

KERN[®] **KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Telefon: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Hjemmeside: www.kern-sohn.com

Brugermanual Præcisionsvægte

KERN PNJ/PNS

Version 1.4
2018-05
DK



PNJ_PNS-BA-dk-1814



KERN PNJ/PNS

Version 1.4 2018-05

Brugermanual Præcisionsvægt

Indholdsfortegnelse

1	Tekniske data	4
1.1	Mål	6
2	Oversigt over udstyrene.....	7
2.1	Oversigt over tastatur	8
2.2	Oversigt over visninger	9
3	Grundlæggende anvisninger	10
3.1	Hensigtsmæssig anvendelse.....	10
3.2	Uhensigtsmæssig anvendelse	10
3.3	Garanti	10
3.4	Tilsyn med kontrolforanstaltninger	11
4	Generelle sikkerhedsanvisninger.....	11
4.1	Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen	11
4.2	Oplæring af personale	11
5	Transport og opbevaring	11
5.1	Modtagelseskontrol	11
5.2	Emballage/returtransport.....	11
6	Udpakning, opstilling og idriftsættelse.....	12
6.1	Opstillings- og anvendelsessted.....	12
6.2	Udpakning, leveringsomfang	12
6.2.1	Leveringsomfang/standardtilbehør:.....	13
6.3	Sammenfoldning af vindskærmen (kun modeller med aflæsningsnøjagtighed på $d = 0,001$ g) 14	
6.4	Opbygning, opstilling og nivellering.....	20
6.5	Tilslutning til nettet.....	22
6.6	Først idriftsættelse	23
6.6.1	PNJ modeller	23
6.6.2	PNS modeller	24
6.7	Tilslutning af eksterne udstyr.....	24
6.8	Kalibrering.....	25
6.8.1	Kalibrering ved hjælp af internt lod (kun PNJ modeller).....	26
6.8.2	Kalibrering ved hjælp af eksternt lod (kun PNS modeller)	27
6.9	Verifikation	28
7	Basisdrift	30
7.1	Tænding.....	30
7.2	Omstilling til klar-tilstand (stand-by)	30
7.3	Nulstilling	31
7.4	Almindelig vejning.....	31
7.5	Ændring af enheder	32
7.6	Vejning med tara	34
7.6.1	Tarering	34
7.6.2	Multitara	35
8	Menu	36
8.1	Menu [Function].....	36
8.1.1	Navigering i menuen.....	36
8.1.2	Oversigt over menuen	37
8.2	Menu [Function2].....	40

8.2.1	Navigering i menuen.....	40
8.2.2	Oversigt over menuen	40
9	 Applikationer	41
9.1	Bestemmelse af stykkernes antal.....	41
9.2	Procentbestemmelse.....	44
9.3	Vejning med tolerance område	46
9.3.1	Aktivering af funktion/indstillinger i menu	47
9.3.2	Kontrol af tolerance efter indstilling af grænseværdier under vejning.....	49
9.3.3	Kontrol af tolerance efter indtastning af grænseværdier i talform	51
10	 Almene funktioner	53
10.1	Sporing af nul	53
10.2	Stabiliserings- og reaktionsindstillinger	54
10.3	Fremvisning af programmets version (kun PNJ modeller)	55
10.4	Automatisk slukning af baggrundslys i displayet (kun PNJ modeller).....	56
10.5	Indstilling af dato/time (kun PNJ modeller).....	57
10.5.1	Indstilling af time	57
10.5.2	Indstilling af dato	59
10.6	Indstilling af datoformat (kun PNJ modeller)	61
11	 RS-232C interface	62
11.1	Generelle oplysninger.....	62
11.2	Printerens indstilling	65
11.2.1	Udskrift af kalibreringsprotokol som er overensstemmende med ISO/DPL/GMP (kun PNJ modeller) 65	
11.2.2	Udskrift af protokol med aktuel dato/time (kun PNJ modeller).....	66
11.3	Overdragelse/udskrift af data	68
11.3.1	Datatransmissionsformat	68
11.3.2	Beskrivelse af data.....	70
11.3.3	Eksempler på overdragelse af data	72
11.4	Fjernstyringskommandoer.....	73
12	 Vedligeholdelse, opretholdelse i funktionsdygtig tilstand og bortskaffelse	75
12.1	Rengøring.....	75
12.2	Vedligeholdelse, opretholdelse i funktionsdygtig tilstand	75
12.3	Bortskaffelse.....	75
13	 Hjælp i tilfælde af mindre driftssvigt.....	76
14	 Fejlmeddelelser.....	77
15	 Overensstemmelseserklæring.....	78

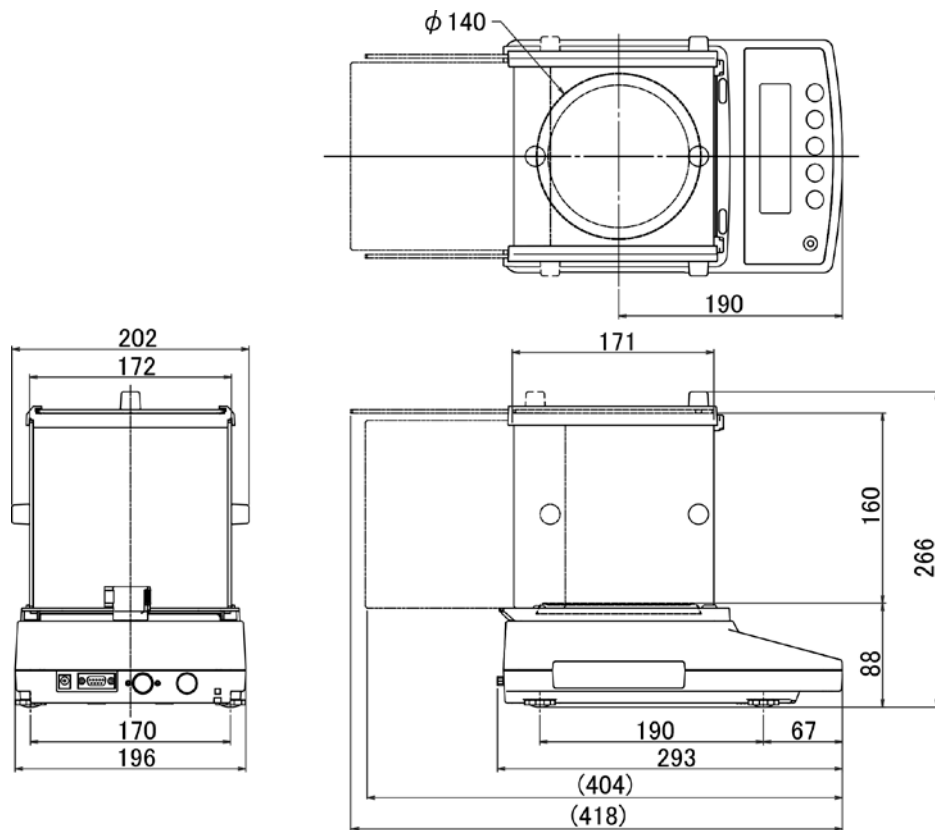
1 Tekniske data

KERN	PNJ 600-3M	PNJ 3000-2M	PNJ 12000-1M
Vejeområde (Max)	620 g	3200 g	12.000 g
Aflæsningsnøjagtighed (d)	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Minimal belastning (Min)	0,02 g	0,5 g	5 g
Verifikationsdelingsværdi (e)	0,01 g	0,1 g	1 g
Verifikationsklasse	I	II	II
Reproducerbarhed	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Linearitet	±0,004 g	±0,02 g	±0,2 g
Minimal vægt af en enkel del ved bestemmelse af stykkernes antal	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Antal af referencestykker ved bestemmelse af stykkernes antal	10, 30, 50, 100		
Intern	kalibreringslod		
Vægtenheder	g, ct		g
Intern	kalibrering		
Opvarmningstid	4 h	2 h	
Tid af signalets stigning (typisk)	3 s		
Driftstemperatur	+5°C + 35°C		
Luftfugtighed	maks. 80% (ingen kondens)		
Vægt (netto) [kg]	4200 g	3500 g	
Strømforsyning	strømforsyningsenhed 100 V-240 V, 50-60 Hz vægt 6 V, 1 A		
Interface	RS-232		

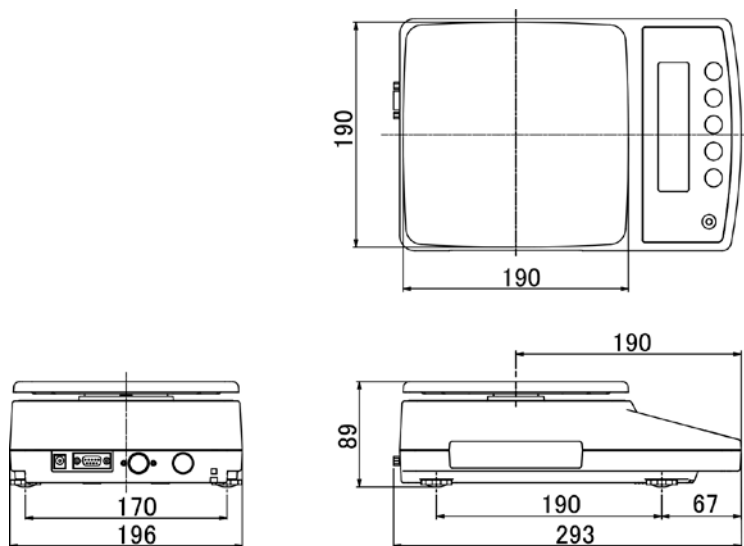
KERN	PNS 600-3	PNS 3000-2	PNS 12000-1
Vejeområde (Max)	620 g	3200 g	12.000 g
Aflæsningsnøjagtighed (σ)	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Reproducerbarhed	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Linearitet	$\pm 0,004$ g	$\pm 0,02$ g	$\pm 0,2$ g
Anbefalet kalibreringslod (klasse) udenfor leveringsområde	600 g (F1)	3 kg (F1)	12 kg (F1)
Minimal vægt af en enkel del ved bestemmelse af stykkernes antal	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Antal af referencestykker ved bestemmelse af stykkernes antal	10, 30, 50, 100		
Vægtenheder	g, gr, ct, dwt, lb, mom, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap., Malays), tl (Tw), tol		g, ct, dwt, lb, mom, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap., Malays), tl (Tw), tol
Opvarmningstid	4 h	2 h	
Tid af signalets stigning (typisk)	3 s		
Driftstemperatur	+5°C +35°C		
Luftfugtighed	maks. 80% (ingen kondens)		
Vægt (netto) [kg]	3500 g	2600 g	
Strømforsyning	strømforsyningsenhed 100 V-240 V, 50-60 Hz vægt 6 V, 1 A		
Interface	RS-232		

1.1 Mål

Modeller med aflæsningsnøjagtighed på $d = 0,001$ g:

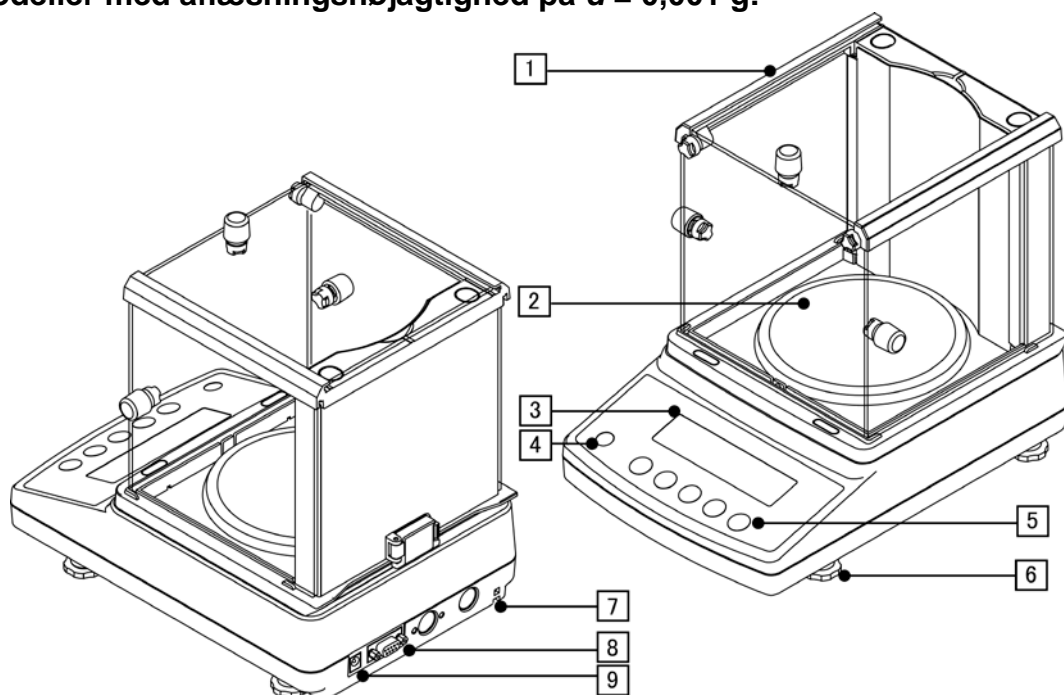


Modeller med aflæsningsnøjagtighed på $d = 0,01$ g/0,1 g:

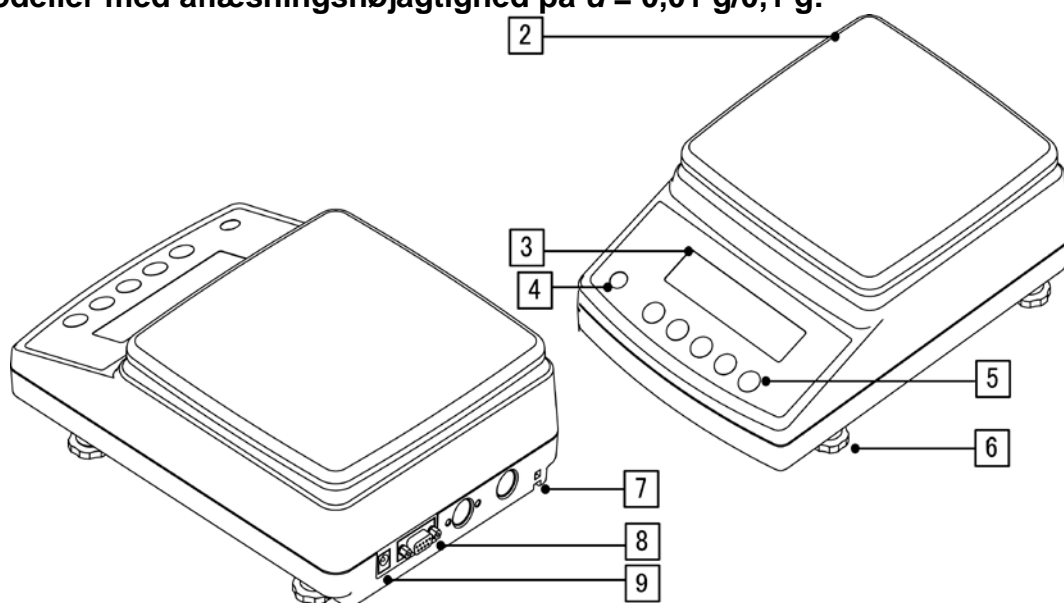


2 Oversigt over udstyrene

Modeller med aflæsningsnøjagtighed på $d = 0,001$ g:

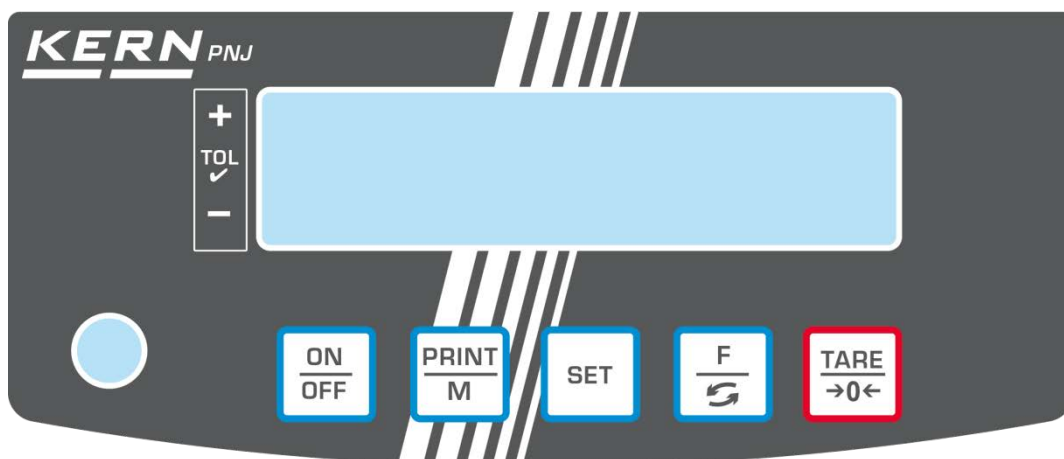







Modeller med aflæsningsnøjagtighed på $d = 0,01$ g/ $0,1$ g:



Pos.	Navn	Pos.	Navn
1	Vindskærm	6	Fødder med skruer
2	Vægtplade	7	Fastgørelsespunkt for tyverisikring
3	Display	8	RS-232 interface
4	Libelle (vaterpas)	9	Strømuttag
5	Betjeningskaster		

2.1 Oversigt over tastatur



Tast	Funktion
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tænding/slukning
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Overdragelse af vejedata igennem en interface ➤ Forlad menuen/ tilbage til vejemodus
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gemning af indstillinger/ tilbage til vejemodus
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Omstilling af vægtenheder ➤ Fremkaldelse af menu (tryk på tasten og hold den indtrykket) ➤ I menu: gennemgang forfra
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tarering ➤ Nulstilling ➤ Ændring af indstillinger i menu

2.2 Oversigt over visninger



Visning	Beskrivelse
g	Vægtenhed „gram”
→0←	Nulvisning
NET	Nettovægtens værdi
	Visning af stabil værdi
	Vægten er i klar-tilstand (stand-by) Lyser under datatransmission
Pcs	Ikon i applikation til bestemmelse af stykkernes antal
%	Ikon i applikation til procentbestemmelse
◀	Tolerancetegn ved kontrolvejning
mom	Vægtenhed „momme”
M	Vægtens processor behandler funktionen
CAL	Lyser og blinker under kalibreringsprocessen
	Parenteser til mærkning af ikke verificerede steder (kun legaliserede modeller)
	Visning af vejeområde Søjlediagram rulles fra venstre til højre i den grad, som svarer til vægtens belastning. Hele bredde opnår det ved den maksimale belastning. Derved vises på en analog måde den aktuelle udnyttelse af vejeområdet.
Enhedens felt 	[ct] (ct) karat
	[oz] (oz) ounce
	[lb] (lb) pund
	[oz t] (ozt) troy ounce
	[dwt] (dwt) pennyweight
	[tl] (tl) tael (Hongkong)
	[tl ▶ oppe til højre] (tl ▶ oppe til højre) tael (Singapore, Malaysia)
	[tl ▶ nede til højre] (tl ▶ nede til højre) tael (Taiwan)
	[to] (to) tola
	[gr ▶ nede til højre] Grain

3 Grundlæggende anvisninger

3.1 Hensigtsmæssig anvendelse

Vægten som I har købt bruges til bestemmelse af vægt (vejeværdier) af det vejede materiale. Den skal betragtes som „en ikke automatisk vægt“, dvs. det vejede materiale skal placeres manual og forsigtig midt på vægtpladen. Vejeværdien kan aflæses efter den bliver stabil.

3.2 Uhensigtsmæssig anvendelse

Vægten skal ikke bruges til dynamisk vejning. Bliver mængde af det vejede materiale ubetydelig formindsket eller forøget, så kan den "kompenserings-stabiliserings" mekanisme som er indbygget i vægten forårsage visning af forkerte vejeresultater! (Eksempel: langsom udstrømning af en væske fra beholder, som befinder sig på vægten.)

Vægtpladen må ikke udsættes for langvarig belastning. Dette kan medføre beskadigelse af målemekanismen.

Vægten må under ingen omstændigheder udsættes for slag eller belastninger overskridende den maksimale tilladte belastning (*Max*), fratrukket den allerede eksisterende tarabelastning. Dette kunne medføre beskadigelse af vægten.

Det er ikke tilladt at bruge vægten i eksplosionsfarlige miljøer. Serieudførelse er ikke en eksplosionssikker udførelse.

Det er ikke tilladt at indføre konstruktive ændringer på vægten. Dette kan medføre visning af forkerte vejeresultater, manglende opfyldelse af de tekniske sikkerhedskrav og også beskadigelse af vægten.

Vægten kan udelukkende anvendes i henhold til anvisninger indeholdt i nærværende brugermanual. Alle andre anvendelsesformer/-områder kræver et forudgående, skriftligt samtykke fra KERN.

3.3 Garanti

Garantien bortfalder i tilfælde af:

- manglende overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen;
- anvendelse af vægten til formål, som ikke blev beskrevet i brugermanualen;
- foretagelse af uautoriserede ændringer eller åbning af vægten;
- mekanisk beskadigelse eller beskadigelse, der skyldes påvirkning af medier eller væsker;
almindelig slitage;
- forkert opstilling af vægten eller uegnet el-anlæg;
- overbelastning af målemekanismen.

3.4 Tilsyn med kontrolforanstaltninger

Inden for kvalitetsstyringssystemets rammer skal man med jævne mellemrum kontrollere vægtens tekniske måleegenskaber samt, hvis relevant, egenskaber af kalibreringslod. For at kunne opfylde ovenstående krav skal den ansvarlige bruger fastlægge et passende tidsinterval samt eftersynstype og -omfang. For yderligere oplysninger om tilsyn med kontrolforanstaltninger, såsom vægte samt de nødvendige kalibreringslod gå ind på KERNs hjemmeside KERN (www.kern-sohn.com). Kalibreringslodder og vægte kan hurtigt og billigt kalibreres i KERNs kalibreringslaboratorium, akkrediteret af DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (således, at udstyret igen opfylder krav i henhold til standarden, som er gældende i det givne land).

4 Generelle sikkerhedsanvisninger

4.1 Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen



Inden vægten opstilles og tændes for læs nærværende brugermanual grundigt, uanset om De allerede er bekendt med KERNs vægte eller ej.

4.2 Oplæring af personale

Udstyret må udelukkende betjenes og vedligeholdes af uddannede medarbejdere.

5 Transport og opbevaring

5.1 Modtagelseskontrol

Umiddelbart efter modtagelse af leverancen kontrolleres, om der ikke er tegn på synlige beskadigelser. Samme gælder for selve udstyret efter udpakning.

5.2 Emballage/returtransport



- ⇒ Alle dele af den originale emballage opbevares mht. eventuel returtransport (returnering af varen).
- ⇒ Til returtransport skal man udelukkende anvende den originale emballage.
- ⇒ Før forsendelse frakobles alle de tilkoblede ledninger og løse/ bevægelige dele.
- ⇒ Transportsikringer – såfremt de forekommer – skal monteres igen.
- ⇒ Alle delene, f.eks. vindskærm i glas, vægtplade, strømforsyningsenhed osv. skal sikres for at forhindre dem i at glide ned eller blive beskadiget.

6 Udpakning, opstilling og idriftsættelse

6.1 Opstillings- og anvendelsessted

Vægtene er designet således, at de – under normale driftsforhold – sikrer troværdige vejeresultater.

Valg af en passende placering af vægten er vigtig for vægtens nøjagtige og hurtige funktion.

Følgende regler skal overholdes under valg af et opstillingssted:

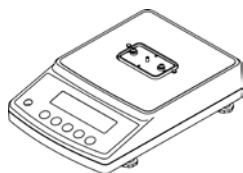
- Vægten opstilles på en stabil, flad overflade.
- Ekstreme temperaturer og temperatursvingninger, som opstår f.eks., hvis udstyret opstilles ved siden af en radiator eller et sted udsat for direkte påvirkning af solstråling, skal undgås.
- Vægten skal beskyttes mod direkte påvirkning af træk, som bliver forårsaget af åbne vinduer og døre;
- Undgå stød under vejning.
- Vægten skal beskyttes mod høj luftfugtighed, dampe, væsker og støv.
- Udstyret bør ikke udsættes for kraftig fugtpåvirkning. Uønsket kondens (fugt i luften kondenserer på udstyret) kan finde sted, hvis koldt udstyr bliver placeret et betydeligt varmere sted. I så fald skal udstyret (koblet fra elforsyning) lades tilpasse sig efter den omgivende temperatur i ca. 2 timer.
- Undgå statiske ladninger, som stammer fra det vejede materiale og vægtens beholder.

Ved elektromagnetiske felter (f.eks. fra mobiltelefoner eller radioudstyr), statiske ladninger samt ustabil elforsyning forekommer der risiko for store afvigelser ved vejning (forkerte vejeresultater). I så fald skal man opstille vægten et andet sted eller fjerne forstyrrelseskilden.

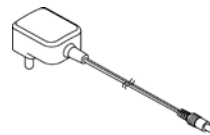
6.2 Udpakning, leveringsomfang

Tag udstyret og tilbehør ud af emballagen, fjern indpakningens elementer og opstil udstyret på det ønskede arbejdssted. Tjek, om alle elementer, som indgår i leveringsomfanget er tilstede og ubeskadigede.

6.2.1 Leveringsomfang/standardtilbehør:



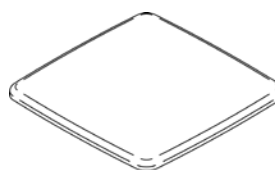
Vægt



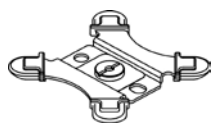
Strømforsyningsenhed med et stik sæt



Rund vægtplade
(Modeller med aflæsningsnøjagtighed på
 $d = 0,001$ g)



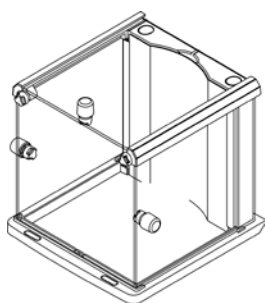
Firkantet vægtplade
(Modeller med aflæsningsnøjagtighed på
 $d = 0,01$ g/ $0,1$ g)



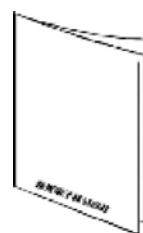
Støtte til rund vægtplade
(Modeller med aflæsningsnøjagtighed på
 $d = 0,001$ g)



Støtte til firkantet vægtplade
(Modeller med aflæsningsnøjagtighed på
 $d = 0,01$ g/ $0,1$ g)



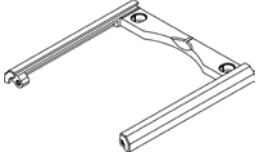

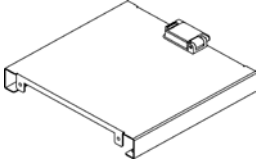
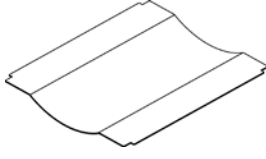
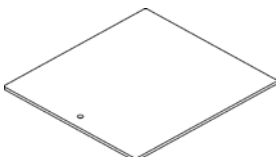


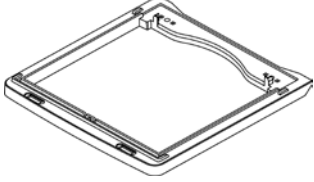




Vindskærm
(Modeller med aflæsningsnøjagtighed på
 $d = 0,001$ g)
montage, se afsnit 6.3



Brugermanual

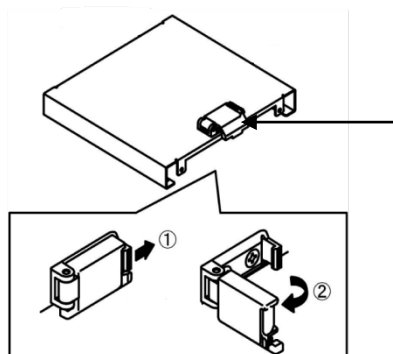
6.3 Sammenfoldning af vindskærmen (kun modeller med aflæsningsnøjagtighed $d = 0,001$ g)

Oversigt over delene:

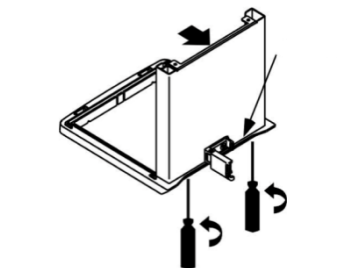
	Antal		Antal
Føringsramme 	1	Frontplade (med 3 huller) 	1
Bagvæg 	1	Indvendig plade 	1
Sidevæg 	3	Holder 	3
		Fastgørelsesskrue til „holder“ 	5
Grundlagets ramme 	1	Afskærmning 	2
		Frontproppen 	2
Holder til indvendig plade 	2	M4 skruer 	4

Montage:

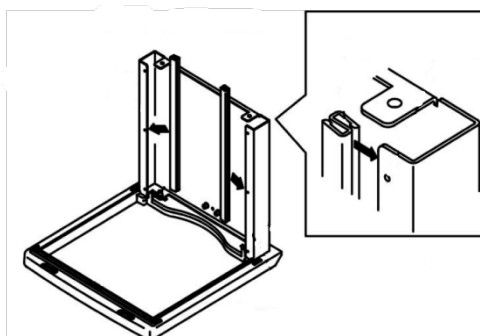
- 1 ⇒ Løsn blokade af bagvæggen.



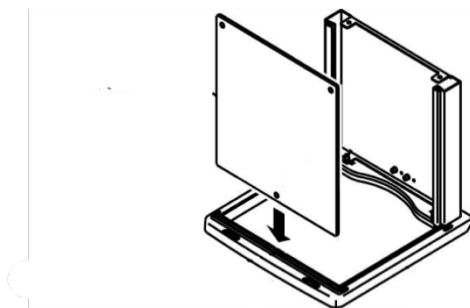
- 2 ⇒ Fæstn bagvæggen til grundlagets ramme ved hjælp af to skruer (M4).



- 3 ⇒ Placer holdere på den indvendige plade, iht. billede.

