaar en zegelmerkteken	27
6	Operatie	28
6.1	Bedieningselementen	28
6.1.1	Toetsenbordoverzicht	29
6.1.2	Overzicht van de displays	30
6.2	Modi	31
6.2.1	Wegen	31
6.2.1.1	Ondergrondse weging	32

6.2.1.2	Tarraweging (tarreren).....	33
6.2.2	Telling van het aantal stuks (niet bij model KERN EW120-4NM)	35
6.2.2.1	Accumuleermodus.....	37
6.2.3	Procentuele weging (niet bij model KERN EW120-4NM)	39
6.2.4	Wegen met tolerantiebereik (niet bij model KERN EW120-4NM).....	40
6.2.4.1	Basisinstellingen bij wegingen met tolerantiebereik.....	41
6.2.4.2	Invoer van de grenswaarden door weging.....	43
6.2.4.3	Invoer van de grenswaarden door middel van het toetsenbord.....	45
7	Functies	47
7.1	Toegang tot - en wijziging van talrijke functies:	47
7.2	Lijst met de functionele parameters	48
7.2.1	Parameters bij wegingen met tolerantiebereik (niet bij model KERN EW120-4NM)	50
7.2.2	Parameters voor het seriële interface	51
7.2.3	Programmaversie aflezen	52
8	Gegevensuitgang	53
8.1	Beschrijving van de standaard gegevensuitgang (RS 232C)	53
8.2	Technische gegevens van het interface	53
8.3	Beschrijving van de interfaces	53
8.4	Gegevensuitvoer	54
8.4.1	Formaten van de gegevensoverdracht	54
8.4.2	Bewerkingsteken	55
8.4.3	Gegevens	55
8.4.4	Eenheden	56
8.4.5	Resultaat van de evaluatie / gegevenstype	56
8.4.6	Status van de gegevens.....	56
8.5	Invoercommando's	57
8.5.1	Formaat voor de commando-invoer	57
8.5.2	Extern tarreercommando	57
8.5.3	Op afstand gegeven commando's	57
8.6	Bevestigingssignaal na gegevensoverdracht.....	58
9	Onderhoud, instandhouding, afvalverwerking	58
9.1	Reiniging	58
9.2	Onderhoud, instandhouding.....	58
9.3	Afvalverwerking	58
10	Kleine hulp bij pannes	59
11	Conformiteitverklaring	60

1 Technische gegevens

KERN (Type)	EG 200-3AM	EG 400-3AM	EG 600-3AM
Model	EG 220-3NM	EG 420-3NM	EG 620-3NM
Afreesbaarheid (d)	0,001 g	0,001 g	0,001 g
IJkwaarde (e)	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Weegbereik (max.)	220 g	420 g	620 g
Nauwkeurigheidsklasse	II	II	I
Tarreebereik (subtractief)	220g	420 g	620 g
Minimale belasting („Min.“)	0,02 g	0,02 g	0,1 g
Minimumgewicht per stuk	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Aantallen referentiestukken	10, 30, 50, 100	10, 30, 50, 100	10, 30, 50, 100
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Reproduceerbaarheid	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Lineariteit	± 0,002 g	± 0,003 g	± 0,004 g
Justeergewicht	intern	intern	intern
Insteltijd	3 sec.	3 sec.	3 sec.
Weegplaat, roestvrij staal	Ø 118 mm	Ø 118 mm	Ø 118 mm
Nettogewicht (kg)	2,0	2,0	2,0
Eenheiten., IJkschakelaar in ijkpositie (hoofdstuk 5.10)	g, ct		
Eenheiten, IJkschakelaar niet in ijkpositie (hoofdstuk 5.10)	g, ct, oz, lb, ozt, dwt, GN, tl (HongKong), tl (Taiwan), tl (Singapore, Malaysia), momme, tola		
Luchtvochtigheid	Max. 80 % relatief (niet-condenserend)		
Toegestane omgevingsomstandigheid	10° C tot 30° C		
Afmetingen van de weegschaal (B x T x H)	180 x 235 x 75 mm (zonder windscherm) 185 x 235 x 165 mm (met windscherm)		
Vibratiefilter	4		
Netaansluiting	Netadapter 100-240 V, 50/60 Hz; weegschaal 12 V DC, 1 A		
Interface	RS 232 C interface		
Accu	Optioneel; 6 V DC, 2000 mAh		
Ondergrondse weging	Vasthaakoog, optioneel		
Installatiehoogte in meters (letterlijk hoogtemeter)	Tot 2000 m		
De mate van vervuiling	2		
Opstelling	Alleen in gesloten ruimtes		

KERN (Type)	EG 2000-2AM	EG 4000-2AM
Model	EG 2200-2NM	EG 4200-2NM
Afreesbaarheid (d)	0,01 g	0,01 g
IJkwaarde (e)	0,1 g	0,1 g
Weegbereik (max.)	2.200 g	4.200 g
Nauwkeurigheidsklasse	II	II
Tarreebereik (subtractief)	2.200 g	4.200 g
Minimale belasting („Min.“)	0,5 g	0,5 g
Minimumgewicht per stuk	0,01 g	0,01 g
Aantallen referentiestukken	10, 30, 50, 100	10, 30, 50, 100
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	0,01 g	0,01 g
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	0,1 g	0,1 g
Reproduceerbaarheid	0,01 g	0,01 g
Lineariteit	± 0,02 g	± 0,02 g
Justeergewicht	intern	intern
Insteltijd	3 sec.	3 sec.
Weegplaat, roestvrij staal	180 x 160 mm	180 x 160 mm
Nettogewicht (kg)	3,7	3,7
Eenheden., IJkschakelaar in ijkpositie (hoofdstuk 5.10)	g, ct	
Eenheden, IJkschakelaar niet in ijkpositie (hoofdstuk 5.10)	g, ct, oz, lb, ozt, dwt, GN, tl (HongKong), tl (Taiwan), tl (Singapore, Malaysia), momme, tola	
Luchtvochtigheid	Max. 80 % relatief (niet-condenserend)	
Toegestane omgevingsomstandigheid	10° C tot 30° C	
Afmetingen van de weegschaal (b x d x h)	190 x 265 x 90 mm (zonder windscherm)	
Vibratiefilter	4	
Netaansluiting	Netadapter 100-240 V, 50/60 Hz; weegschaal 12 V DC, 1 A	
Interface	RS 232 C interface	
Accu	Optioneel; 6 V DC, 2000 mAh	
Ondergrondse weging	Vasthaakoog, optioneel	
Installatiehoogte in meters letterlijk hoogtemeter)	Tot 2000 m	
De mate van vervuiling	2	
Opstelling	Alleen in gesloten ruimtes	

KERN	EW 220-3NM	EW 420-3NM
Afreesbaarheid (d)	0,001 g	0,001 g
IJkwaarde (e)	0,01 g	0,01 g
Weegbereik (max.)	220 g	420 g
Nauwkeurigheidsklasse	II	II
Tarreebereik (subtractief)	220g	420 g
Minimale belasting („Min.“)	0,02 g	0,02 g
Minimumgewicht per stuk	0,001 g	0,001 g
Aantallen referentiestukken	10, 30, 50, 100	10, 30, 50, 100
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	0,001 g	0,001 g
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	0,01 g	0,01 g
Reproduceerbaarheid	0,001 g	0,001 g
Lineariteit	± 0,002 g	± 0,003 g
Gevoelig justiegewicht, niet toegevoegd (klasse)	200g (F1)	2 x 200g (E2)
Insteltijd	2 sec.	2 sec.
Weegplaat, roestvrij staal	Ø 118 mm	Ø 118 mm
Nettogewicht (kg)	1,3	1,3
Eenheden., IJkschakelaar in ijkpositie (hoofdstuk 5.10)	g, ct	
Eenheden, IJkschakelaar niet in ijkpositie (hoofdstuk 5.10)	g, ct, oz, lb, ozt, dwt, GN, tl (HongKong), tl (Taiwan), tl (Singapore, Malaysia), momme, tola	
Luchtvochtigheid	Max. 80 % relatief (niet-condenserend)	
Toegestane omgevingsomstandigheid	10° C tot 30° C	
Afmetingen van de weegschaal met windscherm (b x d x h)	195 x 251 x 254 mm	185 x 235 x 165 mm
Afmetingen van de weegschaal zonder windscherm (b x d x h)	180 x 235 x 75 mm	180 x 235 x 75 mm
Vibratiefilter	4	
Netaansluiting	Netadapter 100-240 V, 50/60 Hz; weegschaal 12 V DC, 1 A	
Interface	RS 232 C interface	
Accu	Optioneel; 6 V DC, 2000 mAh	
Ondergrondse weging	Vasthaakoog, optioneel	
Installatiehoogte in meters letterlijk hoogtemeter)	Tot 2000 m	
De mate van vervuiling	2	
Opstelling	Alleen in gesloten ruimtes	

KERN	EW 620-3NM	EW 820-2NM	EW 2200-2NM
Afreesbaarheid (d)	0,001 g	0,01 g	0,01 g
IJKwaarde (e)	0,01 g	0,01 g	0,1 g
Weegbereik (max.)	620 g	820 g	2.200 g
Nauwkeurigheidsklasse	I	I	II
Tarreebereik (subtractief)	620 g	820 g	2.200 g
Minimale belasting („Min.“)	0,1 g	1 g	0,5 g
Minimumgewicht per stuk	0,001 g	0,01 g	0,01 g
Aantallen referentiestukken	10, 30, 50, 100	10, 30, 50, 100	10, 30, 50, 100
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratorium-omstandigheden *	0,001 g	0,01 g	0,01 g
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	0,01 g	0,1 g	0,1 g
Reproduceerbaarheid	0,001 g	0,01 g	0,01 g
Lineariteit	± 0,004 g	± 0,01 g	± 0,02 g
Gevoelig justeergewicht, niet toegevoegd (klasse)	500 g (E2)	1 x 200 g + 1 x 500 g(F1)	2000 g (F1)
Insteltijd	2 sec.	2 sec.	2 sec.
Weegplaat, roestvrij staal	Ø 118 mm	170 x 142 mm	180 x 160 mm
Nettogewicht (kg)	1,3	1,3	2,8
Einheiten., IJkschakelaar in ijkpositie (hoofdstuk 5.10)	g, ct		
Einheiten, IJkschakelaar niet in ijkpositie (hoofdstuk 5.10)	g, ct, oz, lb, ozt, dwt, GN, tl (HongKong), tl (Taiwan), tl (Singapore, Malaysia), momme, tola		
Luchtvochtigheid	Max. 80 % relatief (niet-condenserend)		
Toegestane omgevingsomstandigheid	10° C tot 30° C		
Afmetingen van de weegschaal met windscherm (b x d x h)	185 x 235 x 165 mm		
Afmetingen van de weegschaal zonder windscherm (b x d x h)	180 x 235 x 75 mm	180 x 235 x 75 mm	190 x 265 x 90 mm
Vibratiefilter	4		
Netaansluiting	Netadapter 100-240 V, 50/60 Hz; weegschaal 12 V DC, 1 A		
Interface	RS 232 C interface		
Accu	Optioneel ; 6 V DC, 2000 mAh		
Ondergrondse weging	Vasthaakoog, optioneel		
Installatiehoogte in meters letterlijk hoogtemeter)	Tot 2000 m		
De mate van vervuiling	2		
Opstelling	Alleen in gesloten ruimtes		