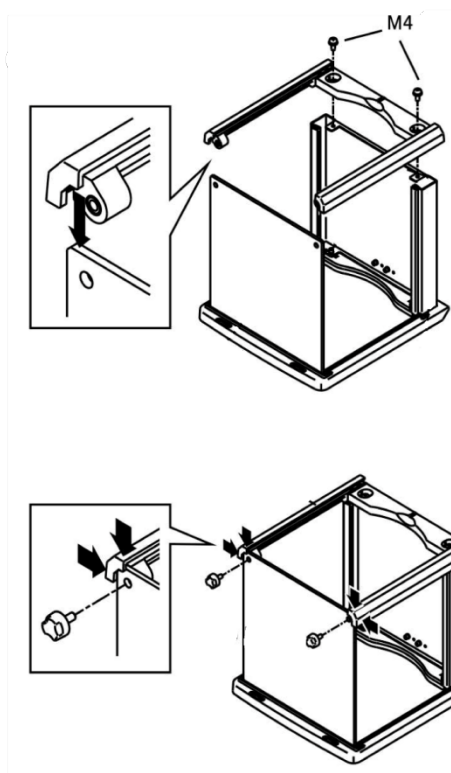


4 ⇒ Fæstn frontplade.

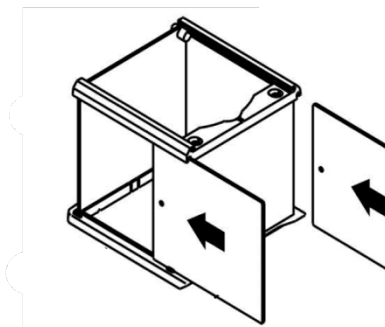


Fastgørelsespunkt ved rammen skal gå ind i hullet i frontpladen.

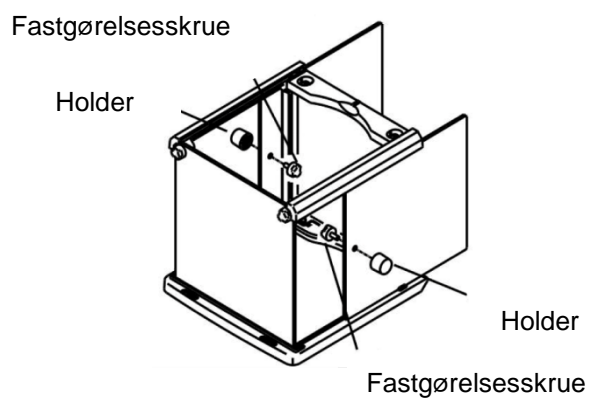
5 ⇒ Ved brug af føringsrammen skal man maksimal sikre frontpladen mod den falder ud.



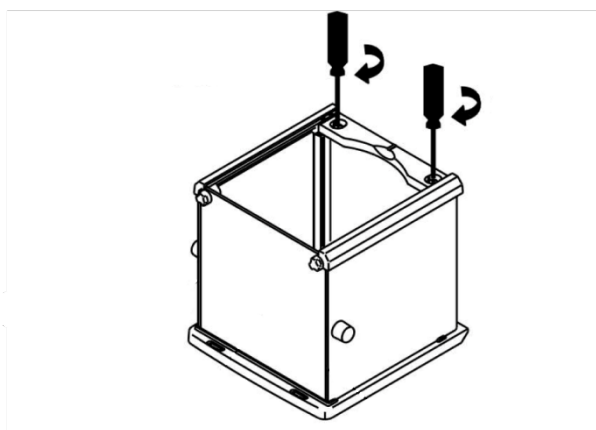
- 6 ⇒ Skub sidevæggene bagfra ind i føringsrammen. Hullerne skal rettes mod frontpladen.



- 7 ⇒ Fæstn holdere ved hjælp af fastgørelsesskrue.

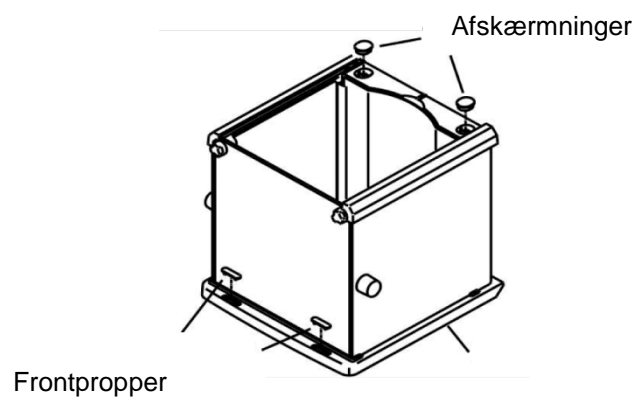


- 8 ⇒ Fæstn føringsrammen ved hjælp af to skruer (M4).



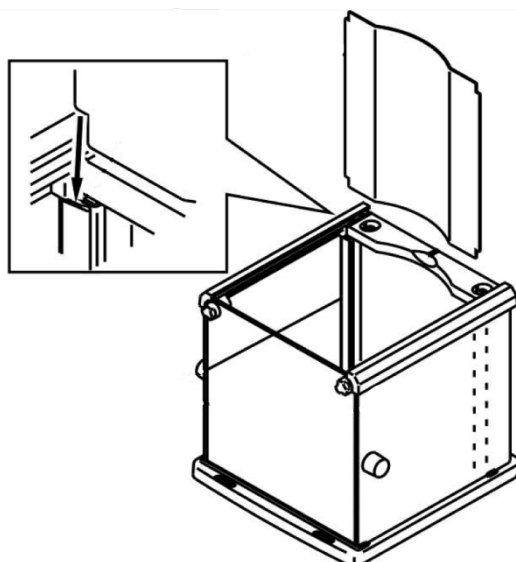
9

⇒ Monter afskærmninger og frontpropper.



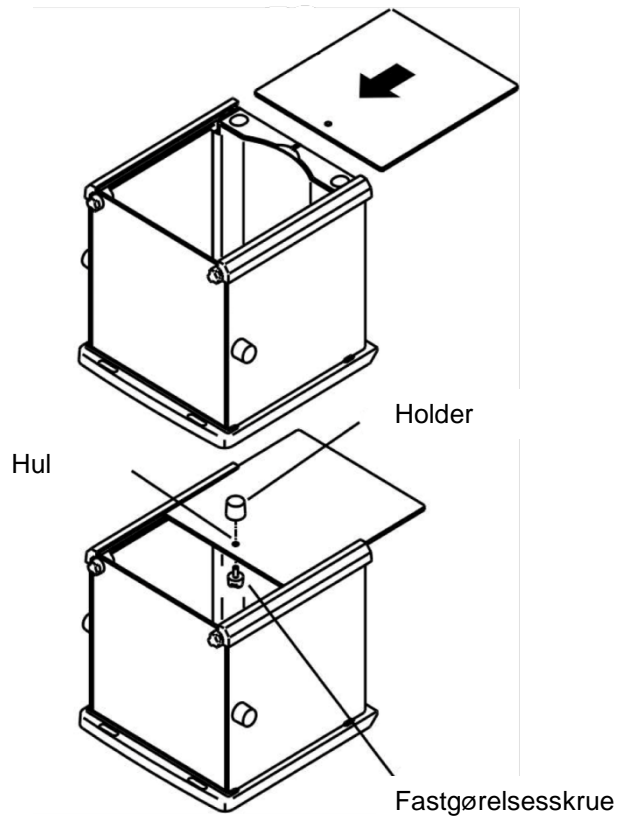
0

⇒ Monter den indvendige plade. For at gøre det, skal man skubbe pladen ind i to holdere.



a

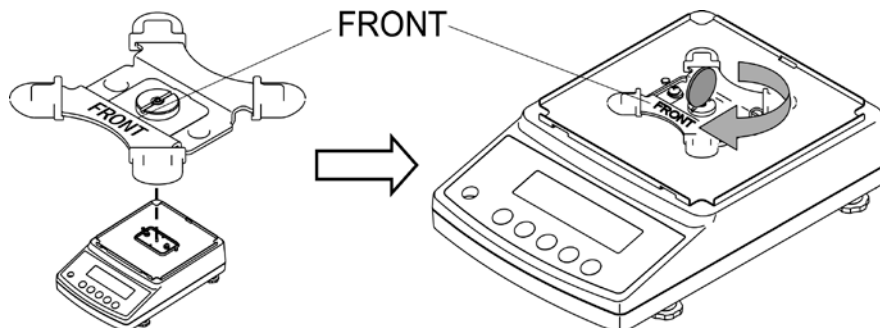
⇒ Placer det øvre glas og fæstn holder ved hjælp af fastgørelsesskruen.



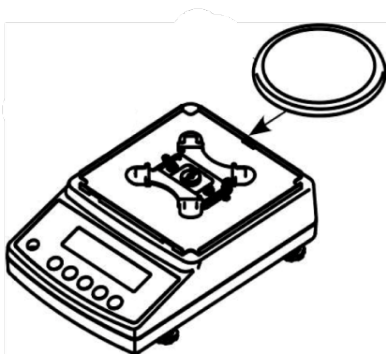
6.4 Opbygning, opstilling og nivellering

Korrekt placering har afgørende indflydelse på nøjagtighed af vejeresultater i tilfælde af præcisionsvægte med høj opløsning (se afsnit 6.1).

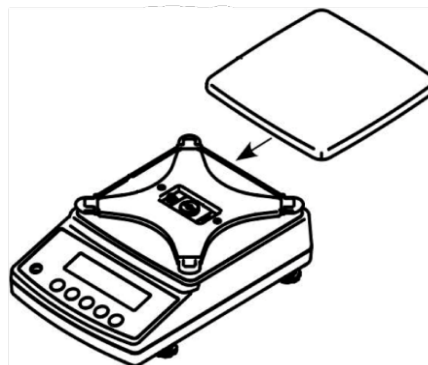
- ⇒ Placer støtte til vægtpladen iht. billede og fæstn forsigtig ved hjælp af f.eks. en mønt.



- ⇒ Læg vægtpladen på.

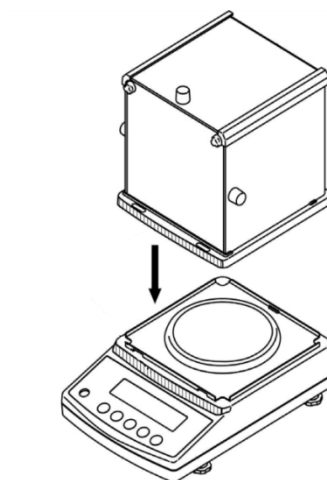


Modeller med aflæsningsnøjagtighed på
 $d = 0,001$ g

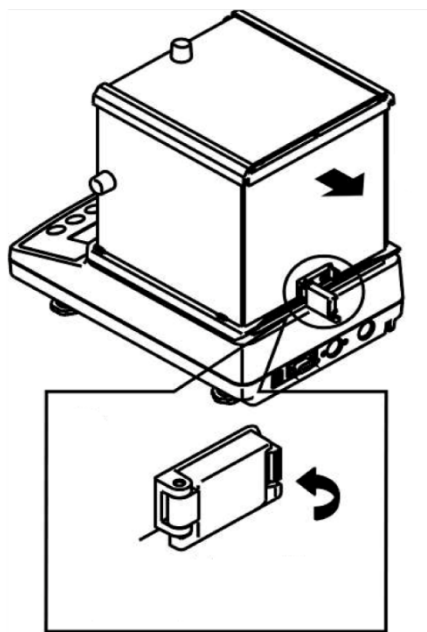


Modeller med aflæsningsnøjagtighed på
 $d = 0,01$ g/ $0,1$ g

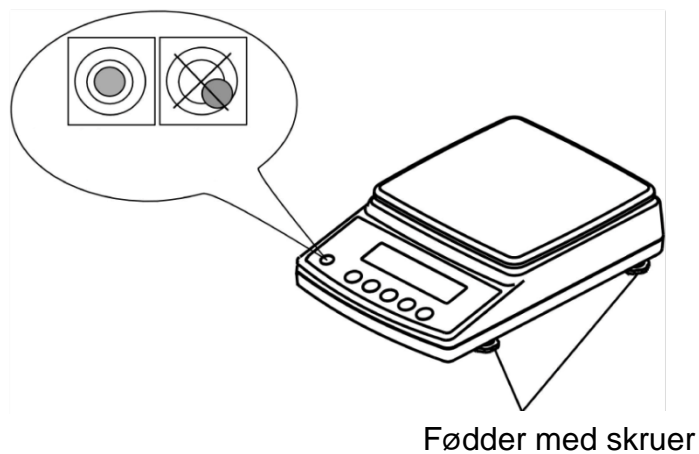
- ⇒ Monter vindskærm (kun modeller med aflæsningsnøjagtighed på $d = 0,001$ g).
Sikr dig, at blokade ved bagvæggen er løstnet.



- ⇒ Monter forsigtig og indstil vindskærmen på vægten.
- ⇒ For sikkerheden kan man lukke blokaden ved bagvæggen.



- ⇒ Vægten skal bringes i vater ved hjælp af fødder med skruer, luftboble i vaterpas skal befinde sig i det mærkede område.



- ⇒ Nivellering skal kontrolleres jævnligt.

6.5 Tilslutning til nettet



Vælg stikket som egner sig i det pågældende land og stik det ind i strømforsyningsenheden.



Tjek, om vægtens forsyningsspænding er indstillet korrekt. Vægten kan tilsluttes til strømforsyningsnet kun hvis data på udstyret (klistermærke) og lokal forsyningsspænding er identiske.

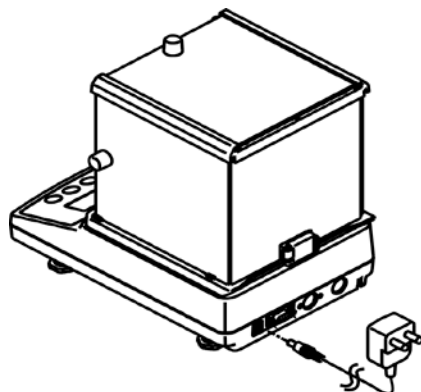
Man skal udelukkende bruge originale KERN strømforsyningsenheder. Anvendelse af andre produkter kræver KERN's samtykke.



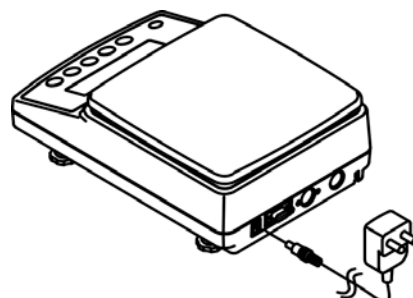
Vigtig:

Er mærkningen overensstemmende med lokal forsyningsspænding?

- Tilslut ikke i tilfælde af forskellige forsyningsspændinger!
- Stemmer den overens, så kan man tilslutte vægten.



Modeller med aflæsningsnøjagtighed på $d = 0,001$ g



Modeller med aflæsningsnøjagtighed på $d = 0,01$ g/0,1 g

Lige efter strømforsyningsenhed bliver tilsluttet og vægten bliver forsynet vises der [].

*



For at opnå nøjagtige vejeresultater ved vejning vha. elektroniske vægte skal vægten først nå den påkrævede driftstemperatur (se „Opvarmningstid“, afsnit 1). Under opvarmning skal vægten være tilsluttet strømforsyning (strømuttag, akkumulator eller batteri).

Vægtens nøjagtighed afhænger af den lokale tyngdeacceleration.