KERN	EW 4200-2NM	EW 6200-2NM	EW 12000-1NM
Afreesbaarheid (d)	0,01 g	0,01 g	0,1 g
IJKwaarde (e)	0,1 g	0,1 g	1 g
Weegbereik (max.)	4.200 g	6.200 g	12.000 g
Nauwkeurigheidsklasse	II	I	II
Tarreebereik (subtractief)	4.200 g	6.200 g	12.000 g
Minimale belasting („Min.“)	0,5 g	1 g	5 g
Minimumgewicht per stuk	0,01 g	0,01 g	0,1 g
Aantallen referentiestukken	10, 30, 50, 100	10, 30, 50, 100	10, 30, 50, 100
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in laboratoriumomstandigheden *	0,01 g	0,01 g	0,1 g
Minimaal elementengewicht bij tellen van stuks in normale omstandigheden **	0,1 g	0,1 g	1 g
Reproduceerbaarheid	0,01 g	0,02 g	0,1 g
Lineariteit	± 0,02 g	± 0,03 g	± 0,1 g
Gevoelig justergewicht, niet toegevoegd (klasse)	2 x 2 kg (E2)	5 kg (E2)	10 kg (F1)
Insteltijd	2 sec.	3 sec.	3 sec.
Nettogewicht (kg)	180 x 160 mm	2,8	2,8
Eenheden., IJKschakelaar in ijkpositie (hoofdstuk 5.10)	g, ct		
Eenheden, IJKschakelaar niet in ijkpositie (hoofdstuk 5.10)	g, ct, oz, lb, ozt, dwt, tl (HongKong), tl (Taiwan), tl (Singapore, Malaysia), momme, tola		
Luchtvochtigheid	Max. 80 % relatief (niet-condenserend)		
Toegestane omgevingsomstandigheid	10° C tot 30° C		
Weegplaat, roestvrij staal	180 x 160 mm		
Afmetingen van de weegschaal (b x d x h)	190 x 265 x 90 mm (zonder windscherm)		
Vibratiefilter	4		
Netaansluiting	Netadapter 100-240 V, 50/60 Hz; weegschaal 12 V DC, 1 A		
Interface	RS 232 C interface		
Accu	Optioneel; 6 V DC, 2000 mAh		
Ondergrondse weging	Vasthaakoog, optioneel		
Installatiehoogte in meters letterlijk hoogtemeter)	Tot 2000 m		
De mate van vervuiling	2		
Opstelling	Alleen in gesloten ruimtes		

*** 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

1.1 Afleesbaarheid van de verschillende weegeenheden

Weegeenheid	EG 220-3NM / EW 220-3NM	EG 420-3NM / EW 420-3NM
g	0.001	0.001
ct (ct)	0.01	0.01
oz (oz)	0.0001	0.0001
lb (lb)	0.00001	0.00001
oz t (ozt)	0.0001	0.0001
dwt (dwt)	0.001	0.001
► (grain)	0.1	0.1
ti (Hong Kong)	0.0001	0.0001
ti (Singapore, Malaysia)	0.0001	0.0001
ti (Taiwan)	0.0001	0.0001
mom	0.001	0.001
to (to)	0.0001	0.0001

Weegeenheid	EG 620-3NM / EW 620-3NM	EW 820-2NM	EG 2200-2NM/ EW 2200-2NM
g	0.001	0.01	0.01
ct (ct)	0.01	0.05	0.1
oz (oz)	0.0001	0.0005	0.001
lb (lb)	0.00001	0.00005	0.0001
oz t (ozt)	0.0001	0.0005	0.001
dwt (dwt)	0.001	0.01	0.01
ti (Hong Kong)	0.0001	0.0005	0.001
ti (Singapore, Malaysia)	0.0001	0.0005	0.001
ti (Taiwan)	0.0001	0.0005	0.001
mom	0.001	0.005	0.01
to (to)	0.0001	0.001	0.001

Weegeenheid	EG 4200-2NM/ EW 4200-2NM	EW 6200-2NM	EW 12000-1NM
g	0.01	0.01	0.1
ct (ct)	0.1	0.1	1
oz (oz)	0.001	0.001	0.01
lb (lb)	0.0001	0.0001	0.001
oz t (ozt)	0.001	0.001	0.01
dwt (dwt)	0.01	0.01	0.1
ti (Hong Kong)	0.001	0.001	0.01
ti (Singapore, Malaysia)	0.001	0.001	0.01
ti (Taiwan)	0.001	0.001	0.01
mom	0.01	0.01	0.1
to (to)	0.001	0.001	0.01

1.2 Omrekeningstabellen van de weegeenheden

Weegeenheid	Gram	Karaat	Ons	Pound	Ons fijn goud/zilver	Penny weight
1g	1	5	0.03527	0.00220	0.03215	0.64301
1ct	0.2	1	0.00705	0.00044	0.00643	0.12860
1oz	28.34952	141.74762	1	0.06250	0.91146	18.22917
1lb	453.59237	2267.96185	16	1	14.58333	291.66667
1ozt	31.10348	155.51738	1.09714	0.06857	1	20
1dwt	1.55517	7.77587	0.05486	0.00343	0.05	1
1GN	0.06480	0.32399	0.00229	0.00014	0.00208	0.04167
1tl (HK)	37.429	187.145	1.32027	0.08252	1.20337	24.06741
1tl (SGP,Mal)	37.79936	188.99682	1.33333	0.08333	1.21528	24.30556
1tl (Taiwan)	37.5	187.5	1.32277	0.08267	1.20565	24.11306
1mom	3.75	18.75	0.13228	0.00827	0.12057	2.41131
1to	11.66380	58.31902	0.41143	0.02571	0.37500	7.5

Weegeenheid	Grain	Tael (Hong Kong)	Tael (Singapore, Malaysia)	Tael (Taiwan)	Momme	Tola
1g	15.43236	0.02672	0.02646	0.02667	0.26667	0.08574
1ct	3.08647	0.00534	0.00529	0.00533	0.05333	0.01715
1oz	437.5	0.75742	0.75	0.75599	7.55987	2.43056
1lb	7000	12.11874	12	12.09580	120.95797	38.88889
1ozt	480	0.83100	0.82286	0.82943	8.29426	2.66667
1dwt	24	0.04155	0.04114	0.04147	0.41471	0.13333
1GN	1	0.00173	0.00171	0.00173	0.01728	0.00556
1tl (HK)	577.61774	1	0.99020	0.99811	9.98107	3.20899
1tl (SGP,Mal)	583.33333	1.00990	1	1.00798	10.07983	3.24074
1tl (Taiwan)	578.71344	1.00190	0.99208	1	10	3.21507
1mom	57.87134	0.10019	0.09921	0.1	1	0.32151
1to	180	0.31162	0.30857	0.31103	3.11035	1

2 Fundamentele aanwijzingen (algemeen)

2.1 Reglementair gebruik

De door u aangekochte weegschaal dient om de weegwaarde van te wegen goed te bepalen. Ze is voor het gebruik als "niet-automatische weegschaal" voorzien. Dit betekent dat het te wegen goed met de hand voorzichtig en in het midden van de weegplaat aangebracht wordt. Nadat er een stabiele weegwaarde bereikt werd, kan de weegwaarde afgelezen worden.

2.2 Gebruik in strijd met de bepalingen

Weegschaal niet voor dynamische wegingen gebruiken. Indien er kleine hoeveelheden van het te wegen goed verwijderd of toegevoerd worden, kunnen er door de in de weegschaal aanwezige "stabiliteitscompensatie" foutieve weegresultaten aangegeven worden! (Voorbeeld: Langzaam uitstromen van vloeistoffen uit een op de weegschaal gesitueerd reservoir.)

Geen permanente belasting op de weegplaat achterlaten. Deze kan het meetsysteem beschadigen.

Schokken en overbelastingen van de weegschaal boven de aangegeven maximale belasting („Max.“), te verminderen met een eventueel reeds aanwezige tarralast, onvoorwaardelijk vermijden. De weegschaal zou hierdoor beschadigd kunnen worden. Weegschaal nooit in explosieve ruimten bedienen. De standaarduitvoering niet explosievast.

De weegschaal mag vanuit constructief oogpunt niet gewijzigd worden. Dit kan tot foutieve weegresultaten, veiligheidstechnische tekortkomingen en ook tot de vernieling van de weegschaal leiden.

De weegschaal mag uitsluitend in overeenstemming met de beschreven, vooraf bepaalde gegevens gebruikt worden. Afwijkende gebruiksmogelijkheden / toepassingsgebieden dienen door de firma KERN schriftelijk goedgekeurd te worden.

2.3 Waarborg

Garantie komt te vervallen bij

- Veronachtzaming van onze in de gebruiksaanwijzing vooraf bepaalde gegevens
- Gebruik buiten de beschreven toepassingen
- Wijzigen of openen van het apparaat
- Mechanische beschadiging en beschadiging door media, vloeistoffen
Natuurlijke slijtage en afslijting
- Ondeskundig uitgevoerde installatie of elektrische installatie
- Overbelasting van het meetsysteem

2.4 Toezicht op de testmiddelen

In het kader van de kwaliteitsborging moeten de meettechnische eigenschappen van de weegschaal en van een eventueel aanwezig testgewicht met regelmatige tussentijden gecontroleerd worden. De verantwoordelijke gebruiker dient hiervoor een geschikt interval en dient tevens de aard en de omvang van deze test te definiëren. Informatie met betrekking tot het toezicht op de testmiddelen van weegschalen evenals de hiervoor noodzakelijke testgewichten zijn op de Homepage van de firma KERN (www.kern-sohn.com) beschikbaar. In haar geaccrediteerde DKD-kalibreerlaboratorium kunnen er bij de firma KERN snel en voordelig testgewichten en weegschalen gekalibreerd worden (herleiding tot de nationale norm).

3 Essentiële veiligheidsinstructies

3.1 Aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing in acht nemen

Neem deze gebruiksaanwijzing vóór de installatie en inbedrijfstelling zorgvuldig door, ook indien u met weegschalen van de firma KERN reeds ervaring opgedaan hebt.

3.2 Scholing van het personeel

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

4 Transport en opslag

4.1 Controle bij overname

Gelieve de verpakking onmiddellijk bij ontvangst en ook het apparaat bij het uitpakken op eventueel zichtbare, uitwendige beschadigingen te controleren.

4.2 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.

5 Uitpakken, installatie en inbedrijfstelling

5.1 Opstelplaats, inzetgebied

De weegschalen zijn zodanig geconstrueerd, dat er in de gebruikelijke gebruiksomstandigheden betrouwbare weegresultaten behaald worden. Exact en snel werkt u indien u de juiste plaats van installatie voor uw weegschaal kiest.

Naam daarom op de plaats van installatie het volgende in acht:

- Weegschaal op een stabiel, recht oppervlak zetten;
- Extreme warmte alsook temperatuurschommelingen, bijvoorbeeld door installatie naast de verwarmingsinstallatie of vlakke zoninstraling, vermijden;
- Weegschaal tegen directe tocht door geopende vensters en deuren beschermen;
- Trillingen tijdens het wegen vermijden;
- Weegschaal tegen hoge luchtvochtigheid, dampen en stof beschermen;
- Stel het apparaat niet gedurende een langere periode aan aanzienlijke vochtigheid bloot. Een ongeoorloofde bedauwing (condensatie van luchtvochtigheid aan het apparaat) kan zich voordoen indien er een koud toestel in een beduidend warmere omgeving gebracht wordt. Acclimatiseer in dit geval het van het stroomnet verbroken apparaat ca. 2 uur lang bij kamertemperatuur.
- Statische oplading van te wegen goed, weegreservoir en windscherm vermijden.

Bij het opduiken van elektromagnetische velden, bij statische opladingen en ook bij een onstabiele stroomvoorziening zijn er grote displayafwijkingen (foutieve weegresultaten) mogelijk. De plaats van opstelling moet dan gewisseld worden.

5.2 Uitpakken

De weegschaal voorzichtig uit de verpakking nemen, plastic hoes verwijderen en de weegschaal op de voorziene werkplaats installeren.

5.2.1 Installeren

De weegschaal met stelschroeven waterpas maken totdat de luchtbel in de luchtbelwaterpas zich in de voorgeschreven cirkel bevindt.