Man skal absolut følge anvisninger i afsnit „kalibrering“.

6.6 Først idriftsættelse

6.6.1 PNJ modeller

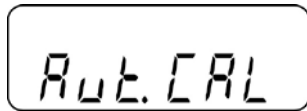


Lige efter strømforsyningsenhed bliver tilsluttet og vægten bliver forsynet vises der [*].



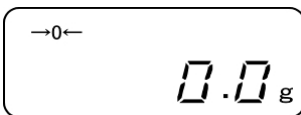
For at tænde skal man trykke på **ON/OFF**.

For et øjeblik vil der tændes alle symboler på displayet. Der foretages vægtens autotest.

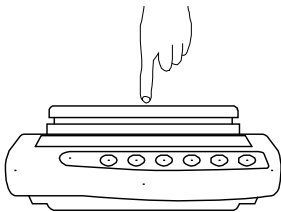


Vent indtil der vises „Aut.Cal“.

Kan man høre støj stammende fra motoren, som bruges af system til læsning af intern kalibreringslod, så betyder det, at intern kalibrering bliver gennemført. (se afsnit 6.8.1).



Vægten er klar til vejning straks efter der kommer vægtvisning.



Tjek reaktion af vægtvisning ved at trykke med en finger.

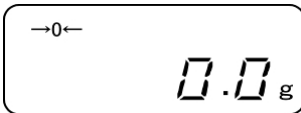
6.6.2 PNS modeller



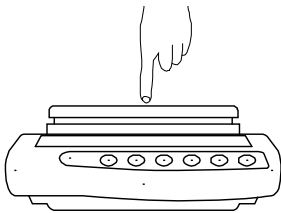
Lige efter strømforsyningsenhed bliver tilsluttet og vægten bliver forsynet vises der [*].



For at tænde skal man trykke på **ON/OFF**.



For et øjeblik vil der tændes alle symboler på displayet. Vent på vægtvisning, vægten er klar til vejning.



Tjek reaktion af vægtvisning ved at trykke med en finger.

6.7 Tilslutning af eksterne udstyr

Før tilslutning eller frakobling af eksterne udstyr (printer, computer) til/ fra datainterface, skal vægten frakobles nettet.

Sammen med vægten skal man udelukkende bruge KERN's tilbehør og eksterne udstyr, som blev optimal tilpasset til vægten.

6.8 Kalibrering

Idet tyngdeaccelerationen ikke er ens alle steder på kloden skal ethvert display med vægtpladen tilpasses — i henhold til vejeprikket, der fremgår af fysikkens grundlag — efter tyngdeaccelerationen det sted, hvor vægten bliver opstillet — (kun hvis vægtsystemet ikke er blevet fabrikskalibreret på opstillingsstedet). En sådan kalibreringsprocedure udføres ved ibrugtagning, hver gang vægten bliver placeret et andet sted samt i tilfælde af svingninger i den omgivende temperatur. For at opnå nøjagtige måleværdier anbefales det endvidere at kalibrere displayet med jævne mellemrum, også i vejtilstand.



- Sørg for stabile omgivelsesforhold. Sørg for den påkrævede opvarmningstid for at stabilisere vægten.
- Der må ikke være nogle genstande på vægtpladen.
- Tryk på **PRINT** tast under kalibreringsprocessen vil forårsage, at der kommer en [STOP] visning og kalibrering bliver afbrudt. Vægten vil blive omstillet tilbage til vejemodus.
- I tilfælde af modeller med intern kalibreringslod anbefaler man ikke at gennemføre kalibreringen ved hjælp af et eksternt lod.
- Under kalibreringen kan vises følgende fejlmeddelelser.

1-Err Ukorrekt kalibreringslod (< 50% Max)

2-Err Afvigelse i forhold til den sidste eksterne kalibrering > 1%

3-Err Belastet vægtplade

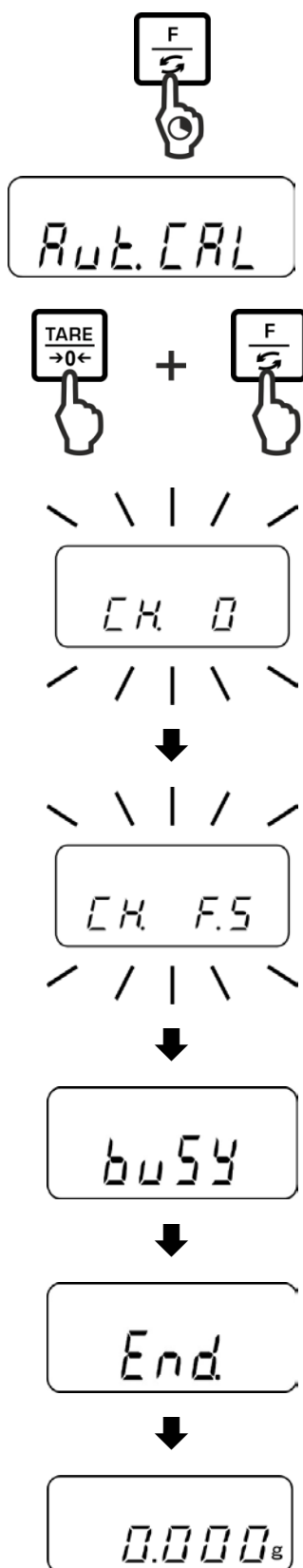
4-Err Afvigelse i forhold til den sidste interne kalibrering > 1%

A-Err Beskadiget mekanisme til automatisk intern kalibrering

Err 710 Ustabile omgivelsesforhold

6.8.1 Kalibrering ved hjælp af internt lod (kun PNJ modeller)

Kalibrering med internt kalibreringslod kan man iværksætte i hvert øjeblik ved at trykke på en tast.



Tryk på og hold indtrykket **F** tast, indtil der kommer „Aut.CAL” visning.

Ved indtrykket **TARE** tast, tryk på **F** tast, og følgende løsn begge taster.

Kan man høre støj stammende fra motoren, som bruges af system til læsning af indre kalibreringslod, så betyder det, at intern kalibrering blev iværksat.

Efter afslutning af en succesfuld kalibrering vil vægten automatisk vende tilbage til vejemodus.

I tilfælde af et fejl under kalibreringen (f.eks. genstande findes på vægtpladen) vil der på displayet vises fejlmeddelelse, gentag kalibreringsproces.

Efter tilslutning af en valgfri printer og aktivering af DPL funktion (se afsnit 11.2.1) vil der blive udskrevet kalibreringsprotokol.

6.8.2 Kalibrering ved hjælp af eksternt lod (kun PNS modeller)

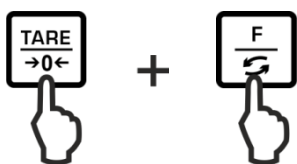
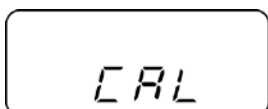
Er det muligt, så skal man udføre kalibreringen med en vægt som mest svarer til den maksimale belastning af vægten. (kalibreringslod påkrævet, se afsnit 1).

Oplysninger vedrørende kalibreringslodder kan findes på hjemmeside:

<http://www.kern-sohn.com>



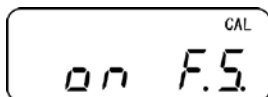
Tryk på og hold indtrykket **F** tast, indtil der kommer „CAL” visning.



Ved indtrykket **TARE** tast, tryk på **F** tast, og følgende løsn begge taster.

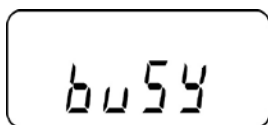
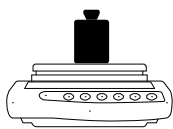


Der må ikke være nogle genstande på vægtpladen.



Ved „on FS” visning sæt den påkrævede kalibreringslod forsigtigt i midten af vægtpladen.

Kalibreringsproces vil begynde.

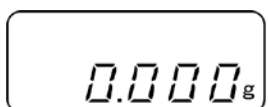


Efter afslutning af en succesfuld kalibrering vil vægten automatisk vende tilbage til vejemodus.

I tilfælde af et fejl under kalibreringen (f.eks. genstande findes på vægtpladen) vil der på displayet vises fejlmeddelelse, gentag kalibreringsproces.



Eksempelvis visning



Tag kalibreringslod af.

6.9 Verifikation

Generelle oplysninger

I henhold til direktivet 2014/31EU skal vægte verificeres, såfremt de anvendes på følgende måder (lovbestemt område):

- a) i handelen, såfremt prisen på varen fastsættes ved vejning af varen;
- b) ved fremstilling af lægemidler på apoteker og ved analyser foretaget på medicinske og farmaceutiske laboratorier;
- c) til myndighedernes brug;
- d) ved produktion af færdige emballager.

I tilfælde af tvivl skal henvendelse rettes til den lokale Måle- og Vægtkontor.

Anvisninger vedrørende verifikation:

Vægte, som i de tekniske data er markeret som egnet til verifikation, er typegodkendte i henhold til den EF-lovgivning. Ønskes vægten anvendt på det ovennævnte område, hvor verifikation er påkrævet, skal vægten verificeres, og verifikationen skal fornys med jævne mellemrum.

Genverifikation af vægten finder sted i henhold til det pågældende lands lovgivning. F.eks. i Tyskland verifikationens gyldighedsperiode for vægte beløber sig som regel til 2 år.

Lovgivningen i det land, hvor vægten anvendes, skal overholdes!

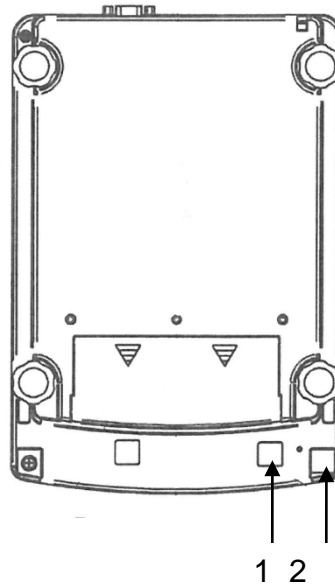


Verifikation af vægte uden plomber er ugyldig.

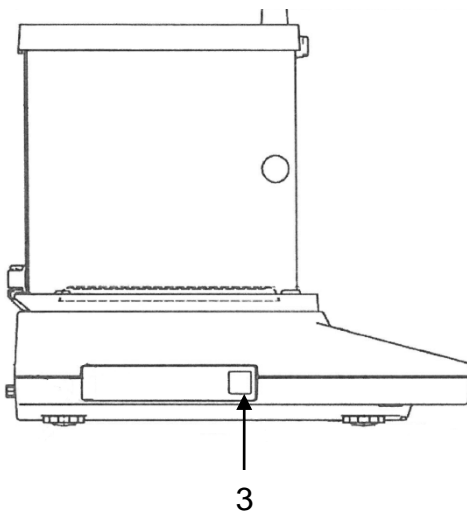
I tilfælde af typegodkendte vægte oplyser plomber om, at vægten udelukkende må åbnes og vedligeholdes af oplært og autoriseret fagpersonale. Brud af plomber er ensbetydende med verifikationens bortfald. De nationale love og lovregler skal overholdes. I Tyskland er genverifikation påkrævet.

Placering af plomber og legaliserings afbryder:

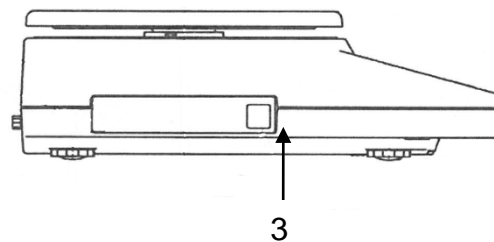
Før legaliseringen skal man omstille legaliseringsafbryderen til legaliserings position. I denne stilling vises der en parentes ved den sidste position på displayet. Efter verifikationen bliver vægten forseglet i mærkede positioner.



**Modeller med
 aflæsningsnøjagtighed på
 $d = 0,001$ g**



**Modeller med aflæsningsnøjagtighed
 på
 $d = 0,01$ g/0,1 g**




- 1 Afbryderens skærm/position af legaliserings afbryder
- 2 Selvdestruerende plombe
- 3 Metrologisk tegn [M]

7 Basisdrift

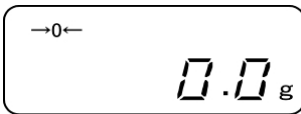
7.1 Tænding



Lige efter strømforsyningsenhed bliver tilsluttet og vægten bliver forsynet vises der [].

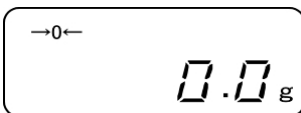


For at tænde skal man trykke på **ON/OFF**.




For et øjeblik vil der tændes alle symboler på displayet. Vent på vægtvisning, vægten er klar til vejning.

7.2 Omstilling til klar-tilstand (stand-by)



Tryk på **ON/OFF** tast, displayet slukkes.



Der kommer visning [].



- I klar-tilstand (stand-by) er vægten klar til arbejde lige efter tænding uden den påkrævet opvarmningstid.
- For at slukke vægten helt, skal den frakobles nettet.
- Vægten bliver iværksat i den tilstand, som den blev slukket i.

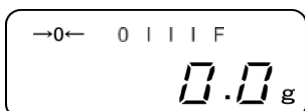
7.3 Nulstilling

For at opnå optimale vejeresultater skal vægten nulstilles før vejning.



Tag belastningen fra vægten.

Tryk på **TARE**.

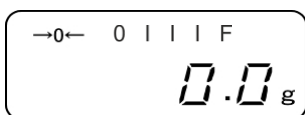


Vent indtil der kommer nul og a visning.

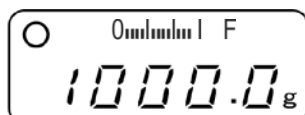


Under nulstillingen vises der blinkende „M” symbol.

7.4 Almindelig vejning



Læg det vejede materiale.



Vent, indtil stabilitetsvisning kommer frem .

Aflæs vejeresultatet.



➤ **Vejeområdet visning** []

Ved aktiv vejeområdets visning (se afsnit 8.1.2 „1.b.G.1”) vil søjlediagram rulle fra venstre til højre i den grad, som svarer til vægtens belastning. Hele bredde opnår det ved den maksimale belastning. Dermed vises der på en analog måde den aktuelle udnyttelse af vejeområdet.

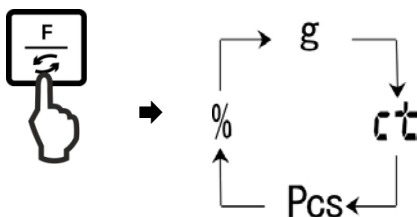
➤ **Advarsel mod overbelastning**

Udstyret må under ingen omstændigheder udsættes for slag eller belastninger overskridende den maksimale tilladte belastning (*Max*), fratrukket den allerede eksisterende tarabelastning. Dette kunne medføre beskadigelse af udstyret.

Overskridelse af maksimal belastning bliver signaliseret ved hjælp af „o-Err” visning og ét lydsignal. Man skal fjerne belastning fra vejeanlæg eller formindske indledende belastning.

7.5 Ændring af enheder

Trykker man flere gange på **F** tast, vil det muliggøre omstilling af vægtværdi til følgende enheder, som blev indstillet i fabrik.



I modellen PNJ 12000-1M er enheden Karat „ct“ utilgængelig.