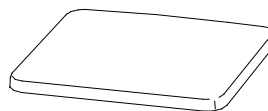
5.2.2 Omvang van de levering

Standaard accessoires:

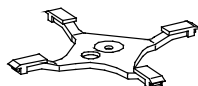
(1) Weegschaal



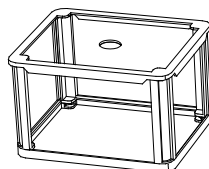
(2) Weegplaat



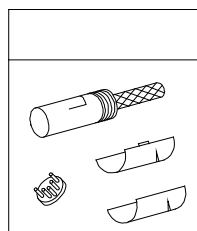
(3) Houder voor weegplaat



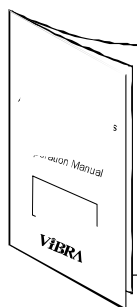
(4) Windscherm



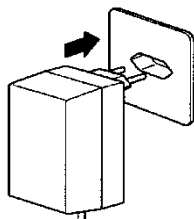
(5) Stekker-set voor interface



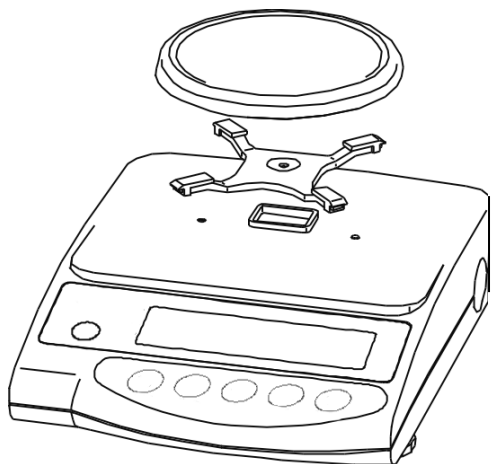
(6) Gebruiksaanwijzing



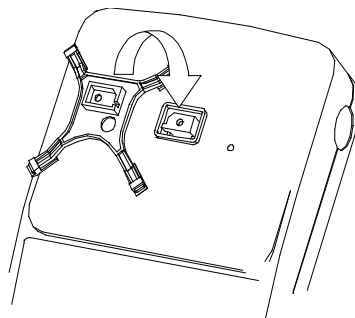
(7) Voedingsapparaat




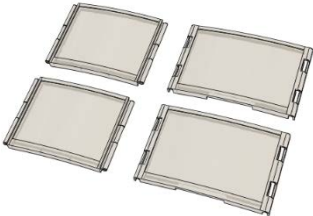
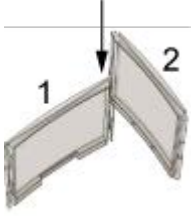
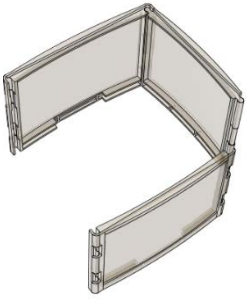
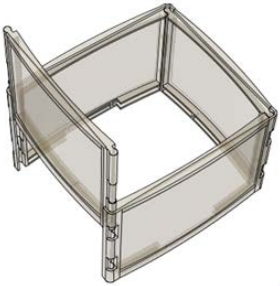
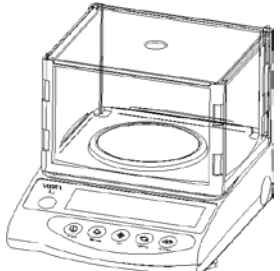
5.2.3 Positionering van de weegplaat



Houder in overeenstemming met tekening vastschroeven, daarna weegplaat opzetten.



**5.2.4 Windwerende montage
(uitsluitend voor apparaten d = 0,001 g standaard)**

	
<p>Deksel</p>	<p>Zijkanten (2 grotere, 2 kleinere)</p>
<p>Schuif de kleinere 1) in de grotere (2) zijkant</p>	
<p>De andere grotere zijkant moet goed aan beide zijkanten worden bevestigd.</p>	
<p>De vierde zijkant moet zoals getoond op de afbeelding worden gemonteerd.</p>	
<p>Op de verbonden zijkanten het deksel leggen.</p>	

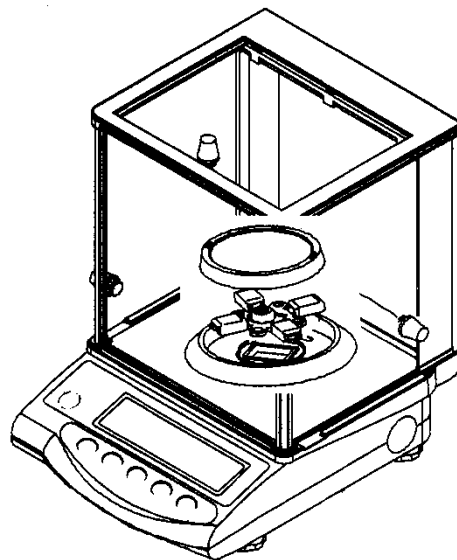
5.2.5 Windscherm – optioneel

Weegplaat afnemen en de houder door het losdraaien van de schroef verwijderen. De beide schroeven links en rechts door middel van een schroevendraaier losdraaien en verwijderen.

Nu het windscherm passend op de behuizing aanbrengen en met de beide schroeven door de geopende schuifdeuren bevestigen.

De houder in overeenstemming met tekening vastschroeven en daarna de weegplaat aanbrengen.

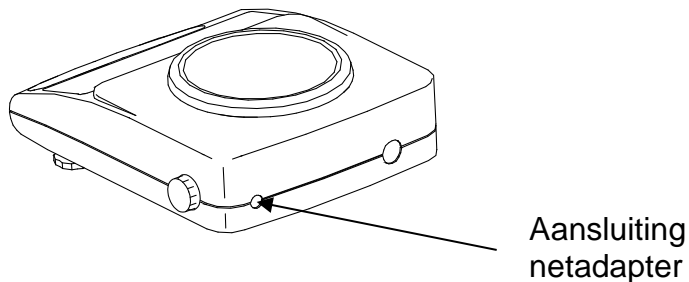
5.2.6 Windscherm met glazen schuifdeuren (enkel model KERN EW 120-4NM standaard)



5.3 Netaansluiting

De stroomvoorziening gebeurt door middel van het externe voedingsapparaat. De opgedrukte spanningswaarde moet met de lokale spanning overeenstemmen. Maak enkel gebruik van originele voedingsapparaten van de firma KERN. Het gebruik van andere fabrikaten vereist de toestemming van de firma KERN.

Aansluiting netadapter:



5.4 Werking met accuvoeding (optioneel)

Weegplaat afnemen en de houder door het losdraaien van de schroef verwijderen. De beide schroeven links en rechts door middel van een schroevendraaier losdraaien en verwijderen.

De beide stophaken aan het onderste gedeelte van de behuizing ontgrendelen en het bovenste gedeelte van de behuizing voorzichtig langs achter afnemen (geleiders van het bovenste gedeelte van de behuizing aan de achterzijde van de weegschaal in acht nemen). De beide bevestigingsschroeven zoals in de afbeelding (accupack) beschreven losdraaien en verwijderen.

Accupack uit verpakking verwijderen en **in eerste instantie de stroomvoorziening met de accuprintplaat verbinden**. Daarna de stekerverbinding voor de rekenprintplaat van de weegschaal tot stand brengen (CN5).

Het accupack wordt links zodanig in de behuizing geplaatst, dat het met de voordoen losgedraaide schroef door de aanwezige houder met de weegschaal vastgeschroefd kan worden. Vooraf lichtjes in de behuizing duwen (er is slechts één mogelijkheid voor de inbouw). Nu ook het display terug door middel van de losgedraaide schroef bevestigen.

Het bovenste gedeelte van de behuizing tegen de achterste geleiders plaatsen en voorwaarts klappen totdat de beide stophaken aan het onderste gedeelte van de behuizing weer hoorbaar vast klikken.

De beide schroeven links en rechts van de houdergeleider vastschroeven en de houder terug bevestigen. Weegplaat opzetten.

Aanwijzing:

De accu is weliswaar meteen in staat om te functioneren, maar dient vóór het eerste gebruik minstens 8 uur lang door middel van het voedingsapparaat geladen te worden.

5.5 Aansluiting van randapparatuur

Vooraleer bijkomende apparaten (printer, PC) op het gegevensinterface aangesloten wordt of van het gegevensinterface verbroken wordt, moet de weegschaal onvoorwaardelijk van het stroomnet verbroken te worden (beschrijving van het interface: hoofdstuk 8).


Gebruik met uw weegschaal uitsluitend accessoires en randapparatuur van de firma KERN. Deze zijn optimaal op uw weegschaal afgestemd.

5.6 Eerste inbedrijfstelling

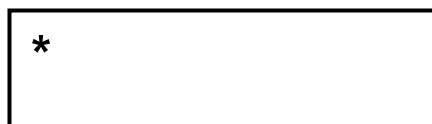
Een opwarmtijd van 10 minuten na het inschakelen stabiliseert de meetwaarden.

De nauwkeurigheid van de weegschaal is afhankelijk van de lokale valversnelling. Onvoorwaardelijk de in hoofdstuk 5.7 "Justering" vermelde aanwijzingen in acht nemen

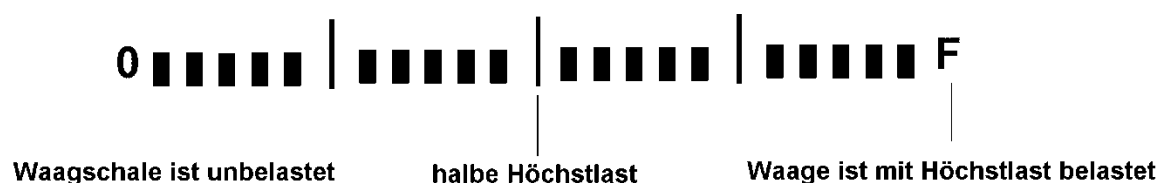
5.6.1 Display „Power“

Indien het teken (*) zichtbaar is, wordt de weegschaal door middel van het voedingsapparaat van stroom voorzien. Door het indrukken van de toets  bevindt de weegschaal zich in de weegmodus.

Daardoor is het display „Power“ in het overzicht van de displays niet meer zichtbaar.



5.6.2 Display „Bar Graph“



Het weegbereik van de weegschaal is in 20 grafische blokken ingedeeld. Indien er geen gewichtswaarde op de weegschaal is, wordt de nul (0) op het grafische display aangegeven. Indien de weegschaal tot aan de helft van uw weegbereik belast wordt, worden er 10 grafische blokken weergegeven.

Aanwijzing:

Als de tarraweging doorgevoerd wordt, geeft het grafische gewichtsdisplay ook verder het aantal blokken van het tarragewicht aan.

5.6.3 Weergave van de stabiliteit



Stabiel





Onstabiel

Indien op het display de stabiliteitsaanduiding [o] verschijnt, bevindt de weegschaal zich in een stabiele toestand. Bij een onstabiele toestand verdwijnt de aanduiding [o]. Tot stabiele omgevingsomstandigheden komt u door het gebruik van een windscherm (montage: zie hoofdstuk 5.2.4)

5.6.4 Weegschaal nulaanduiding

Milieu-invloeden kunnen ertoe leiden dat de weegschaal ondanks een ontlaste weegbak niet exact "0.000" aangeeft. U kunt echter het display van uw weegschaal te allen tijde terug op nul zetten en daardoor vrijwaren dat de weging werkelijk bij nul begint. De nulstelling bij een opgelegd gewicht is slechts binnen een bepaald, typeafhankelijk bereik mogelijk. Indien de weegschaal bij een opgelegd gewicht niet terug op nul gezet kan worden, werd dit bereik overschreden.

Op het display verschijnt [**o - Err**]

Bediening	Weergave
Indien de weegschaal ondanks een ontlaste weegbak niet exact „Nul“ aangeeft, drukt u de toets  in en begint de weegschaal met de terugstelling op „Nul“.	
Na een korte wachttijd is uw weegschaal op nul teruggesteld. Bijkomend verschijnt het teken voor de nulaanduiding van de weegschaal [→0←].	

5.7 Justering

Omdat de waarde van de g-versnelling niet op iedere plaats op aarde gelijk is, moet iedere weegschaal – in overeenstemming met het ten grondslag dienende fysieke weegprincipe – op de plaats van opstelling op de aldaar heersende g-versnelling afgestemd worden (enkel indien de weegschaal niet reeds in de fabriek op de plaats van opstelling gejusteerd werd). Dit justeerprocédé moet bij iedere inbedrijfstelling, telkens na een wissel van de locatie en ook bij schommelingen van de omgevingstemperatuur doorgevoerd worden. Om tot nauwkeurige meetwaarden te komen, is het bovendien aanbevelenswaardig, ook in de weegmodus periodiek te justeren.

5.8 Justeren

5.8.1 Justering met extern gewicht (uitsluitend KERN EW-N)

Bij geijkte weegschalen is de justering via schakelaars geblokkeerd (behalve nauwkeurigheidsklasse I). Om de justering te kunnen doorvoeren (behalve nauwkeurigheidsklasse I) ijkschakelaar omslaan (zie hoofdstuk 5.10).



5.8.2 Justering met intern gewicht (uitsluitend KERN EG)

Voor elke inbedrijfstelling dient de weegschaal te worden gejusteerd.

Met het ingebouwde justergewicht is de nauwkeurigheid van de weegschaal op ieder moment controleerbaar en opnieuw instelbaar.