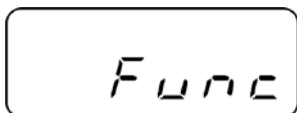
Ændringer bliver indstillet i menu (funktion 81.s.u – 85.s.u.).

Funktion	Beskrivelse
81.s.u	Indstilling af den første vægtenhed, som vægten vil udnytte til visning af vejeresultatet.
82.s.u	Indstilling af den anden vægtenhed, som vægten vil udnytte til visning af vejeresultatet.
83.s.u	Indstilling af den tredje vægtenhed, som vægten vil udnytte til visning af vejeresultatet.
84.s.u	Indstilling af den fjerde vægtenhed, som vægten vil udnytte til visning af vejeresultatet.
85.s.u	Indstilling af den femte vægtenhed, som vægten vil udnytte til visning af vejeresultatet.



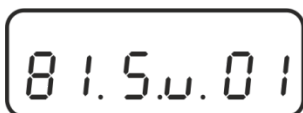
Fremkaldelse af menuen:

Tryk på og hold indtrykket **F** tast, indtil der kommer „Func“ visning.



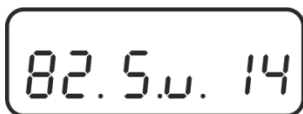
Løsner man tasten, så vil der vises den første funktion „1.b.G.“ med den aktuelle indstilling.





Fremkaldelse af funktion:

Tryk på **F** tast et par gange, indtil der bliver vist „81.Su.“ med den aktuelle indstilling.

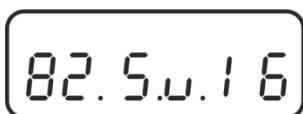


Ved brug af **F** tast vælg den ændrede vægtenhed, f.eks. „82.s.u“.



Ændring af indstilling:

f.eks. funktion „82.s.u“ fra [ct] til [lb]:



For at ændre den aktuelle indstilling af [karat] enhed „82.Su.14“ f.eks. til [pund], enhed, skal man trykke på **TARE** tast så mange gange, at der kommer „82.Su.16“ visning.

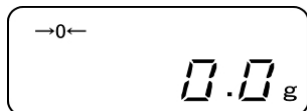
Tilgængelige indstillinger, se afsnit 8.1.2.

For at gennemføre ændring af næste enheder, skal man ved brug af **F** tast vælge næste funktion („83.s.u“ – „85.s.u“) og udføre ændringen på den måde, som blev beskrevet ovenfor.



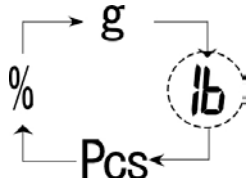
Gemning/ tilbage til vejemodus

Godkend indstillinger ved at trykke på **SET** tast. Vægten vil blive omstillet tilbage til vejemodus.



Ændring af enheder:

Trykker man flere gange på **F** tast, vil det muliggøre omstilling af vægtværdi til næste enheder.

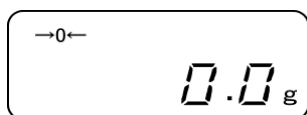


- Navigering i menu, se afsnit
- Ved „00“ indstilling har man ikke videre muligheder for omstilling til næste enhed.
- „00“ indstilling er ikke tilgængelig for „81.s.u“ funktion.
- I tilfælde af typegodkendte vægte er der ikke alle vægtenheder tilgængelige.

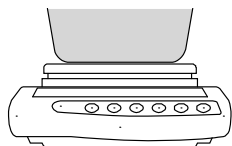
7.6 Vejning med tara

7.6.1 Tarering

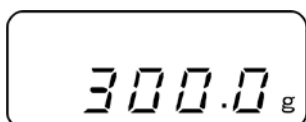
Egenvægt af en hvilken som helst beholder, der anvendes til vejning, kan tareres ved at trykke på tast, hvorved opnås man det, at under efterfølgende vejeprocesser vises den nettovægt af det vejede materiale.



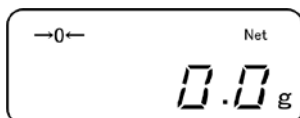
Nulstil vægten.



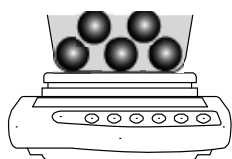
Sæt tom vægtbeholder på. Der bliver vist vægt.



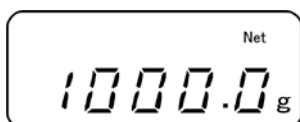
Vent indtil der vises stabiliseringsvisning, og følgende tryk på **TARE** tast. Beholderens vægt bliver gemt i vægtens hukommelse. Der bliver vist nulvisning og **"NET"** visning.



„NET” visningen signaliserer, at alle viste vægtværdier er nettoværdier.



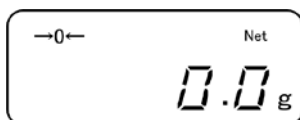
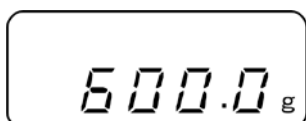
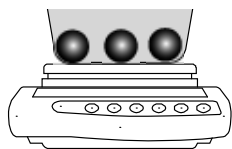
Vej materiale. Der bliver vist nettovægt.



- Er vægten ikke belastet vil den gemte tara værdi vises med et minustegn.
- For at slette den gemte taraværdi skal belastning fjernes fra vægtpladen og der skal trykkes på TARE tast.

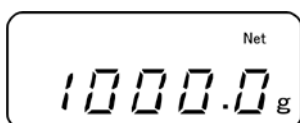
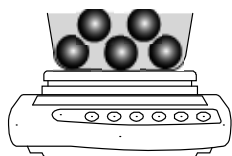
7.6.2 Multitara

Tareringsproces kan man gentage så mange gange man ønsker det, for eksempel ved vejning af et par ingredienser af en blanding (tilføjelse). Grænsen opnår man ved udnyttelse af helt tara område.



Læg det første vejede materiale på. Der bliver vist vægt.

Vent indtil der vises stabiliseringsvisning, og følgende tryk på **TARE** tast. Der bliver vist nulvisning og "**NET**" visning.



Vej det andet vejede materiale. Der bliver vist vægt af det andet vejede materiale.

Gentag to sidste trin for næste vejede materiale.

8 Menu

8.1 Menu [Function]

8.1.1 Navigering i menuen

1. Tilgang til menu

⇒ I vejemodus tryk på og hold indtrykket **F** tast, indtil der på displayet vises [**Func**]. Løsn tasten. Der bliver vist det første punkt i menu med aktuelle indstillinger.



Func



1.6G.1

2. Valg af punkter i menuen

⇒ Enkelte punkter med aktuelle indstillinger i menu kan vælges ved at trykke på **F**.

2.5EL0



3.A0.1

3. Ændring af indstillinger

⇒ Indstilling i det valgte punkt kan man ændre ved hjælp af **TARE** tast. Efter hver tryk på **TARE** tast bliver der vist den næste indstilling. Bliver der på displayet vist påkrævet indstilling, kan man vælge næste punkt i menu, ved brug af **F** tast (se trin 3) eller forlade menu (se trin 4/5).

2.5EL0



2.5EL1

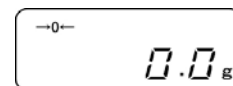
4. Gemning af indstillinger og forladelse af menu

⇒ Tryk på **S** tast, vægten vender tilbage til vejemodus.

eller

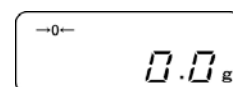
⇒ Tryk igen på **F** tast, indtil vægten bliver omstillet tilbage til vejemodus.

Alle ændringer bliver gemt.





5. Annullering

⇒ Tryk på **PRINT** tast, vægten vender tilbage til vejemodus. Ændringer bliver ikke gemt.



8.1.2 Oversigt over menuen

Fabriksindstillinger er mærket med tegn [*].

Punkter			Beskrivelse	
Vejeområdet visning	1 b.G.	1	Gemning af vejeområdets visning	
		* 2	Fremvisning af vejeområdets visning	
Vejning med tolerance se afsnit 9.3	2.5EL	* 0	Deaktivering af vejning med tolerance	
		1	Aktivering af vejning med tolerance	Indstillinger, se afsnit 9.3.1
Automatisk korrektion af nulpunktet se afsnit 10.1	3 A.0	0	Automatisk korrektion af nulpunktet er slukket	
		* 1	Automatisk korrektion af nulpunktet er tændt	
Automatisk slukning ved drift på akkumulatører	4 A.P.	0	Ikke dokumenteret	
		* 1	(funktionen er udelukkende tilgængelig ved drift på akkumulatører)	

Visningshastighed se afsnit 10.2	5 rE.	0	Doserings indstilling	
		1	Rolig og stabil omgivelse. Vægten arbejder meget hurtig, men er følsom overfor eksterne indflydelser.	
		2	↑	
		* 3	Normal omgivelse. Vægten arbejder med gennemsnitlig hastighed.	
		4	↓	
		5	Urolig omgivelse. Vægten arbejder langsommere, men er ufølsom overfor eksterne indflydelser.	
Tilpasning af stabiliseringskontrol se afsnit 10.2	4 Sd.	1	Vægten arbejder meget hurtigt.	
		* 2	Vægten arbejder med gennemsnitlig hastighed	
		3	↑	
		4	Vægten arbejder med maksimal præcision	
RS-232C interface	71 F.	0	inaktiv	
		1	6-positions dataformat	Indstillinger, se afsnit 11.
		2	7-positions dataformat	
		*3	6- positions dataformat t (ASCII)	
		4	7- positions dataformat (ASCII)	
		(Utilgængelige i modellerne PNJ 1 og 2)		
Ændring af vægtenhed se afsnit 7.5 I tilfælde af legaliserede vægte er der ikke alle enheder tilgængelige. [gr] Utilgængelig i modellen PNS 12000-1	81 Su.	*1 01	[g]	
		*2 14	[ct]	
		15	[oz]	
		16	[lb]	
		17	[ozt]	
		18	[dwt]	
		19	[gr]	
		1A	[tl_HK]	
		1b	[tl_Singap. Malaysia]	
		1C	[tl_Tw]	
		1d	[mom]	
		1E	[tol]	
		*3 20	[Pcs]	
		*4 1F	[%]	
		00	Man har ikke mere muligheder for omstilling til næste enhed.	

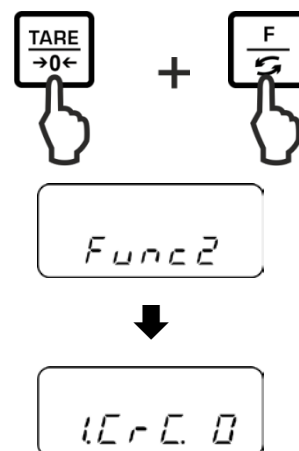
Kun PNJ modeller	Overdragelse/udskrift af kalibreringsprotokol se afsnit 11.2.1	<i>00LP</i>	0	Nej	
			* 1	Ja	
	Overdragelse/udskrift af data i legaliserede modeller (indstillinger er kun tilgængelig i en ikke legaliseret tilstand)	<i>RP.F</i>	1	Overdragelse/udskrift af data inaktive/inaktiv	
			2	Overdragelse/udskrift af data aktive/aktiv	Eksempel på en protokol: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">+0075.55 G S</div>
			* 3	Overdragelse/udskrift af data aktive/aktiv. Ikke legaliseret værdi adskilt med „/“ tegn.	Eksempel på en protokol: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">+0075.5/5 G S</div>
	Indstilling af datoformat se afsnit 10.6	<i>b.dA.t.</i>	1	Overdragelse/udskrift af data i år-måned-dag format	
			2	Overdragelse/udskrift af data i måned-dag-år format	
			* 3	Overdragelse/udskrift af data i dag-måned-år format	
	Overdragelse/udskrift af dato/time i protokollen se afsnit 11.2.2	<i>C.t0.</i>	0	Overdragelse/udskrift af vejeværdi uden dato/time	
			* 1	Overdragelse/udskrift af vejeværdi med time	
			2	Overdragelse/udskrift af vejeværdi uden dato og time	
	Indstilling af baggrundslys i display	<i>d.b.L</i>	0	Nej	
			* 1	Ja	
	Automatisk tænding af baggrundslys i displayet, se afsnit 10.4	<i>E.A.b</i>	0	Nej	
* 1			Ja		

8.2 Menu [Function2]

8.2.1 Navigering i menuen

Tilgang til menu



- ⇒ I vejemodus tryk samtidig og hold indtrykket **F** og **TARE** taster, indtil der kommer „Func2” visning.
- ⇒ Efter løsning af tasten bliver der vist det første punkt i menu „1.CrC.0.”.



Valg af punkter i menu, ændring og overtagelse af indstillinger, se afsnit 8.1.1.

8.2.2 Oversigt over menuen

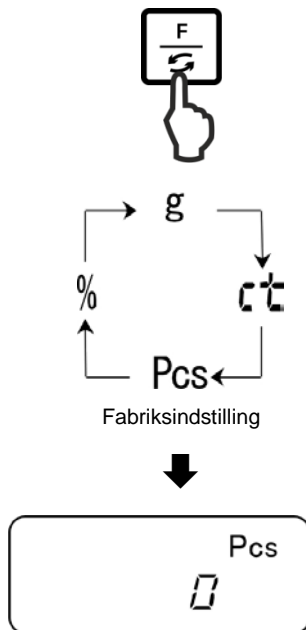
Fabriksindstillinger er mærket med tegn [*].

Punkter			Beskrivelse
Fremvisning af programmets version, se afsnit 10.3	1.CrC.	* 0	Nej
			Ja
	25.Ct.	* 0	Ikke dokumenteret
Indstilling af dato/time, se afsnit 10.5	3.d. 5Et	* 0	Nej
			Ja

9 Applikationer

9.1 Bestemmelse af stykkernes antal

Før det bliver mulig at bestemme antal af dele ved hjælp af vægten, skal man bestemme gennemsnitlig vægt af et stykke (enhedsvægt), så kaldt referenceværdi. For at opnå det, skal man lægge en bestemt antal af de optalte dele på. Vægten bestemmer totalvægt, og følgende bliver den divideret med antal af delene, så kaldt antal af referencestykker. Følgende på grundlag af beregnet gennemsnitlig vægt af en del udføres der optællingen.

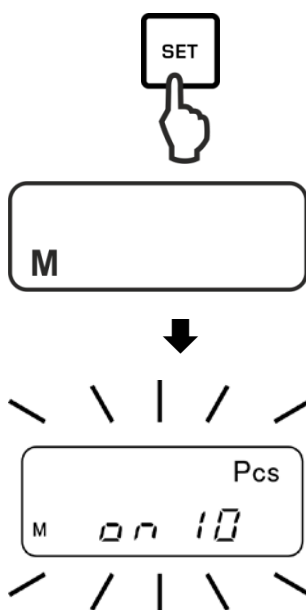


1. Fremkaldelse af applikation

Tryk et par gange på **F** tast, indtil der kommer „Pcs” visning.

2. Nulstilling/tarering

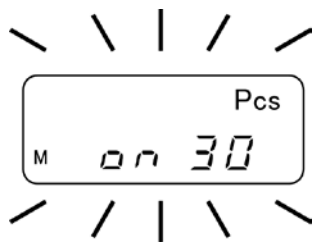
Tryk på **TARE** tast for at nulstille vægten eller tarere den anvendte vægtbeholder.



3. Indstilling af referenceværdi

Tryk på **SET** tast.

Vent på visning af blinkende, aktuel indstillede antal af referencestykker.



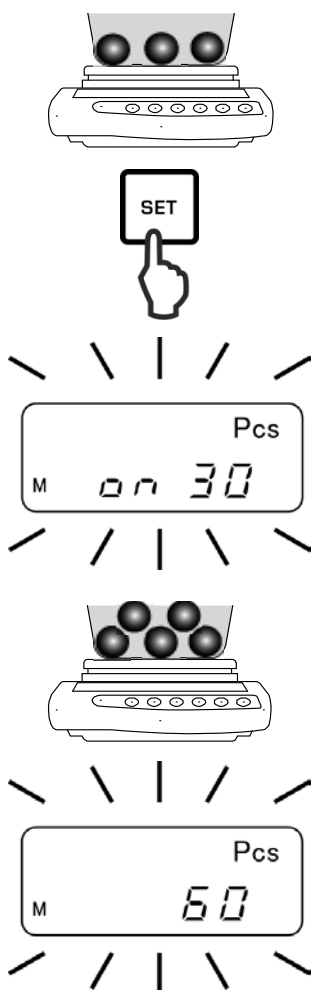
4. Ændring af referencestykkernes antal

Ved brug af **TARE** tast vælg påkrævet antal af referencestykker, f.eks. 30 stykker. Der kan vælges:

10 → 30 → 50 → 100
↑

Vigtig:

Jo større antal af referencestykker, desto større nøjagtighed under optællingen.



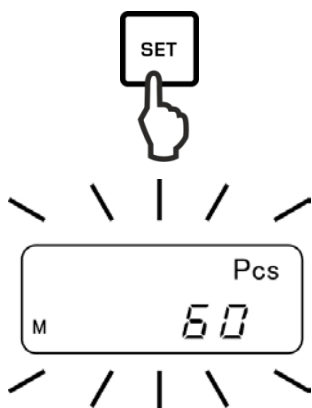
5. Vejning af referencedele

Læg sådan en antal af optalte dele på, som er påkrævet i hensyn til den indstillede antal af referencestykker.

Godkend ved at trykke på **SET**.

6. Optimering af referenceværdi

For at optimere referenceværdi skal man igen lægge den samme antal af optalte dele på.



Godkend ved at trykke på **SET**.

Ved hver optimering af referenceværdi vil referencevægt blive beregnet igen. På grund af det, at tillægs delene forøger base til beregninger, vil referenceværdi også blive mere præcis.

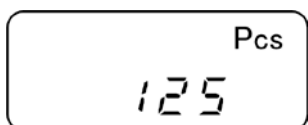
For en videre optimering af referenceværdi skal der igen lægge de optalte dele på (ca. 1/2 til 1/5 af det optalte materiale). Udførelse, se trin 5.

7. Gemning af referenceværdi



Gem referenceværdi ved at trykke på **PRINT** tast, gennemsnitlig vægt af delene bliver automatisk bestemt af vægten.

Tag den referencebelastning af. Vægten findes nu i en modus for bestemmelse af stykkernes antal og optæller alle dele, som befinder sig på vægtpladen.



8. Bestemmelse af stykkernes antal

Læg det vejede materiale på og aflæs antal af stykker.

Eksempel på en protokol (KERN YKB-01N)

+0000125 PC S

9. Udskrivning

Efter tilslutning af en valgfri printer er det mulig at udskrive visningens værdi ved at trykke på **PRINT** tast (fabriksindstilling).



Visning

Beskrivelse

Add

Den antal af stykker, som blev lagt på er for lille til korrekt bestemmelse af referenceværdi
Enten accepter fejlen og godkend ved at trykke på **PRINT** tast, eller læg næste dele på.

L-Err

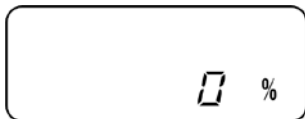
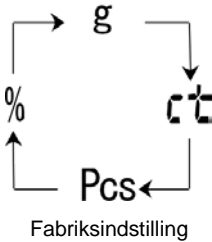
Overskridelse af den nedre grænse for minimal vægt af et stykke (se **afsnit 1** „Tekniske data“).

Optimering af referenceværdi kan man afbryde ved at trykke på **PRINT** tast.

Referencevægt forbliver gemt også efter slukning af vægten, indtil man igen indstiller referenceværdi.

9.2 Procentbestemmelse

Procentbestemmelse muliggør visning af vægt i procenter, i forhold til referencevægt, som svarer til 100% værdi.



1. Fremkaldelse af applikation

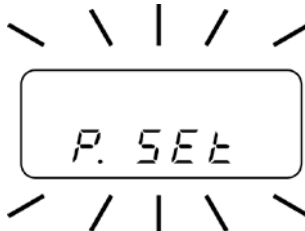
Tryk et par gange på **F** tast, indtil der kommer „%” visning.

2. Nulstilling/tarering

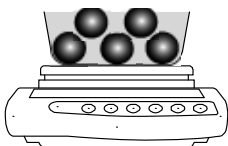
Tryk på **TARE** tast for at nulstille vægten eller tarere den anvendte vægtbeholder.

3. Indstilling af referenceværdi (100% værdi)

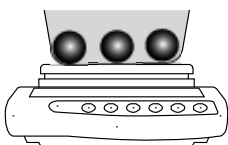
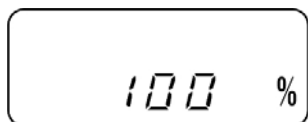
Tryk på **SET** tast.



Vent indtil der vises „**P.SET**”.



Læg referencevægt (= 100%) på og godkend ved at trykke på **PRINT** tast.



4. Procentbestemmelse

Læg det vejede materiale.
Vægt af prøven bliver vist i procenter, i forhold til referencevægt.

Eksempel på en protokol (KERN YKB-01N)

+00033.33 % S

5. Udskrivning

Efter tilslutning af en valgfri printer er det muligt at udskrive visningens værdi ved at trykke på **PRINT** tast (fabriksindstilling).



Visning

Beskrivelse

1 %	$\text{Minimal belastning} \leq \text{referencevægt} < \text{minimal belastning} \times 10$
0.1 %	$\text{Minimal belastning} \times 10 \leq \text{referencevægt} < \text{minimal belastning} \times 100$
0.01 %	$\text{Minimal belastning} \times 100 \leq \text{referencevægt}$
L-Err	Referencevægt < minimal belastning = for lille belastning (minimal belastning er afhængig af model, se afsnit 1 „Tekniske data“)

Referencevægt (100%) forbliver gemt også efter slukning af vægten, indtil man igen indstiller referenceværdien.

9.3 Vejning med tolerance område

„Vejning med tolerance område” - applikation muliggør bestemmelse af øvre og nedre grænseværdi, og dermed sikring, at det vejede materiale vil befinde sig præcis mellem de bestemte tolerancegrænser.

Indtastning af grænseværdier er mulig for funktioner: vejning, bestemmelse af stykkernes antal og procentbestemmelse.

Tolerancegrænser kan man indstille på to forskellige måder:

1. Ved vejning, dvs. man lægger en genstand på vægten og gemmer værdien, se afsnit 9.3.2.
2. Indtastning af værdi i talform ved brug af tastatur, se afsnit 9.3.3.

Fremstilling af resultater

Trekantet tolerance tegn (◀) på displayet viser, om det vejede materiale befinder sig indenfor begge tolerancegrænser.

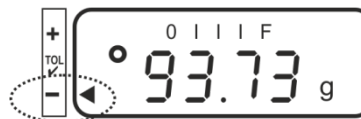
Tolerance tegn er synlig kun ved aktiv „2.SEL 1” funktion (se afsnit 9.3.1).



Tolerance tegn giver følgende oplysninger:

1. Indstilling af „23.Pi.2” menu/to grænseværdier

Det vejede materiale nedenfor den indstillede tolerance



Det vejede materiale indenfor den indstillede tolerance

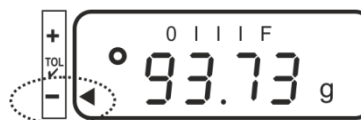


Det vejede materiale ovenfor den indstillede tolerance



2. Indstilling af „23.Pi.1” menu/én grænseværdi

Det vejede materiale < den endegyldige vægt



Den endegyldige vægt opnået



Det vejede materiale > den endegyldige vægt

uoplyst

9.3.1 Aktivering af funktion/indstillinger i menu



Func



1.b.G. 1

Fremkaldelse af menuen:

Tryk på og hold indtrykket **F** tast, indtil der kommer „Func” visning.

Løsner man tasten, så vil der vises den første funktion „1.b.G.” med den aktuelle indstilling.

Aktivering af funktion for vejning med tolerance „2.SEL.1”:

Tryk på **F** tast, indtil der bliver vist „2.SEL.” med den aktuelle indstilling.

Aktiver funktionen ved at trykke på **TARE** tast.

2.SEL 1

„2.SEL.0” Inaktiv funktion

„2.SEL.1” Aktiv funktion



21.Co.

Ved brug af **F** tast vælg næste punkt i menu „21.Co.”, som bruges til indstilling af vilkår for fremvisning af tolerance tegn.

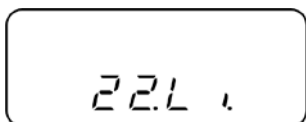
Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på **TARE**.

„21.Co.1” Tolerance tegn bliver fremvist ved stabile og ustabile vejeværdier.

„21.Co.2” Tolerance tegn bliver fremvist kun ved stabile vejeværdier.



Ved brug af **F** tast vælg næste punkt i menu „22.Li.”, som bruges til indstilling af toleranceområde.



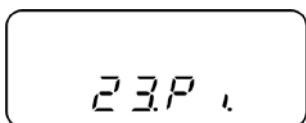
Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på **TARE**.

„22.Li.0” Tolerance tegn bliver fremvist kun ovenfor nulpunktets område (> 5 d).

„22.Li.1” Tolerance tegn bliver vist i hele området.



Ved brug af **F** tast vælg næste punkt i menu „23.Pi.”, som bruges til indstilling af grænsepunkternes antal.



Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på **TARE**.

„23.Pi.1” 1 grænsepunkt (OK/-)

„23.Pi.2” Indstilling af 2 grænsepunkter som øvre og nedre grænse (+/OK/-)



Gemning/ tilbage til vejemodus

Godkend indstillinger ved at trykke på **SET** tast.

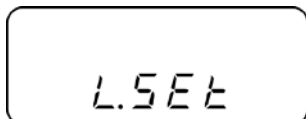
Vægten bliver omstillet tilbage til vejning med tolerance.

9.3.2 Kontrol af tolerance efter indstilling af grænseværdier under vejning

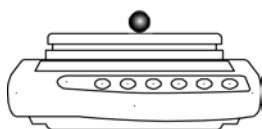
1.



Tryk på og holde indtrykket **SET** tast, indtil der kommer visning, som bruges til indstilling af nedre grænseværdi „L.SET”. Aktuell indstilling blinker.



2.



Læg belastning (f.eks. 95 g), som er defineret for nedre grænseværdi på og godkend ved at trykke på **PRINT** tast.

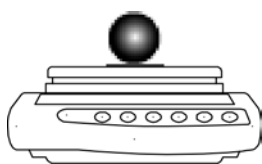
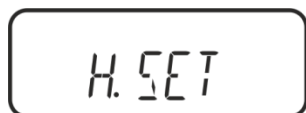
Ved indstilling af menu „23.Pi.1” indførelse slutes på det sted. Begynd med tolerancekontrol, se trin 4.



Ved indstilling af menu „23.Pi.2” vent indtil der kommer visning „H.SET”, som bruges til indtastning af øvre grænseværdi. Aktuell indstilling blinker.



3.

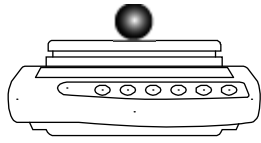


Læg belastning (f.eks. 105 g), som er defineret for øvre grænseværdi på og godkend ved at trykke på **PRINT** tast.



Tag den definerede belastning af. Fra nu af foretages der klassifikation, som muliggør bestemmelse, om det vejede materiale befinder sig indenfor to tolerancegrænser.

4.



Opstart af tolerance kontrol

Om nødvendig stil på vægten en tom beholder og tarer vægten.

Læg det vejede materiale på. På grundlag af tolerance tegn [◀] tjek, om vægt af det vejede materiale befinder sig nedenfor, indenfor eller ovenfor den definerede tolerance.

Eksempelvis visninger:



Det vejede materiale nedenfor den definerede tolerance



Det vejede materiale indenfor den definerede tolerance



Det vejede materiale ovenfor den definerede tolerance

5.

Eksempler på protokoller (KERN YKB-01N)

+100.73 GGS

Det vejede materiale indenfor den definerede tolerance

+093.73 GLS

Det vejede materiale nedenfor den definerede tolerance

+107.03 GHS

Det vejede materiale ovenfor den definerede tolerance

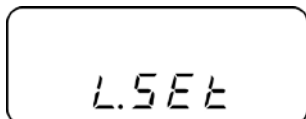
Udskrift

Efter tilslutning af en valgfri printer er det mulig at udskrive visningens værdi ved at trykke på **PRINT** (fabriksindstilling).

G	Vægtenhed „gram”
G	Det vejede materiale indenfor den definerede tolerance
S	Stabil værdi
L	Det vejede materiale nedenfor den definerede tolerance
H	Det vejede materiale ovenfor den definerede tolerance

9.3.3 Kontrol af tolerance efter indtastning af grænseværdier i talform

1.



2.



Tryk på og hold indtrykket **SET** tast, indtil der kommer visning, som bruges til indstilling af nedre grænseværdi „L.SET“. Aktuell indstilling f.eks. „70.00 g“ blinker.

For at indtaste i talform en belastning (f.eks. 95 g), som er defineret for nedre grænseværdi tryk på **TARE** tast. Den sidste position blinker.

Indtastning af værdi i talformat



For at ændre en tal skal man trykke på **TARE** tast.



Vælg en tal (fra den højre til venstre side) ved at trykke på **F** tast. Den valgte tal blinker.

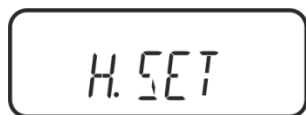


Gem indtastede data.



Ved indstilling af menu „**23.Pi.1**“ indførelse slutes på det sted. Begynd med tolerancekontrol, se trin 4.

3.



Ved indstilling af menu „23.Pi.2” vent indtil der kommer visning „H.SET”, som bruges til indtastning af øvre grænseværdi. Aktuell indstilling blinker.



For at indtaste i talform en belastning (f.eks. 105 g), som er defineret for øvre grænseværdi tryk på **TARE** tast. Den sidste position blinker.

Indtastning af værdi i talformat, se trin 2.

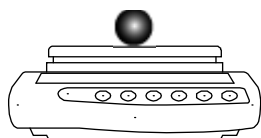


Gem indtastede data. Vægten bliver omstillet tilbage til vejning med tolerance.



Fra nu af foretages der klassifikation, som muliggør bestemmelse, om det vejede materiale befinder sig indenfor to tolerancegrænser.

4.