Werkwijze bij de justering:

Stabiele omgevingsomstandigheden in acht nemen. Een opwarmtijd van ca. 10 minuten voor de stabilisatie is noodzakelijk.

Bediening	Aanduiding
De weegschaal met toets  aanzetten, na een korte tijd verschijnt de aanduiding [S.A. CAL] .	

De toetsen **F** en **TARE** tegelijk drukken en vrijlaten, de melding [**WAIt**] verschijnt kort.

Vervolgens verschijnt de blinkende aanduiding [**CAL.0**], de nulpunt wordt onthouden.

Vervolgens verschijnt de aanduiding [**CAL.on**].

WAIt

CAL

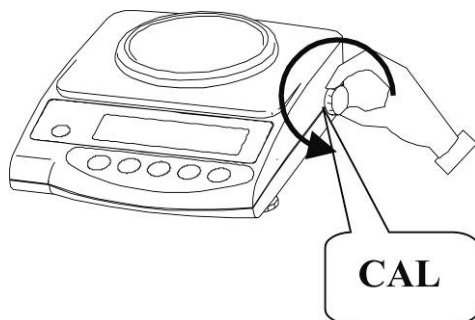
CAL. 0

CAL

CAL. on

CAL

De draaiknop aan de rechter kant van de weegschaal naar de positie **CAL** draaien.



Het automatische justeren wordt uitgevoerd.
De blinkende aanduiding [**CAL.on**] verschijnt.

De aanduiding verandert automatisch van [**CAL.on**] naar [**CAL.off**].
Het justeerproces is voltooid.

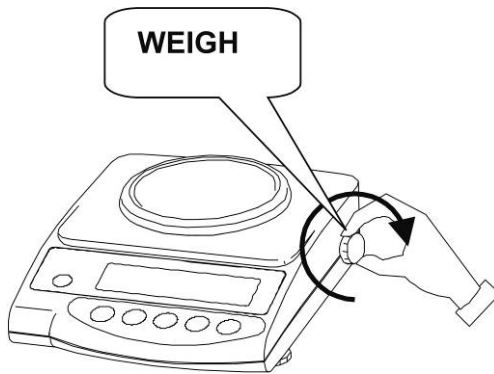
CAL. on

CAL

CAL. oFF

CAL

Draai de draaiknop aan de rechterzijde van de weegschaal in de positie „WEIGH“.



Daarmee is de justering beëindigd.

De weegschaal keert automatisch terug naar de weegmodus.

buSY ^{CAL}



End.

5.8.3 Justering met extern gewicht (uitsluitend KERN EW)





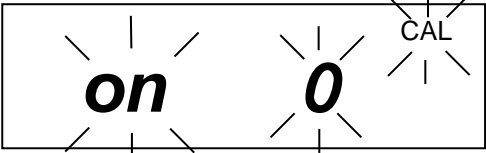

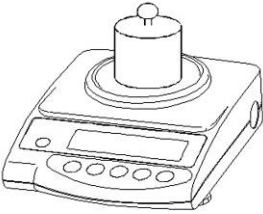
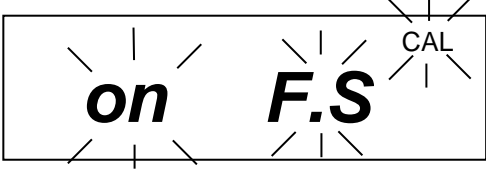

Justering met het aanbevolen justergewicht (zie hoofdstuk 1 "Technische gegevens") doorvoeren. De justering is echter ook met gewichten van andere nominale waarden (zie hierna volgende tabel) mogelijk, maar vanuit meettechnisch oogpunt niet optimaal.

Informatie over justergewichten vindt u op het Internet op: <http://www.kern-sohn.com>

Model	Alternatief justergewicht
EW 220-3NM	100 g
EW 420-3NM	100 g
EW 620-3NM	200 g
EW 820-2NM	200 g
EW 2200-2NM	500 g
EW 4200-2NM	1.000 g
EW 6200-2NM	2.000 g
EW 12000-1NM	5.000 g

werkwijze bij de justering:

Stabiele omgevingsomstandigheden in acht nemen. Een opwarmtijd van ca. 10 minuten voor de stabilisatie is noodzakelijk.

Bediening	Weergave
Weegschaal met toets  inschakelen	
<p> Toets indrukken en ingedrukt houden totdat „[CAL]“ verschijnt, dan loslaten.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">Func</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">CAL</div>
<p>Bij een ingedrukte toets  de toets  indrukken. Vervolgens beide toetsen gelijktijdig loslaten.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>De opslag van het nulpunt vindt plaats.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  </div>
<p>Justeergewicht voorzichtig in het midden van de weegplaat plaatsen.</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <p>Display „[on F.S]“ knippert en geeft kort daarop de gewichtswaarde van het justeergewicht aan. Justeergewicht afnemen, de justering is beëindigd. De weegschaal keert automatisch terug naar de weegmodus. In geval van een justeerfout of een verkeerd justeergewicht verschijnt „[- Err]“ op het display, justeerprocédé herhalen.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">200.000 g</div>

5.9 IJking

Algemeen:

In overeenstemming met de EG-richtlijn 2014/31/EU moeten weegschalen geijkt zijn als ze als volgt gebruikt worden (wettelijk geregeld toepassingsgebied):

- a) In het zakelijke verkeer wanneer de prijs van een artikel door weging bepaald wordt.
- b) Bij de productie van geneesmiddelen in apotheken en ook bij analyses in een medisch en farmaceutisch laboratorium.
- c) Voor officiële doeleinden
- d) Bij de productie van voorverpakkingen

Gelieve u in geval van twijfel tot uw lokaal ijkkantoor te richten.

Instructies voor de ijking

Voor de in de technische gegevens als ijkbaar gekenmerkte weegschalen ligt er een EG-modelvergunning ter inzage. Indien de weegschaal zoals hierboven beschreven in een toepassingsgebied gebruikt wordt, waar ze verplicht geijkt moet worden, moet de weegschaal geijkt en regelmatig achter geijkt worden.

De achteraf doorgevoerde ijking van een weegschaal gebeurt in overeenstemming met de respectievelijke wettelijke bepalingen van het desbetreffende land. De geldigheidsduur van de ijking in Duitsland bijvoorbeeld bedraagt voor weegschalen doorgaans 2 jaar.

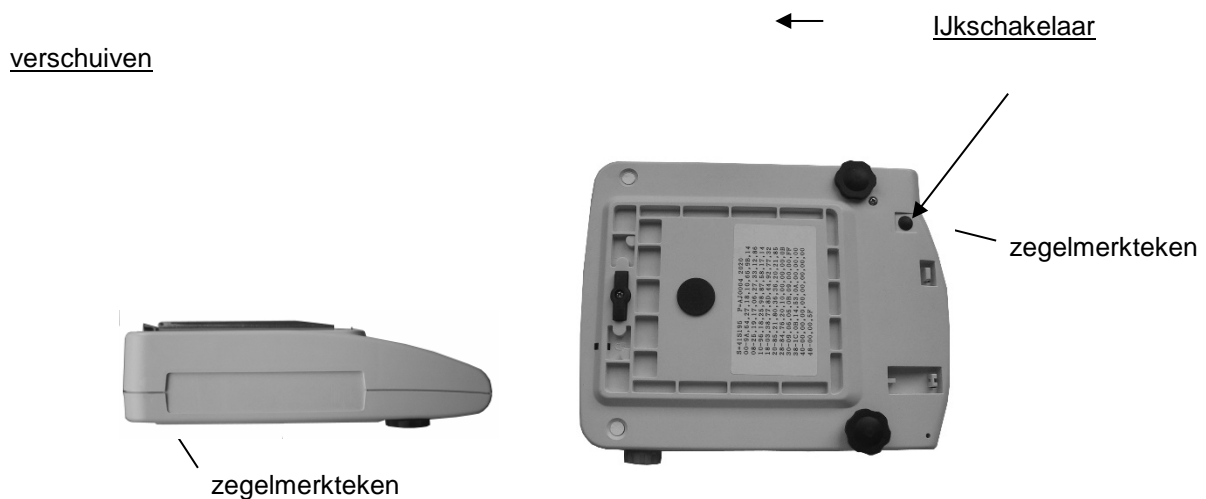
De wettelijke bepalingen van het land, waar de weegschaal gebruikt wordt, dienen in acht genomen te worden!

5.10 IJkschakelaar en zegelmerkteken

Vóór de ijking moet de ijkschakelaar vanuit de gemerkte positie (zie pijlrichting) tot in de ijkpositie verschoven worden. In deze stand verschijnt op het display een haakje rond het laatste displaycijfer.

Na het ijkprocédé wordt de weegschaal in de gemarkeerde posities verzegeld.
De ijking van de weegschaal is zonder de "zegelmerktekens" ongeldig.

Positie van de "zegelmerktekens":

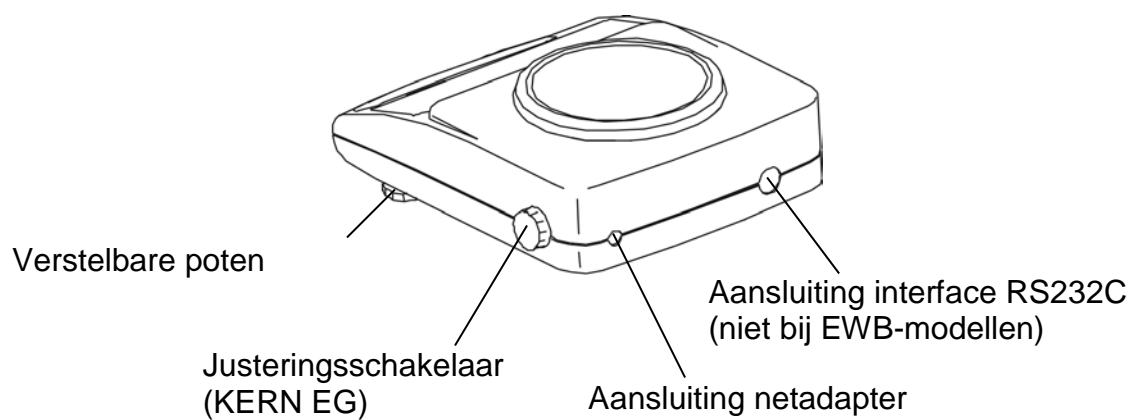
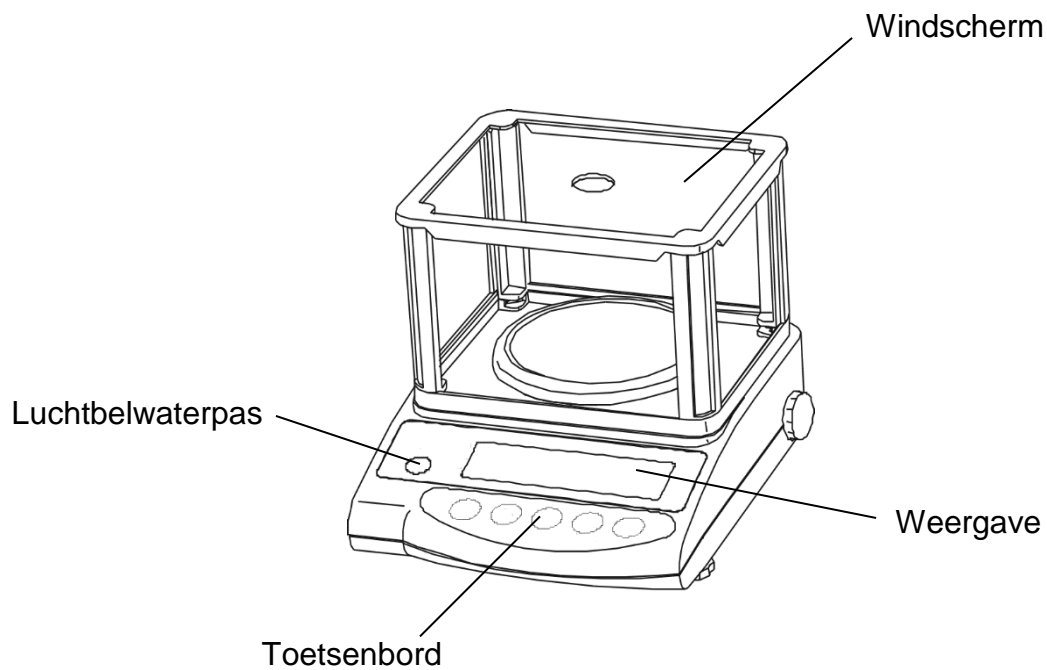


Weegschalen, die verplicht geijkt moeten worden, moeten buiten werking gesteld worden als:






- het **weegresultaat** van de weegschaal buiten de **verkeersfoutgrens** ligt. Weegschaal daarom op regelmatige tijdstippen met bekend testgewicht (ca. 1/3 van de maximale belasting) belasten en met displaywaarde vergelijken.
- **Datum voor het extra ijken** verstreken is.

6 Operatie

6.1 Bedieningselementen



6.1.1 Toetsenbordoverzicht

Selectie	Functie
	<ul style="list-style-type: none"> In- / uitschakelen
	<ul style="list-style-type: none"> Uitvoer van de gewichtswaarde op extern toestel (printer) of PC Opslaan van de instellingen in de respectievelijke modus (telling van het aantal stuks, procentuele weging, weging van de toegestane afwijking)
	<ul style="list-style-type: none"> In de modi „Aantal stuks tellen“ en „Procent“: Keuzemenu voor stuks en % Opslaan van functionele parameters Afroep van de laagste en de hoogste tolerantiegrenzen
	<ul style="list-style-type: none"> Toets voor een wijziging van de gewichtseenheid (g, ct, Pcs, %) Invoer van de laagste en de hoogte tolerantiegrenzen Selecteren van de functionele waarden binnen de functie Oproep van de individuele functies (meervoudige afdruk) Oproep van de justeerfunctie (permanente afdruk) Het invoerpunt wordt telkens één stap naar links verschoven (hoofdstuk 6.2.4.3).
	<ul style="list-style-type: none"> Tarreren of gewichtsdisplay op nul zetten

6.1.2 Overzicht van de displays



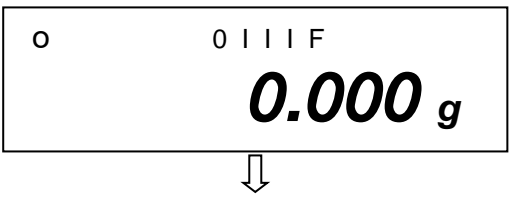

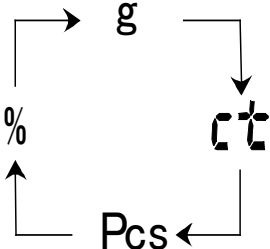






Weergave	Beschrijving
g	Gram
→0←	Weergave voor de nulstelling
o	Weergave van de stabiliteit
*	Weergave „Power“ (stand-by)
Pcs	Weergave voor telling van het aantal stuks (niet bij EW 120-4NM)
%	Weergave voor procentuele weging (niet bij EW 120-4NM)
◀	Weergave voor de tolerantieweging (niet bij EW 120-4NM)
mom	Momme
M	Weegschaal leidt een weegschaalfunctie door, bijvoorbeeld telling van het aantal stuks/ weergave van een opgeslagen waarde
CAL	Weergave voor justering. Signaleert het justeerprocédé.
0 F	Bar graph
Gewichtseen- heidenweergave	[ct] (ct) Karaat
	[oz] (oz) Ons
	[lb] (lb) Pound
	[oz t] (ozt) Ons fijn
	[dwt] (dwt) Penny weight
	[▶ (boven rechts)] Grain
	[tl] (tl) Tael (Hong Kong)
	[tl ▶ boven rechts] (tl ▶ boven rechts) Tael (Singapore, Malaysia)
	[tl ▶ beneden rechts] (tl ▶ beneden rechts) Tael (Taiwan)
[to] (to) Tola	
	Display voor werking met accuvoeding (optioneel). [▶] Het display gaat over naar de werking met netvoeding wanneer de spanning tot onder het voorgeschreven minimum daalt.

6.2 Modi

6.2.1 Wegen

Displaysymbool: g

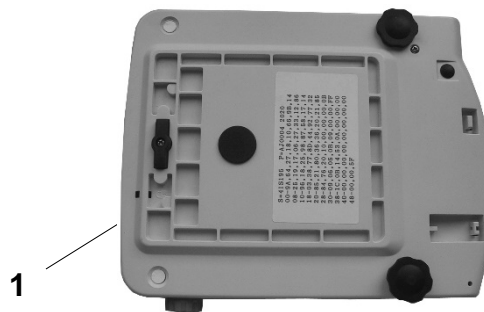
Bediening	Weergave
<p>Om te weegschaal in te schakelen, toets  drukken. De weegschaal voert een automatische test door.</p>	
<p>Zodra de gewichtsaanduiding "0.000" aangeeft, is uw weegschaal klaar om te wegen. Te wegen goed opleggen, de gewichtswaarde wordt aangegeven.</p>	
<p>Omschakelmogelijkheid van een gewichtseenheid, bijvoorbeeld van "g" naar een andere, bijvoorbeeld "ct" door de toets  herhaaldelijk in te drukken. Voor de instelling hiervoor verwijzen wij naar hoofdstuk 8 "Functies". [g] → [ct] → [Pcs] → [%] → [g] →</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Om de weegschaal uit te schakelen, de toets  indrukken.</p>	  

6.2.1.1 Ondergrondse weging

Voorwerpen, die omwille van hun grootte of vorm niet op de weegschaal gezet kunnen worden, kunnen met behulp van een ondergrondse weging gewogen worden.

Ga als volgt te werk:

- Schakel de weegschaal uit.
 - Draai de weegschaal om.
 - Open het afsluitdeksel (1) op de bodem van de weegschaal.
 - Vasthaakoog (optioneel) voor een ondergrondse weging onvoorwaardelijk volledig indraaien.
 - Plaats de weegschaal boven een opening.
 - Hang het te wegen goed aan het vasthaakoog en voor de weging door.



OPGEPAST

Gelieve er beslist op te letten dat de voor een ondergrondse weging gebruikte haak stabiel genoeg is om het gewenste te wegen goed veilig vast te houden (gevaar voor een breuk).

Er dient steeds op gelet te worden dat er zich onder de last geen levende wezens of voorwerpen, die schade zouden kunnen oplopen, bevinden.

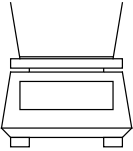


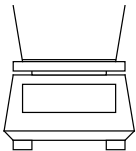

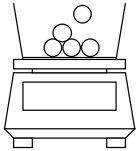
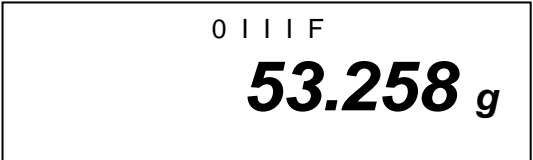


OPMERKING


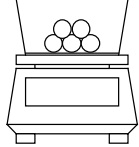

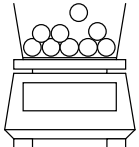

Na beëindiging van de ondergrondse weging moet de opening op de bodem van de weegschaal onvoorwaardelijk terug afgesloten worden (bescherming tegen stof).

6.2.1.2 Tarraweging (tarreren)


Het eigen gewicht van willekeurige weegreservoirs kan met een druk op de knop weg getarreerd worden, opdat bij daaropvolgende wegingen het nettogewicht van het te wegen goed aangegeven wordt.

Bediening	Weergave
<p>Leeg tarrareservoir op de weegplaat zetten. Het totale gewicht van het opgelegde reservoir wordt aangegeven.</p> 	
<p>Druk de toets  in om het tarreerprocédé te starten.</p>  <p>Het gewicht van het vat is nu intern opgeslagen.</p>	
<p>Leg het te wegen goed in het tarrareservoir.</p>  <p>Lees nu het gewicht van het te wegen goed op het display af.</p>	

Het tarreerprocédé kan willekeurig vaak herhaald worden, bijvoorbeeld bij het afwegen van meerdere componenten bij een mengsel (bijwegen).

<p>Druk de toets  in om het display op "0.000" te zetten.</p>  <p>Het totaalgewicht van het reservoir wordt weg getarreerd.</p>	 <p>→0← 0 I I I F 0.000 g</p>
<p>Doe nog andere componenten in het weegreservoir (bijwegen).</p>  <p>Lees nu het gewicht van het toegevoegde te wegen goed op het display af.</p>	 <p>0 I I I F 83.456 g</p>

Aanwijzing:

De weegschaal kan altijd slechts één tarra waarde opslaan.
Bij een ontlaste weegschaal wordt de opgeslagen tarra waarde met een negatief bewerkingsteken aangegeven.
Om de opgeslagen tarra waarde te wissen ontlast u de weegplaat en drukt u vervolgens de toets  in.
Het tarreerprocédé kan willekeurig vaak herhaald worden. De grens is bereikt wanneer het complete weegbereik bezet is.

6.2.2 Telling van het aantal stuks (niet bij model KERN EW120-4NM)

Displaysymbool: PCS




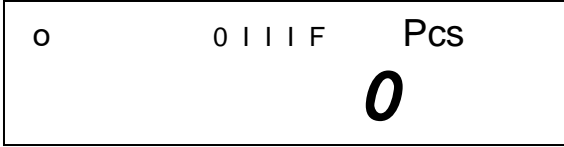

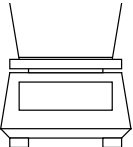
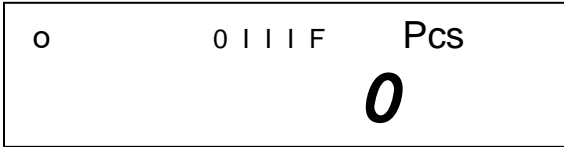

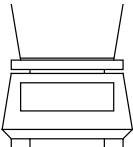
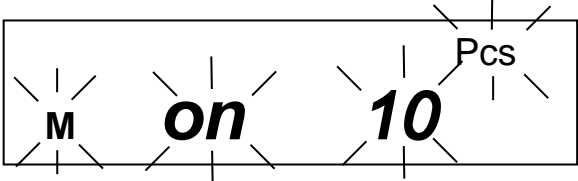
Bij de telling van het aantal stuks kunt u ofwel stukken in een reservoir intellen of stukken uit een reservoir uittellen. Om een groter aantal stukken te kunnen tellen, moet met een kleine hoeveelheid (aantal referentiestukken) het gemiddelde gewicht per stuk opgespoord worden.


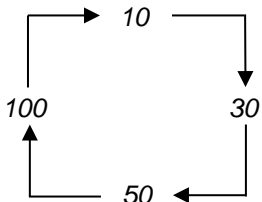

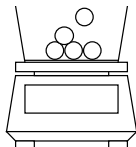
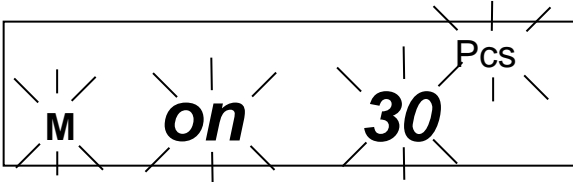

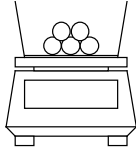
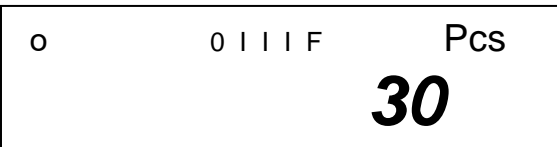

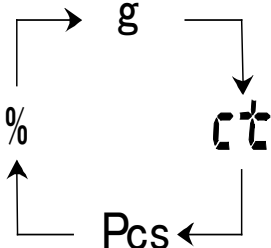
Hoe hoger het aantal referentiestukken, hoe hoger de telnaauwkeurigheid is.

De referentie moet bij kleine of sterk verschillende stukken uiterst hoog gekozen te worden.