Opstart af tolerance kontrol

Om nødvendig stil på vægten en tom beholder og tarer vægten.

Læg det vejede materiale på. På grundlag af tolerance tegn [◀] tjek, om vægt af det vejede materiale befinder sig nedenfor, indenfor eller ovenfor den definerede tolerance.

Eksempelvis visning, se afsnit 9.3.2.

5.

Udskrift

Efter tilslutning af en valgfri printer er det mulig at udskrive visningens værdi ved at trykke på **PRINT** (fabriksindstilling), eksempler på protokoller, se afsnit. 9.3.2.

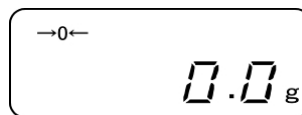
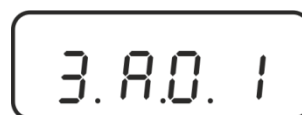
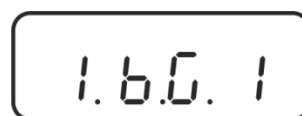
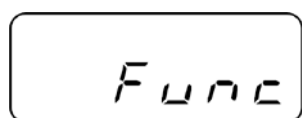
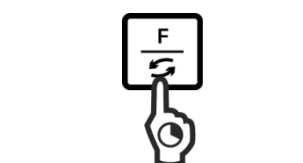
10 Almene funktioner

10.1 Spring af nul

Funktionen muliggør automatisk tarering af små vægtsvingninger.

Bliver mængde af det vejede materiale ubetydelig formindsket eller forøget, så kan den "kompenserings-stabiliserings" mekanisme som er indbygget i vægten forårsage visning af forkerte vejeresultater! (f.eks.: langsom udstrømning af en væske fra beholder, som befinder sig på vægten, fordampning.)

Under dosering med små vægtsvingninger anbefales der slukning af funktionen.



Fremkaldelse af menuen:

Tryk på og hold indtrykket **F** tast, indtil der kommer „Func” visning.

Løser man tasten, så vil der vises den første funktion „1.b.G.” med den aktuelle indstilling.

Aktivering/ deaktivering af funktion for spring af nul:

Tryk på **F** tast et par gange, indtil der bliver vist „3.A0.” med den aktuelle indstilling.

Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på **TARE**.

„3.A0 1” Aktiv funktion

„3.A0 0” Inaktiv funktion

Gemning/ tilbage til vejemodus

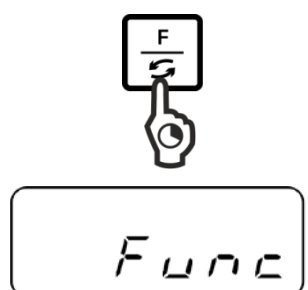
Godkend indstilling ved at trykke på **SET** tast. Vægten vil blive omstillet tilbage til vejemodus.

10.2 Stabiliserings- og reaktionsindstillinger

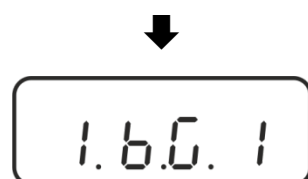
Der findes mulighed for at tilpasse visningens stabilisering og vægtens reaktionsgrad til krav af given anvendelse eller omgivelsesforhold.

Man skal huske, at sænkning af reaktionstider forårsager højere stabilitet af den indstillede databearbejdelse og forøgelse af reaktionstider overfor belastninger har indflydelse på stabilitet.

Opstillingssted	Menu indstilling „5.rE.”	Menu indstilling „6.S.d”
Rolig ↕ Urolig	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	



Tryk på og hold indtrykket **F** tast, indtil der kommer „Func” visning.



Løser man tasten, så vil der vises den første funktion „1.b.G.” med den aktuelle indstilling.



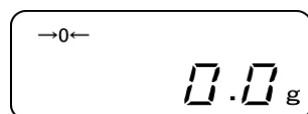
Tryk på **F** tast et par gange, indtil der bliver vist „5.rE.” eller „6S.d” med den aktuelle indstilling.



Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på **TARE**.

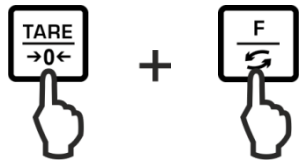


Gemning/ tilbage til vejemodus



Godkend indstilling ved at trykke på **SET** tast. Vægten vil blive omstillet tilbage til vejemodus.

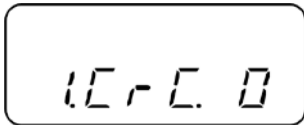
10.3 Fremvisning af programmets version (kun PNJ modeller)



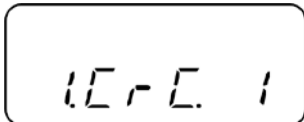
Samtidig tryk på og hold indtrykket **F** og **TARE** taster indtil der kommer „Func2” visning.



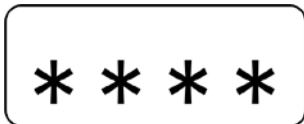
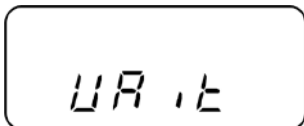
Efter løsning af tasten kommer der en „1.CrC.0.” visning.



Ved brug af **TARE** tast vælg „1.CrC.1.” indstilling.



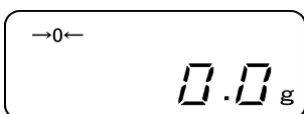
Tryk på **F** tast. Vent på visning af programmets version.



Tilbage til vejemodus:

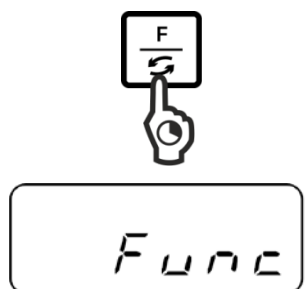


Et par gange tryk på **F** tast.



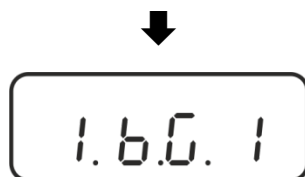
10.4 Automatisk slukning af baggrundsllys i displayet (kun PNJ modeller)

Er funktionen aktiv, vil baggrundsllys i displayet blive slukket automatisk efter 1 minut uden ændring af belastning eller uden betjening.

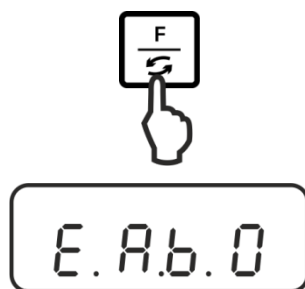


Fremkaldelse af menuen:

Tryk på og hold indtrykket **F** tast, indtil der kommer „Func“ visning.



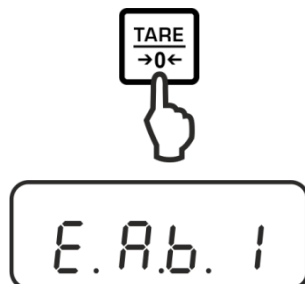
Løsner man tasten, så vil der vises den første funktion „1.b.G.“ med den aktuelle indstilling.



Aktivering/ deaktivering af funktion for automatisk baggrundsllys:

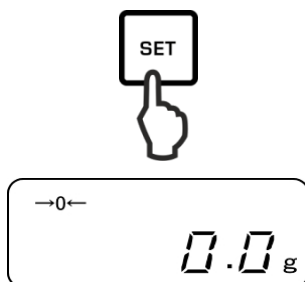
Tryk på **F** tast et par gange, indtil der bliver vist „E.A.b.“ med den aktuelle indstilling.

Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på **TARE**.



„E.A.b.0” Inaktiv funktion

„E.A.b.1” Aktiv funktion

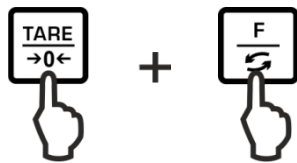


Gemning/ tilbage til vejemodus

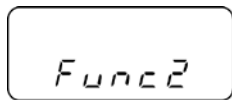
Godkend indstilling ved at trykke på **SET** tast. Vægten vil blive omstillet tilbage til vejemodus.

10.5 Indstilling af dato/time (kun PNJ modeller)

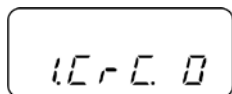
10.5.1 Indstilling af time



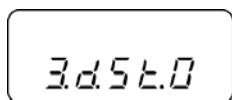
Samtidig tryk på og hold indtrykket **F** og **TARE** taster indtil der kommer „Func2” visning.



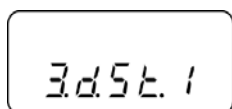
Efter løsning af tasten kommer der en „1.CrC.0.” visning.



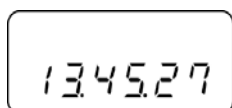
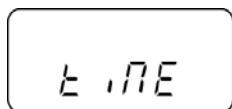
Tryk et par gange på **F** tast, indtil der kommer „3.d.St.0” visning.



Ved brug af **TARE** tast vælg „3.d.St.1” indstilling.

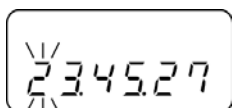
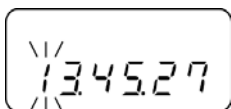


Tryk på **F** tast. Der kommer „time” visning, og følgende den aktuelle indstillet time.

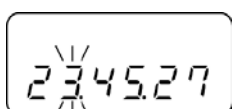




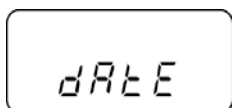
For at ændre timen skal man trykke på **SET** tast, den første position blinker.



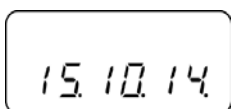
For at ændre et tal skal man trykke på **TARE** tast.



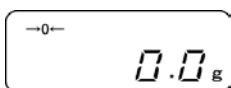
Vælg et tal ved brug af **F** tast. Det valgte tal blinker.



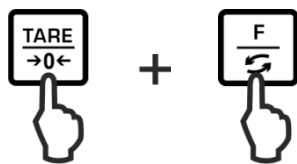
Gem indtastede data. Visningen ændres til den aktuelle dato.



Man kan enten ændre dato på den ovenfor beskrevet måde, eller vende tilbage til vejemodus ved at trykke på **F** tast.



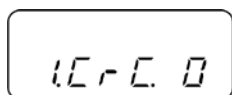
10.5.2 Indstilling af dato



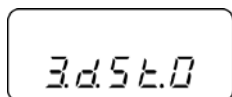
Samtidig tryk på og hold indtrykket **F** og **TARE** taster indtil der kommer „Func2” visning.



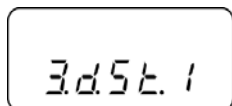
Efter løsning af tasten kommer der en „1.CrC.0.” visning.



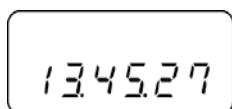
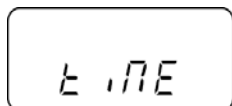
Tryk et par gange på **F** tast, indtil der kommer „3.d.St.0” visning.



Ved brug af **TARE** tast vælg „3.d.St.1” indstilling.

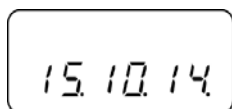
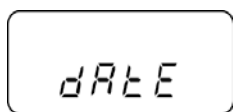


Tryk på **F** tast. Der kommer „time” visning, og følgende den aktuelle indstillet time.

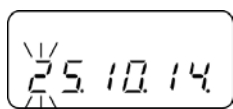
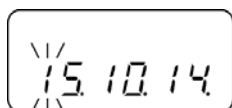




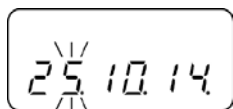
Tryk på **F** tast. Der kommer „**dAtE**” visning, og følgende den aktuelle indstillet dato.



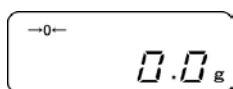
For at ændre datoen skal man trykke på **SET** tast, den første position blinker.



For at ændre et tal skal man trykke på **TARE** tast.

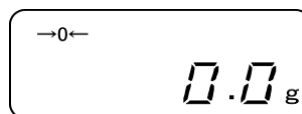
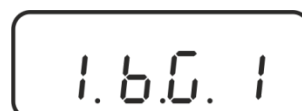
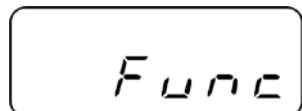
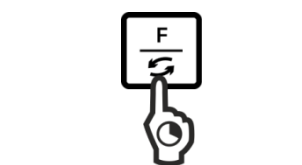


Vælg et tal ved brug af **F** tast. Det valgte tal blinker.



Gem indtastede data. Vægten vil blive omstillet tilbage til vejemodus.

10.6 Indstilling af datoformat (kun PNJ modeller)



Tryk på og hold indtrykket **F** tast, indtil der kommer „Func” visning.

Løsner man tasten, så vil der vises den første funktion „1.b.G.” med den aktuelle indstilling.

Tryk på **F** tast et par gange, indtil der bliver vist „b.dAt” med den aktuelle indstilling.

Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på **TARE**.

„b.dAt.3” „dd.MM.å”

„b.dAt.1” „å.MM.dd”

„b.dAt.2” „MM.dd.å”

Gemning/ tilbage til vejemodus

Godkend indstilling ved at trykke på **SET** tast. Vægten vil blive omstillet tilbage til vejemodus.

11 RS-232C interface

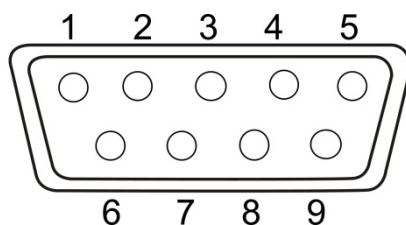
11.1 Generelle oplysninger

For at tilslutte et eksternt udstyr (printer, computer) er vægten i serieudførelse udstyret med RS-232C interface.

For at sikre kommunikation mellem vægten og eksterne udstyr skal der opfyldes følgende vilkår:

- Tilslut vægten til interface for eksternt udstyr ved hjælp af en tilsvarende ledning. Drift uden forstyrrelser bliver sikret udelukkende med et tilsvarende KERN interfaces kabel.
- Kommunikationens parametre (transmissions hastighed, bit, paritet) for vægten og eksternt udstyr skal stemme overens.