Het verloop van de werkzaamheden wordt in vier stappen onderverdeeld:

- Weegreservoir tarreren
- Aantal referentiestukken vastleggen
- Aantal referentiestukken inwegen
- Stukken tellen

Bediening	Weergave
<p>1. Weegschaal met de toets  inschakelen. Selecteer met de toets  de omschakeling van de eenheden (zie hoofdstuk 6.2.2)</p> 	
<p>2. Tarravaten kunnen ook bij de telling van het aantal stuks gebruikt worden. Vóór het begin van de telling van het aantal stuks tarravat met  toets eruit tarreren.</p> 	
<p>3. Druk de toets  in. Het aantal referentiestukken verschijnt knipperend op het display.</p> 	

<p>4. Door de toets  meerdere keren in te drukken, kunnen er nog andere aantallen van referentiestukken - 10, 30, 50 en 100 - opgeroepen worden. Belangrijk: Hoe groter het aantal referentiestukken, hoe nauwkeuriger de telling van het aantal stuks.</p> 	
<p>5. Leg zoveel te tellen stukken op de weegschaal als het ingestelde aantal referentiestukken dit verlangt.</p> 	
<p>6. Druk de toets  in. Het aantal referentiestukken wordt opgeslagen.</p>  <p>Nu kunt u de te tellen stukken in het reservoir vullen. Het corresponderende aantal stuks wordt op het display aangegeven.</p>	
<p>7. Met de toets  geraakt u terug in de gewenste weegmodus.</p> 	

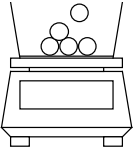
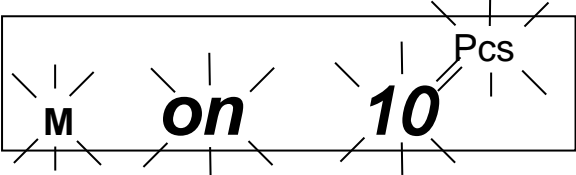

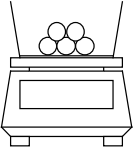
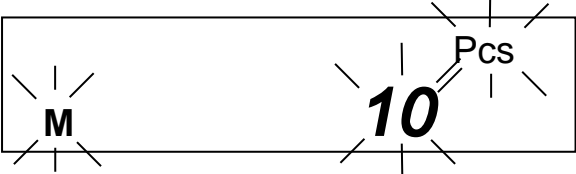
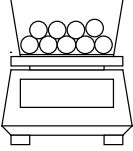

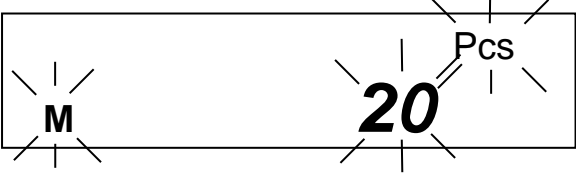
Aanwijzing:

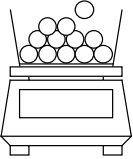
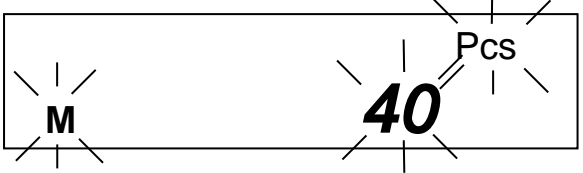

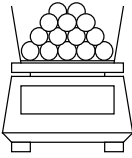
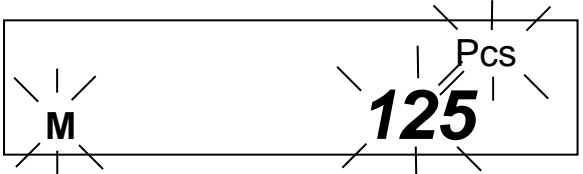

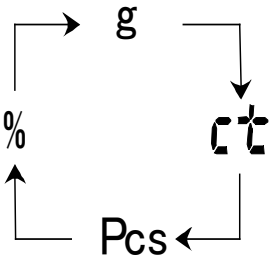
Indien de foutmelding "**L-Err**" verschijnt, is het laagste te tellen gewicht - zie hoofdstuk 1 "Technische gegevens" niet bereikt.

6.2.2.1 Accumuleermodus

Met deze functie verhoogt u de telnaauwkeurigheid door verhoging van de referentiehoeveelheid. Daardoor wordt vermeden dat er geen te laag aantal referentiestukken gebruikt wordt, omdat dit tot onnauwkeurige resultaten zou kunnen leiden.

Bij gebruikmaking van deze functie wordt bij kleine stukken automatisch het vereiste minimumaantal stuks gevrijwaard.

Bediening	Weergave
<p>1. Punt 1-5 zoals in hoofdstuk 6.2.2 "Telling van het aantal stuks" doorvoeren.</p>  <p>Bijvoorbeeld 10 stuks op de weegplaat leggen.</p>	
<p>2. Druk de toets  in. Het referentiegewicht van de 10 stuks wordt opgeslagen.</p>  <p>Door de hierna volgende punten kan de telnaauwkeurigheid verhoogd worden.</p>	
<p>3. Verdubbelen van het te wegen goed: Nog eens (ongeveer) 10 stuks opleggen.</p>  <p>Druk de toets  in. Het referentiegewicht van de 20 stuks wordt opgeslagen.</p>	

<p>4. Weer verdubbelen (zie punt 3).</p>  <p>Aanwijzing: Ieder bijgevoegd aantal stuks verhoogt de referentie en verbetert de telnaauwkeurigheid. Het aantal referentiestukken moet bij kleine stukken of stukken met een sterk uiteenlopend eigen gewicht uiterst hoog gekozen worden.</p>	
<p>5. Druk de toets  in. Het aantal referentiestukken wordt opgeslagen.</p>  <p>Nu kunt u de te tellen stukken in het reservoir vullen. Het corresponderende aantal stuks wordt op het display aangegeven.</p>	
<p>Met de toets  geraakt u terug in de gewenste weegmodus.</p> 	



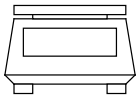



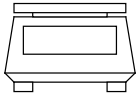






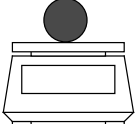
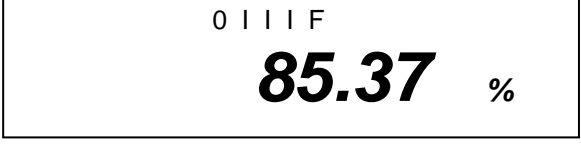
Aanwijzing:


- Indien de foutmelding "**Add**" („Toevoegen“) verschijnt, is het opgelegde aantal stuks voor een correcte vaststelling van de referentie te laag. Leg voor de referentievorming nog andere stukken op de weegschaal.
- De opgespoorde referentie blijft behouden totdat de weegschaal van het stroomnet verbroken wordt.

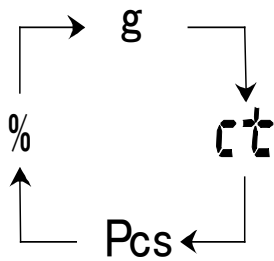
6.2.3 Procentuele weging (niet bij model KERN EW120-4NM)

Displaysymbool: %

Een procentuele weging maakt de gewichtsaanduiding in procent, gebaseerd op een referentiegewicht, mogelijk. De aangegeven gewichtswaarde wordt als vast vooropgestelde, procentuele waarde overgenomen (standaardinstelling: 100%).

Bediening	Weergave
<p>1. Weegschaal met de toets  inschakelen. Selecteer met de toets  de omschakeling van de eenheden [%] (zie hoofdstuk 6.2.1)</p>  <p>Aanwijzing: Tarravaten kunnen ook bij een procentuele weging gebruikt worden. Vóór het begin van de procentuele weging tarravat met toets  eruit tarreren.</p>	
<p>2. Druk de toets  in. „P. SEt“ verschijnt knipperend op het display.</p> 	
<p>3. Breng het referentiegewicht = 100% op de weegschaal.</p> 	
<p>4. Druk de toets  in. Het referentiegewicht wordt opgeslagen.</p> 	
<p>5. Vanaf nu wordt het opgelegde gewicht in % weergegeven.</p> 	

Met de toets  geraakt u terug in de gewenste weegmodus.



Aanwijzing:

- Indien de foutmelding "**o-Err**" verschijnt:
 - is het referentiegewicht buiten het weegbereik (zie **hoofdstuk 1** "Technische gegevens").
 - werd in punt 2 de toets „Set“ („Instellen“) bij een opgelegd gewicht ingedrukt.
- De referentie van 100% blijft behouden totdat de weegschaal van het stroomnet gescheiden wordt.









6.2.4 Wegen met tolerantiebereik (niet bij model KERN EW120-4NM)

Deze weegschaal kan als zowel doseer- als sorteerweegschaal gebruikt worden, waarbij de respectievelijke laagste limiet van de toegestane afwijking en ook de hoogste limiet van de toegestane afwijking geprogrammeerd kunnen worden.

Grenswaardegegevens zijn bij de hierna volgende modi mogelijk:

- Wegen
- Hoeveelheden
- Procentuele weging

6.2.4.1 Basisinstellingen bij wegingen met tolerantiebereik






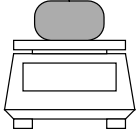

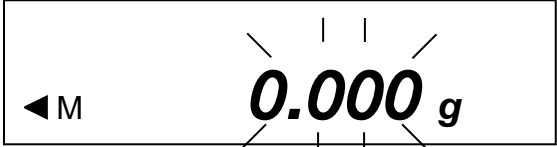
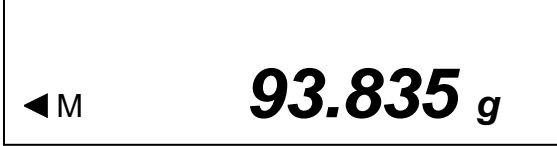
Bediening	Weergave
<p>1. Weegschaal met de toets  inschakelen.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Funciemenu oproepen: Zolang de toets  indrukken totdat „[Func]“ verschijnt, dan loslaten.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>De eerste modus van de weegschaal verschijnt:</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Func</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>1 b.G. 1</p> </div>
<p>2. Tolerantieweging Om de modus van de tolerantieweging op te roepen drukt u de toets  in. 2.SEL 0 (Off) 2.SEL 1 (ON)</p> <p>Voor een wijziging van de in de fabriek doorgevoerde standaardconfiguratie drukt u de toets  in.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>2.SEL 0</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>2.SEL 1</p> </div>
<p>3. Weergaven van de tolerantiemerktekens Druk de toets  in. Het tolerantiemerkteken wordt altijd weergegeven (Fabrieksinstelling).</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Wijziging van de instelling (1 / 2) met de toets .</p> <p>Het tolerantiemerkteken wordt slechts in verbinding met de stilstand van het display van de weegschaal weergegeven</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>21.Co. 2</p> </div>

<p>4. Instelling van het tolerantiebereik Druk de toets F in.</p> <p>Het tolerantiemerkteken wordt in ieder bereik weergegeven.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Wijziging van de instelling met de toets TARE →0←:</p> <p>Tolerantiemerkteken wordt uitsluitend boven een nulpuntbereik weergegeven (+5).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> + ◀ 0 I I I F - ◀ 0.000 g </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> 22.L I. 1 </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> 22.L I. 0 </div>
<p>5. Aantal tolerantiepunten Voor de instelling van het tolerantiemerkteken drukt u de toets F in.</p> <p>Er kan 1 tolerantiemerkteken weergegeven worden:</p> <p style="text-align: center;">- ◀ - Te licht</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Wijziging van de instelling met de toets TARE →0←:</p> <p>Er kunnen 2 tolerantiemerktekens weergegeven worden:</p> <p style="text-align: center;">+ ◀ te zwaar</p> <p style="text-align: center;">TOL Gewenste waarde</p> <p style="text-align: center;">- ◀ - Te licht</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> 23.P I. 1 </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> 23.P I. 2 </div>
<p>Druk de toets S in. U verlaat het functiemenu en keert terug naar de weegmodus.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> o 0 I I I F 0.000 g </div>

6.2.4.2 Invoer van de grenswaarden door weging

Belangrijke aanwijzing!

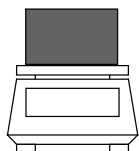
Altijd eerst de laagste grenswaarde, pas dan de hoogste grenswaarde invoeren.

Bediening	Weergave
<p>1. Weegschaal met de toets  inschakelen.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Tolerantieweging instellen: Zolang de toets  indrukken totdat „L. SEt“ verschijnt, dan loslaten.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div>
<p>2. Het tolerantiemerkteken  knippert [-]. De laagste grenswaarde kan ingesteld worden.</p> <p>Monster voor de laagste (m.a.w. kleinere) grenswaarde op de weegplaat leggen:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>3. Met de toets  opslaan. De opgeslagen laagste gewichtswaarde verschijnt even.</p> <p>Indien er in de basisinstelling (zie hoofdstuk 7.2.1) 1 tolerantiemerkteken gekozen werd, is de invoer hiermee beëindigd.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div>

4. Bij 2 tolerantiemerktekens moet nu de hoogste grenswaarde vastgelegd worden.

Het tolerantiemerkteken ◀ knippert [+], de hoogste grenswaarde kan ingesteld worden.

Monster voor de hoogste (m.a.w. grotere) grenswaarde op de weegplaat leggen:



H. SEt



M

0000 g






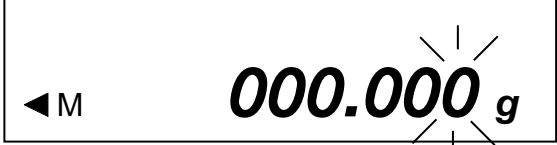



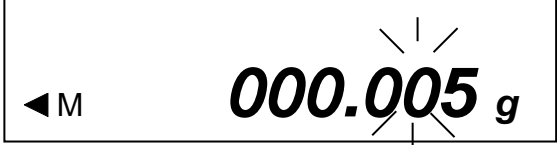
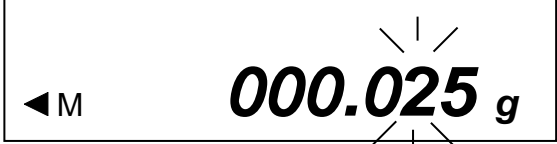

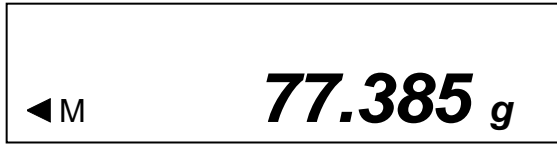
5. Met de toets  opslaan. De opgeslagen hoogste gewichtswaarde verschijnt even, de invoer is beëindigd.



M

158.487g

6.2.4.3 Invoer van de grenswaarden door middel van het toetsenbord

Bediening	Weergave
<p>1. Weegschaal met de toets  inschakelen.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Tolerantieweging instellen: Zolang de toets  indrukken totdat „L. SEt“ verschijnt, dan loslaten.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div>
<p>2. Nu knipperend display ofwel „000.000“ ofwel de op het gegeven moment opgeslagen laagste grenswaarde. Toets  indrukken: Het laatste cijfer op het display begint te knipperen.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div>
<p>3. Met de toets  verhoogt u de getallenwaarde van het geselecteerde cijfer.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div>
<p>4. Met de toets  selecteert u het cijfer, dat u wenst te wijzigen (van rechts naar links).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div>
<p>5. Verdere invoer zoals in punten 3 en 4 beschreven.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div>
<p>6. Met de toets  opslaan. De opgeslagen laagste gewichtswaarde verschijnt even.</p> <p>Indien er in de basisinstelling (zie hoofdstuk 7.2.1) 1 tolerantiemerkteken gekozen werd, is de invoer hiermee beëindigd.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div>

<p>7. Bij 2 tolerantie-merktekens moet nu de hoogste grenswaarde vastgelegd worden.</p> <p>Daarvoor gaat u te werk, zoals vanaf punt 2 beschreven, te beginnen met het laatste cijfer op het display.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p><i>H. SEt</i></p> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> ◀ <i>000.000 g</i> </div> <p>M</p> </div>
<p>8. Hoogste grenswaarde invoeren en opslaan.</p>	

7 Functies

7.1 Toegang tot - en wijziging van talrijke functies:


De weegschaal werd in de fabriek op een bepaalde standaardconfiguratie ingesteld. Deze configuratie is met ☆ gekenmerkt.

De configuratie kan als volgt gewijzigd worden:

Bediening	Weergave
<p>1. Toegang tot de functies:</p> <p>Weegschaal inschakelen:</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Toets [F] ongeveer 4 seconden lang indrukken totdat „[FUNC]“ verschijnt:</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Bij het loslaten verschijnt: (In hoofdstuk 7.2.2 zijn de mogelijke configuraties opgesomd).</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>2. Wijziging van de functies Door de toets [F] te blijven indrukken, worden de verschillende functies voor de configuratie doorlopen.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Om de parameter aan het laatste cijfer te wijzigen toets [TARE →0←] indrukken.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Opslaan van de geselecteerde functie door middel van de toets [S]. U verlaat het functiemenu en keert terug naar de weegmodus.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>o 0 I I I F</p> <p>0.000 g</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Func</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>1 b.G. 1</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>2.SEL 0</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>2.SEL 1</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>o 0 I I I F</p> <p>0.000 g</p> </div>

7.2 Lijst met de functionele parameters



De weegschaal werd in de fabriek op een bepaalde standaardconfiguratie ingesteld. Deze is met ☆ gekenmerkt.

Functie	Weergave		Selectie	Beschrijving van de keuzemogelijkheden
				
Bar graph	1	b.G	0 ☆1	Uit Aan
Tolerantieweging (niet bij EW 120-4NM)	2	SEL	☆0 1	Uit Aan (hoofdstuk 7.2.1)
Het wordt afgelezen wanneer het wegen met tolerantiebereik is actief:				
Wegen met een tolerantiebereik Voorafgaande voorwaarde	21.	Co.	☆1	Het wordt ook gecontroleerd wanneer de weegschaal niet stabiel is
			2	Het wordt ook gecontroleerd wanneer de weegschaal stabiel is
Wegen met een tolerantiebereik Bereik	22.	Li.	0	Het wordt ook gecontroleerd wanneer de weegschaal stabiel is
			☆1	Het gehele bereik wordt gecontroleerd (het gehele bereik met de negatieve waarden wordt gecontroleerd).
Aantal justeerpunten bij het wegen met tolerantiebereik	23.	Pi.	1	Instellen op één punt (het bereik tussen OK en LO wordt gecontroleerd)
			☆2	Er zijn de waarden boven de bovenste grenswaarde en waarden onder de onderste grenswaarde (bereik tussen HI, OK en LO) geconfigureerd.
Afstellen op nul	3	A.0	0	Geen nulpuntcorrectie
			☆1	Automatische nulpuntcorrectie is geactiveerd.
Automatische uitschakeling na 3 minuten werking met accuvoeding (functie is uitsluitend bij de werking met accuvoeding beschikbaar)	4	A.P.	0	Automatische uitschakeling bij werking met accuvoeding (optioneel) - uit.
			☆1	Automatische uitschakeling bij werking met accuvoeding (optioneel) - aan
Weergavesnelheid	5	rE.	0	Instelling voor dosering
			1	Gevoelig en snel
			2	
		↓	☆3	↓
			4	
			5	Ongevoelig maar langzaam
Vibratiefilter	6	S.d.	1	Gevoelig en snel (Zeer rustige plaats van installatie).
			☆2	↓
			3	
			4	Ongevoelig maar langzaam (Zeer onrustige plaats van installatie).
			5	Uitsluitend EW 120-4NM
			6	Uitsluitend EW 120-4NM
Interface (niet bij EWB-modellen)	7	I.F.	0	Interface niet actief
			☆3	6-positie gegevensformaat (ASCII)
			4	7-positie gegevensformaat (ASCII)

Gewichtseenheden-omschakeling (Slechts selecteerbaar indien ijkshakelaar niet in ijkpositie, zie hoofdstuk 5.10)	81 ↓ 85	S.u.	1★01	(g)
			2★14	(ct)
			15	(oz)
			16	(lb)
			17	(ozt)
			18	(dwt)
			19	(grain), (niet bij EWB-modellen)
			1A	(tl Hong Kong)
			1b	(tl Singapore, Malaysia)
			1C	(tl Taiwan)
			1d	(mom)
			1E	(to)
			3★20	(Pcs) Niet bij EW 120-4NM
			4★F	(%) Niet bij EW 120-4NM
5★00	geen eenheid (bij 81.S.u. niet selecteerbaar)			
Niet gedocumenteerd	9.	Ai	0	Niet gedocumenteerd
			★1	Altijd van deze instelling gebruik maken.
Uitgebreide afdruk van het verslag na justering (alleen kiesbaar bij EG-modellen)	0	GLP	0	Uit
			★1	Aan <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>**CALIBRATION**</p> <p>MODEL: ← Kopregel</p> <p>S/N: ← Model</p> <p>ID: ← Serienummer</p> <p>DATA: ← ID-nr.</p> <p>TIME: ← Datum van de ijking</p> <p>*CAL. END ← Tijdstip van de ijking</p> <p>NAAM ← Einde van de ijking</p> <p> ← Naam van de verificateur</p> <p>*****</p> </div>
Gegevensinvoer (enkel beschikbaar wanneer de ijkingschakelaar niet in de ijkingspositie staat, zie paragraaf 5.10)	A.	PrF.		Niet mogelijk om af te drukken wanneer de laatste aanduiding tussen haakjes staat.
				Mogelijk om af te drukken ook wanneer de laatste aanduidingspositie tussen haakjes staat. Let op: Deze instelling altijd vóór de ijking van de weegschaal kiezen want na de ijking kan dit menupunt niet meer worden opgeroepen.
				Mogelijk om af te drukken wanneer de ijkingschakelaar niet in de ijkingspositie staat, zie paragraaf 5.10.

7.2.1 Parameters bij wegingen met tolerantiebereik (niet bij model KERN EW120-4NM)

Instellingen 21. Co. tot 23. P I. kunnen slechts ingesteld worden als de functie „Met toegestane afwijking wegen“ geactiveerd is.




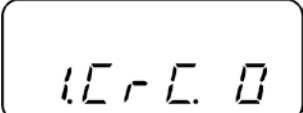
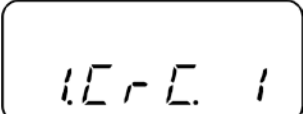

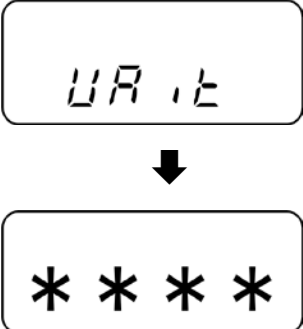




Functie	Weergave 		Selectie 	Beschrijving van de keuzemogelijkheden
Weergavevoorwaarden van het tolerantiemerkteken	21.	Co.	☆1	Tolerantiemerkteken wordt altijd weergegeven, ook wanneer de controle van de stilstand nog niet aangegeven is.
		↓	2	Tolerantiemerkteken wordt slechts in verbinding met de controle van de stilstand weergegeven.
Tolerantiebereik	22.	L I.	0	Tolerantiemerkteken wordt slechts boven het nulpuntbereik (minstens + 5) weergegeven.
			☆1	Tolerantiemerkteken wordt in het complete bereik weergegeven.
Instelling van de tolerantiemerkteken	23.	P I.	1	Er wordt 1 tolerantiestap aangegeven: „-“ of „+“
			↓	☆2

7.2.2 Parameters voor het seriële interface

(niet bij EWB-modellen)

Functie	Weergave 		Selectie 	Beschrijving van de keuzemogelijkheden
Uitvoerformaat aan het interface	7	I.F. ↓	0 ☆1 2	Interface niet actief Uit 6 cijfers bestaand gegevenformaat Uit 7 cijfers bestaand gegevenformaat
Uitvoervoorwaarde aan het interface (Uitsluitend bij menu-instelling "7 I.F. [1] of [2]")	71.	o.c. ↓	0 1 2 3 4 5 6 ☆7	Geen gegevensuitvoer. Doorlopende seriële uitvoer. Doorlopende seriële uitvoer bij gestabiliseerd display. Uitvoer na het indrukken van PRINT/M. Automatische Uitvoer bij stabiele weegwaarde. De waarde, die als eerste stabiel wordt, wordt overgenomen als deze „-0.00“ of minder aangeeft. Nieuwe uitvoer pas terug na het afnemen van het gewicht en van een nieuwe belasting. Eén uitvoer bij stabilisatie, geen uitvoer bij onstabiele gegevens Eén uitvoer bij stabilisatie, permanente uitvoer bij onstabiele gegevens. Eén uitvoer na het indrukken van PRINT/M.
Transmissiesnelheid	72.	b.L.	☆1 2 3 4	1200 bps 2400 bps 4800 bps 9600 bps
Pariteit (Uitsluitend bij menu-instelling "7 I.F. 2")	73.	PA.	☆0 1 2	Geen pariteitbit Oneven pariteit Even pariteit

7.2.3 Programmaversie aflezen

	<p>De toetsen  en  tegelijk drukken en ingedrukt houden totdat de aanduiding "Func2" verschijnt.</p>
	<p>Nadat de toets wordt vrijgelaten, wordt "1.CrC.0." afgelezen.</p>
	<p>Met de toets  de instelling "1.CrC.1." kiezen.</p>
	<p>De toets  drukken. Afwachten totdat programmaversie van de weegschaal verschijnt.</p>
	<p>Terug naar de weegmodus:  of  drukken</p>

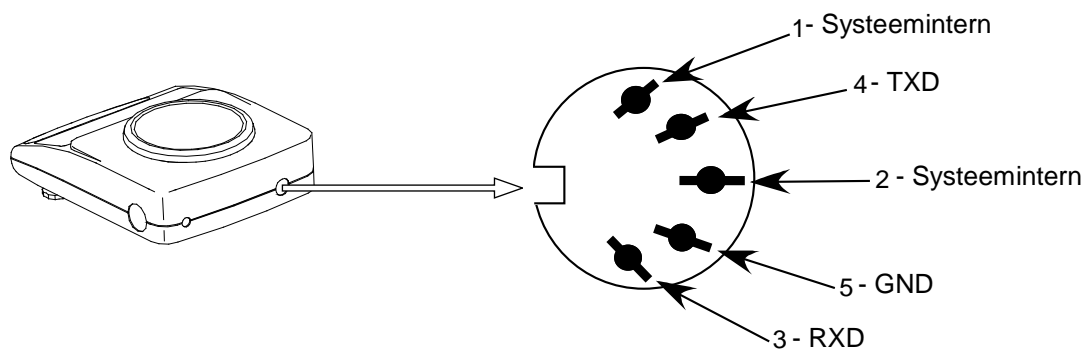
8 Gegevensuitgang (niet bij EWB-modellen)

De weegschaal is standaard met een RS 232C interface uitgerust.

8.1 Beschrijving van de standaard gegevensuitgang (RS 232C)

De gegevensuitgang bevindt zich aan de achterzijde van het apparaat. Daarbij betreft het een 5-polige standaardbus.

De bezettingsgraad van de pinnen kan uit de afbeelding afgeleid worden:



8.2 Technische gegevens van het interface

Transmissieformaat: Seriële gegevensoverdracht

Databit: 8-bit (standaard ASCII-formaat)
Startbit: 1 bit
Stopbit: 2 bits
Pariteit: NON, ODD, EVEN
Transmissiesnelheid: 1200 / 2400 / 4800 / 9600 instelbaar
 (Zie hoofdstuk 7.2.2 "Functies")

8.3 Beschrijving van de interfaces

Door de keuze van een bepaalde modus kunnen het uitvoerformaat, de uitvoersturing, de overdrachtsnelheid en de pariteitbit ingesteld worden. De verschillende mogelijkheden zijn in hoofdstuk 7.2.2 "Parameters voor het seriële interface" beschreven.

8.4 Gegevensuitvoer

8.4.1 Formaten van de gegevensoverdracht

Door een gepaste keuze van de functies aan de weegschaal kan één van de beide volgende gegevensformaten ingesteld worden:

- **6 cijfers gegevensformaat** (niet bij model KERN EW 120-4NM)

Bestaande uit 14 woorden, inclusief de eindtekens; CR=0DH, LF=0AH
(CR=wagenretour / LF=regelopschuiving)

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

- **Uit 7 cijfers bestaand gegevenformaat**

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

Aanwijzing: Het uit 7 cijfers bestaande formaat is identiek met het uit 6 cijfers bestaande formaat, met uitzondering van het bijkomende teken D8.

Gegevensformaat van het ijkingssteken

Met het zogenaamde ijkingssteken "/" worden enkel „niet geijkte” volgende posities gemarkeerd.

- **6-positie gegevensformaat**

6-positie gegevensformaat, wanneer "A.PrF.3" geselecteerd (Mogelijk om af te drukken wanneer de ijkingschakelaar niet in de ijkingspositie staat, zie paragraaf 5.10.)

Het bestaat uit 15 woorden, met de eindtekens; CR=0DH, LF=0AH en de ijkingssteken "/"

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**

7-positie gegevensformaat, wanneer "A.PrF.3" geselecteerd (Mogelijk om af te drukken wanneer de ijkingschakelaar niet in de ijkingspositie staat, zie paragraaf 5.10.)

Het bestaat uit 16 woorden, met de eindtekens; CR=0DH, LF=0AH en de ijkingssteken "/"

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

8.4.2 Bewerkingsteken

P 1 = 1 woord

P 1	Code	Betekenis
+	2 B H	Gegevens zijn „0“ of positief
-	2 D H	Gegevens zijn negatief
sp	20 H	Gegevens zijn „0“ of positief

8.4.3 Gegevens

D 1 bis D 7 7 woorden met uit 6 cijfers bestaand formaat (niet bij model KERN EW 120-4NM)

D 1 bis D 8 8 woorden met uit 7 cijfers bestaand formaat

D *	Code	Betekenis
0 - 9	30 H – 39 H	Gegevens 0 tot 9 (max. 6 tekens op een formaat van 6)
. (Punt)	2 EH	Decimaalpunt, positie niet vast
Sp	20 H	Spatie, nul vooraan onderdrukt

8.4.4 Eenheden

U 1, U 2 = 2 woorden als ASCII-codes

U1	U2	Code		Betekenis	Symbol
(SP)	G....	20H	47H	Gram	g
C	T	43H	54H	Karaat	ct
O	Z	4FH	5AH	Ons	oz
L	B	4CH	42H	Pound	lb
O	T	4FH	54H	Ons fijn goud/zilver	oz t
D	W	44H	57H	Pennyweight	dwt
G....	R	47H	52H	Grain	► (boven rechts)
T	L	54H	4CH	Tael (Hong Kong)	tl
T	L	54H	4CH	Tael (Singapore, Malaysia)	tl ► (boven rechts)
T	L	54H	4CH	Tael (Taiwan)	tl ► (beneden rechts)
M	O	4DH	4FH	Momme	mom
t	o	74H	6FH	Tola	to
(SP)	%	20H	25H	Prozent	% (niet EW 120-4NM)
P	C	50H	43H	Aantal	Pcs (niet EW 120-4NM)

8.4.5 Resultaat van de evaluatie / gegevenstype

S 1 = 1 woord

S 1	Code	Betekenis
L	4 CH	Bij weging met tolerantiebereik: Weegwaarde onder het tolerantiebereik
G....	47 H	Weegwaarde in het tolerantiebereik Resultaat van de evaluatie op twee punten uitgewerkt: Laag / hoog
H	48 H	Weegwaarde boven het tolerantiebereik

8.4.6 Status van de gegevens

S 2 = 1 woord

S 2	Code	Betekenis
S	53 H	Gegevens gestabiliseerd *
U	55 H	Gegevens niet gestabiliseerd (schommelen) *
E	45 H	Gegevensfouten, alle gegevens behalve S 2 onbetrouwbaar. Weegschaal toont fout („o-Err“, „u-Err“)
sp	20 H	Geen speciale status

8.5 Invoercommando's

8.5.1 Formaat voor de commando-invoer

Bestaat uit 4 tekens, CR=0DH, LF=0AH

1	2	3	4
C1	C2	CR	LF

8.5.2 Extern tarreercommando

C1	C2	Code		Inhoud
T	SP	54H	20H	Tarreercommando

8.5.3 Op afstand gegeven commando's

C1	C2	Code		Betekenis
O	0	4FH	30H	Geen gegevensuitvoer
O	1	4FH	31H	Permanente gegevensuitvoer
O	2	4FH	32H	Permanente gegevensuitvoer van stabiele weegwaarden
O	3	4FH	33H	Uitvoer van stabiele en onstabiele weegwaarden na het indrukken van de toets PRINT
O	4	4FH	34H	Eén uitvoer bij stabiele weegwaarde, na voorafgaande ontlasting van de weegschaal
O	5	4FH	35H	Eén uitvoer bij stabiele weegwaarde. Geen uitvoer bij onstabiele weegwaarden. Nieuwe uitvoer na stabilisatie
O	6	4FH	36H	Eén uitvoer bij stabiele weegwaarde. Continue uitvoer bij onstabiele weegwaarden.
O	7	4FH	37H	Uitvoer van stabiele weegwaarden na het indrukken van de toets PRINT
O	8	4FH	38H	Eenmalige onmiddellijke uitvoer*
O	9	4FH	39H	Eenmalige uitvoer na stabilisatie*
O	A	4FH	41H	Eenmalige, onmiddellijke uitvoer na vastgelegd interval*
O	B	4FH	42H	Eenmalige, onmiddellijke uitvoer na vastgelegd interval en stabiele weegwaarde*

* Tijdens het gebruik van deze op afstand gegeven commando's toets PRINT niet indrukken (storing van de gegevensoverdracht). In geval van een storing in de gegevensoverdracht weegschaal even van het stroomnet verbreken.

Opmerkingen:

- Zowel de uitvoercontrole door commando's "O0~O7" als de instelling van de functies van de weegschaal leveren hetzelfde op.
- De uitvoering van "O8 en O9" zijn specifiek voor invoercommando's.
- Indien er eens een commando van "O0~O9" uitgevoerd werd, blijft de status daarvan zolang actief totdat het volgende commando ingevoerd wordt. Indien de weegschaal echter uitgeschakeld wordt, keert de uitvoercontrole terug naar de primaire instelling.

8.6 Bevestigingssignaal na gegevensoverdracht

Bestaat uit 5 tekens, CR=0DH, LF=0AH

1	2	3	4	5
A1	A2	A3	CR	LF

Bevestigingssignaaltypes:

A1	A2	A3	Code			Beschrijving
A	0	0	41H	30H	30H	Vrij van fouten
E	0	1	45H	30H	31H	Foutmelding

9 Onderhoud, instandhouding, afvalverwerking

9.1 Reiniging

Gelieve het apparaat vóór de reiniging van de bedrijfsspanning te verbreken.

Gelieve geen agressieve reinigingsmiddelen (oplosmiddelen of dergelijke) te gebruiken, maar enkel een met mild zeepsop bevochtigd doekje. Gelieve erop te letten dat er geen vloeistof in het apparaat binnendringt en wrijf het met een droog, zacht doekje na.

Losse monsterresten/poeder kunnen voorzichtig met een penseel of handstofzuiger verwijderd worden.

Gemorst te wegen goed onmiddellijk verwijderen.

9.2 Onderhoud, instandhouding

Het apparaat mag uitsluitend door geschoolde en door de firma gemachtigde servicetechnici geopend worden.

Vooraleer te openen, van het stroomnet verbreken.

9.3 Afvalverwerking

De afvalverwerking van verpakking en apparaat dient door de exploitant in overeenstemming met het geldende nationale of regionale recht van de locatie van de gebruiker doorgevoerd te worden.

10 Kleine hulp bij pannes

In geval van een storing in het verloop van het programma dient de weegschaal even uitgeschakeld en van het stroomnet verbroken te worden. Met het weegprocédé moet men dan terug vanaf het begin van start gaan.

Hulp:

Storing

Mogelijke oorzaak

- | | |
|--|---|
| De gewichtsaanduiding is niet verlicht. | <ul style="list-style-type: none">• De weegschaal is niet ingeschakeld.• De verbinding met het stroomnet is onderbroken (netsnoer niet ingestoken/defect).• De netspanning is uitgevallen. |
| De gewichtsaanduiding verandert
Voortdurend | <ul style="list-style-type: none">• Tocht/luchtbewegingen• Trillingen van de tafel/vloer• Die weegplaat heeft contact met vreemde voorwerpen.• Elektromagnetische velden/statische oplading (andere plaats van installatie kiezen/zo mogelijk, storend apparaat uitschakelen) |
| Het weegresultaat is blijkbaar foutief | <ul style="list-style-type: none">• Het display van de weegschaal staat niet op nul• De justering is niet meer correct.• Er heersen aanzienlijke temperatuurschommelingen.• Elektromagnetische velden/statische oplading (andere plaats van installatie kiezen/zo mogelijk, storend apparaat uitschakelen) |

Als er zich andere foutmeldingen voordoen, weegschaal uit- en nogmaals inschakelen. Indien de foutmelding blijft bestaan, fabrikant op de hoogte brengen.

11 Conformiteitverklaring

De huidige EG/EU conformiteitverklaring is beschikbaar op:

www.kern-sohn.com/ce

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