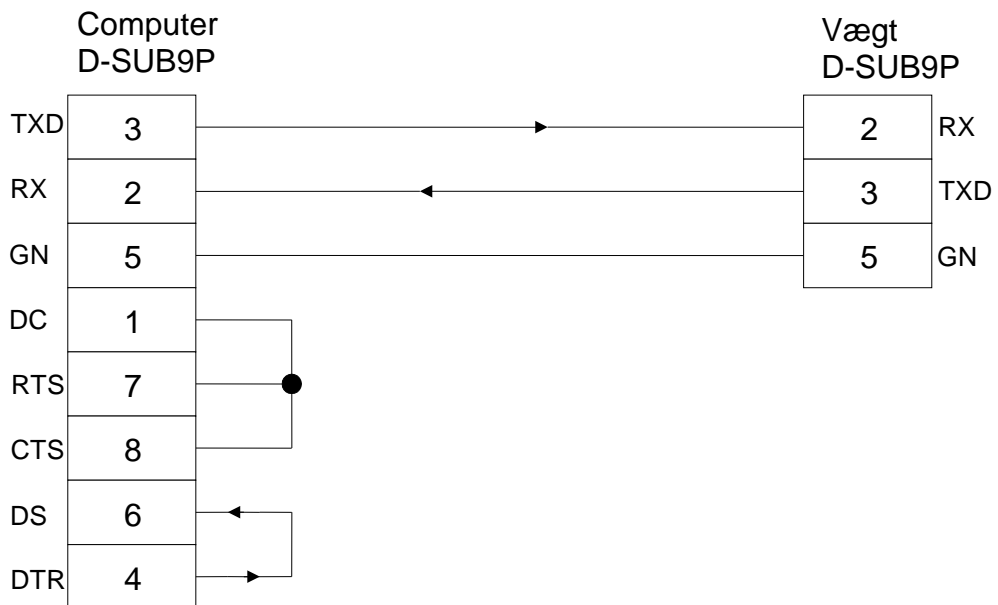
Tildeling af pin i vægtens udgangsport (Sub-D stik, 9-pin):



Pin nr.	Signal	Indgang/udgang	Funktion
1	–		
2	RXD	Input (indgang)	Receive data (datamodtagelse)
3	TXD	Output (udgang)	Transmit data (datatransmission)
4	DTR	Output (udgang)	HIGH (terminalens parathed)
5	GND	–	Signal ground (vægt)
6	–	–	
7	–	–	
8	–	–	
9	–	–	

Interfacets ledning:

- Vægt – computer, 9-pin stik





Tekniske data

1. Transmissionshastighed 1200*/2400/4800/9600/19 200 bps
2. Transmissionskode ASCII-koder (8/7 bit)
3. Indstilling af bit
 - Startbit 1 bit
 - Databit 8 bit
 - Paritetsbit 0*/1 bit
 - Stop bit: 1 bit
4. Paritet None/Odd/Even (ingen/ulige/lige)

Fabriksindstillinger er mærket med tegn [*].

Parametre af interface

- i** ➤ Tilgængelige parametre af interface bliver vist kun ved aktiv funktion [7 1.F 1] eller [7 1.F 2].
- Fabriksindstillinger er mærket med tegn [*].

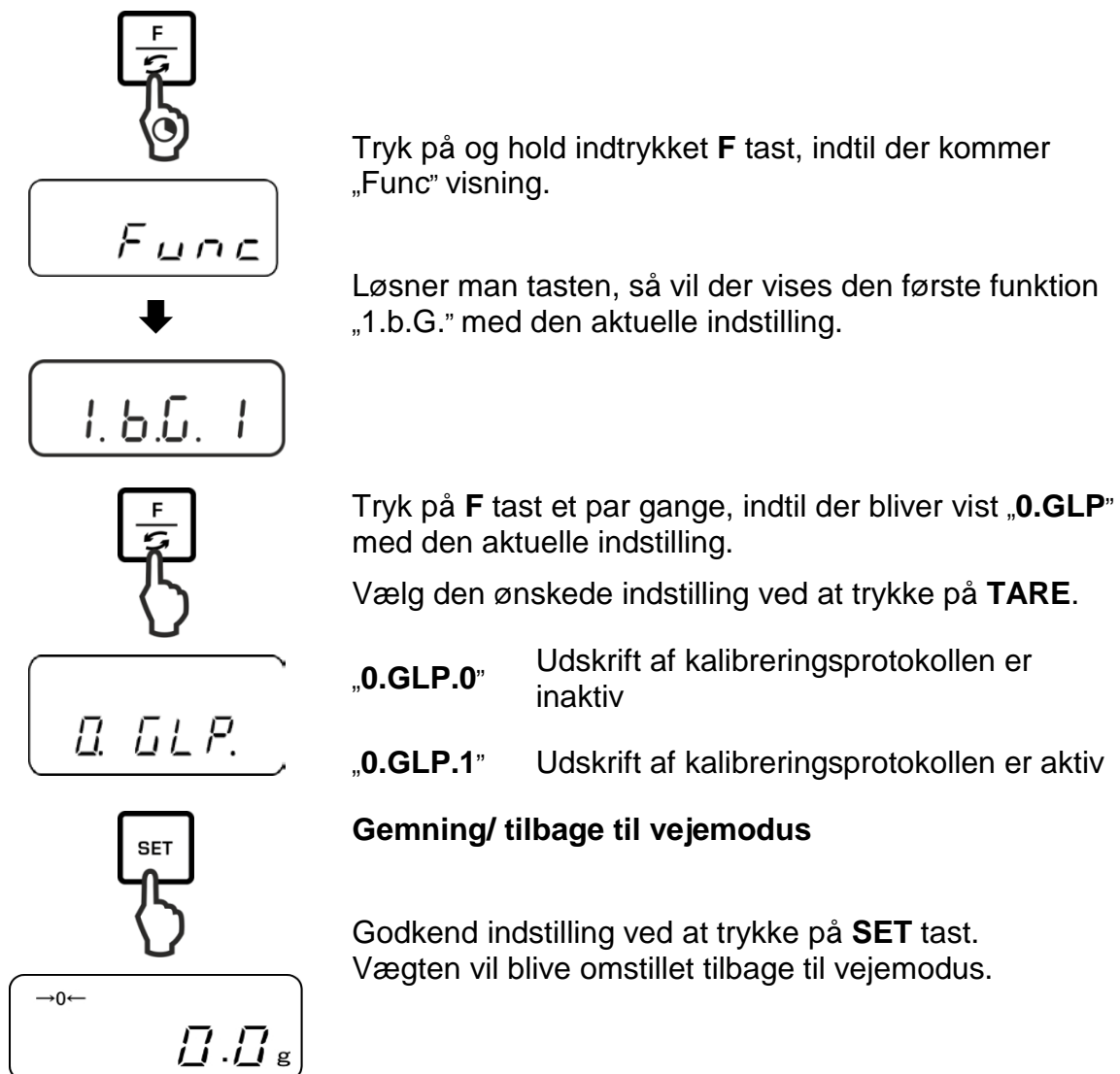
Punkter			Beskrivelse	
Vilkår for overdragelse/udskrift af data	71.o.c.	0	Ingen overdragelse/udskrift af data	
		1	Kontinuerlig overdragelse/kontinuerlig udskrift af data	
		2	Kontinuerlig overdragelse/kontinuerlig udskrift af stabil vejeværdi	
		* 3	Overdragelse/udskrift af en stabil og ustabil vejeværdi efter tryk på PRINT tast	
		4	Overdragelse/udskrift af stabil vejeværdi efter forudgående fjernelse af belastningen fra vægten	
		5	Overdragelse af data/ udskrift ved stabil vejeværdi. Ingen overdragelse af data/ udskrift ved ustabile vejeværdier. Gentagen overdragelse af data/ gentagen udskrift efter stabilisering	
		6	Overdragelse af data/ udskrift ved stabil vejeværdi. Kontinuerlig overdragelse af data/ udskrift ved ustabile vejeværdier.	
		* 7	Overdragelse/udskrift af stabile vejeværdier efter tryk på PRINT tast.	
Transmissionshastighed	72.b.L.	* 1	1200 bps	
		2	2400 bps	
		3	4800 bps	
		4	9600 bps	
		5	19.200 bps	
Paritet	73.PA.	* 0	Ingen paritetsbit	Kun ved indstilling [7 1.F 2]
		1	Ulige paritet	
		2	Lige paritet	

11.2 Printerens indstilling

Sikr dig, om vægten er tilsluttet til printerens interface ved hjælp af en tilsvarende ledning, og kommunikationens parametre (transmissionshastighed, bit og paritet) af vægten og printeren er overensstemmende.

11.2.1 Udskrift af kalibreringsprotokol som er overensstemmende med ISO/DPL/GMP (kun PNJ modeller)

Indenfor rammer af kvalitetsstyringssystem påkræves der udskrifter af vejerresultater og korrekt kalibrering af vægten, med angivelse af dato og time samt vægtenes identifikationsnummer. Det er nemmest at opnå det ved hjælp af en tilsluttet printer.

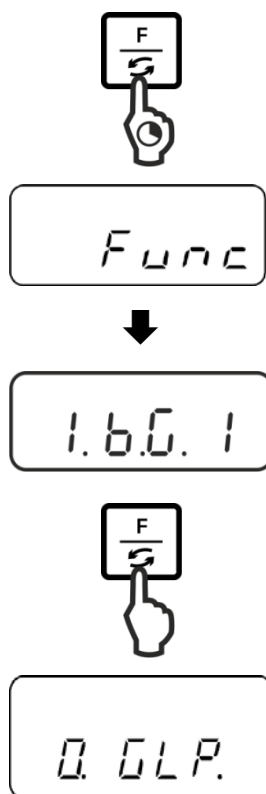


Eksempel på en protokol (KERN YKB-01N)

```
CALIBRATION
KERN & SOHN
MODEL:
      PNJ 3000-2M
S/N      190001833
ID:
DATE:    15-09-2015
TIME:    10:27
*CAL.END
NAME:

*****
```

11.2.2 Udskrift af protokol med aktuel dato/time (kun PNJ modeller)



Tryk på og hold indtrykket **F** tast, indtil der kommer „Func” visning.

Løser man tasten, så vil der vises den første funktion „1.b.G.” med den aktuelle indstilling.

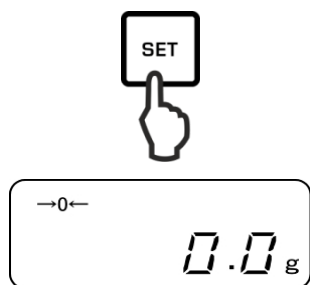
Tryk på **F** tast et par gange, indtil der bliver vist „C.t.o.” med den aktuelle indstilling.

Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på **TARE**.

„**C.t.o.0**” Overdragelse/udskrift af vejeværdi uden dato/time

„**C.t.o.1**” Overdragelse/udskrift af vejeværdi med time

„**C.t.o.2**” Overdragelse/udskrift af vejeværdi med dato og time



Gemning/ tilbage til vejemodus

Godkend indstilling ved at trykke på **SET** tast.
Vægten vil blive omstillet tilbage til vejemodus.

Eksempler på protokoller (KERN YKB-01N)

„C.t.o.0”

+0075.55 G S

„C.t.o.1”

09:48:39
+0075.55 G S

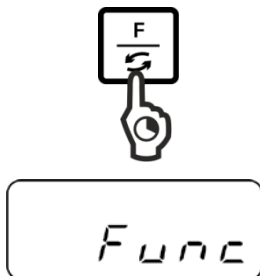
„C.t.o.2”

17-09-2015
09:48:39
+0075.55 G S

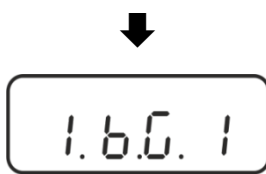
11.3 Overdragelse/udskrift af data

11.3.1 Datatransmissionsformat

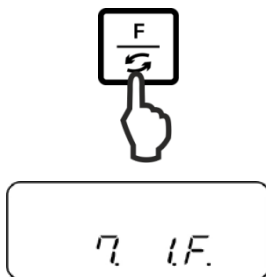
Menu muliggør tilpasning af datatransmissionsformat (6- eller 7-positions) til egne behov.



Tryk på og hold indtrykket **F** tast, indtil der kommer „Func” visning.



Løsner man tasten, så vil der vises den første funktion „1.b.G.” med den aktuelle indstilling.



Tryk på **F** tast et par gange, indtil der bliver vist „7.I.F.” med den aktuelle indstilling.

Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på **TARE**.

„7.I.F.1” 6-positions dataformat

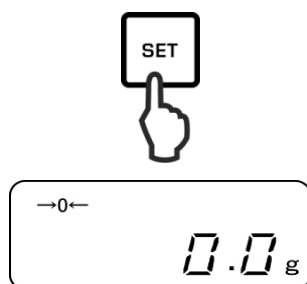
„7.I.F.2” 7-positions dataformat

„7.I.F.3” 6- positions dataformat (ASCII)

„7.I.F.4” 7- positions dataformat (ASCII)

(Utilgængelige i modellerne PNJ 1 og 2)

Gemning/ tilbage til vejemodus



Godkend indstilling ved at trykke på **SET** tast.
Vægten vil blive omstillet tilbage til vejemodus.

6-positions dataformat, består af 14 tegn sammen med sluttegn; CR=0DH, LF=0AH (CR = returtegn/LF = forskydning af linje).

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

7-positions dataformat, består af 15 tegn sammen med sluttegn; CR=0DH, LF=0AH (CR = returtegn/LF = forskydning af linje). Kan indeholde paritetsbit.

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

6-positions dataformat (ASCII), består af 15 tegn sammen med sluttegn; CR=0DH, LF=0AH (CR = returtegn/LF = forskydning af linje). Skråstreg „/” bliver udskrevet foran den sidste position.

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-positions dataformat (ASCII), består af 15 tegn sammen med sluttegn; CR=0DH, LF=0AH (CR = returtegn/LF = forskydning af linje). Kan indeholde paritetsbit. Skråstreg „/” bliver udskrevet foran den sidste position.

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

11.3.2 Beskrivelse af data

Værditegn

[P1] (1 tegn)

P1	Kode	Betydning
+	2BH	Data er lige med 0 eller positive
-	2DH	Data er negative

Talværdi af vejeværdi

[fra D1 til D7 (D8)] (7 eller 8 tegn)

fra D1 til D8	Kode	Betydning
0-9	30H-39H	Data fra 0 op til 9
.	2EH	Decimalpunkt, med flydende komma
SP	20H	Mellemrum, den første nul er skjult
/	2FH	Ikke legaliseret værdi adskilt med „/” tegn. (kun ved menu indstilling [A.PrF.3])

Enheder

[U1, U2] 2 tegn

U1	U2	ASCII kode	Betydning	Visning
(SP)	G	20H 47H	Gram	g
C	T	43H 54H	Karat	ct
O	Z	4FH 5AH	ounce	oz
L	B	4CH 42H	pund	lb
O	T	4FH 54H	troy ounce	oz t
D	W	44H 57H	Pennyweight	dwt
G	R	4BH 52H	Grain	▶ nede, til højre
T	L	54H 4CH	tael (Hongkong)	tl
T	L	54H 4CH	Tael (Singapore, Malaysia)	[tl ▶ oppe, til højre]
T	L	54H 4CH	tael (Taiwan)	[tl ▶ nede, til højre]
M	O	4DH 4FH	Momme	mom
t	o	74H 6FH	Tola	to
(SP)	%	20H 25H	Procentbestemmelse	%
P	C	50H 43H	Bestemmelse af stykkernes antal	Pcs

Vejning med tolerance

[S1] (1 tegn)

S2	Kode	Betydning	Anmærkninger
L	4CH	Det vejede materiale nedenfor den definerede tolerance	1 eller 2 grænsepunkter
G	47H	Det vejede materiale indenfor den definerede tolerance	
H	48H	Det vejede materiale ovenfor den øvre tolerancegrænse	
(SP)	20H	Intet resultat af vurdering/mellemrum	

Status af data

[S2] (1 tegn)

S2	Kode	Betydning
S	53H	Stabiliserede data *
U	55H	Ustabiliserede data (svingninger) *
E	45H	Datafejl, alle data undtagen S 2 er uacceptable. Vægten viser en fejlmeddelelse (o-Err, u-Err)
(SP)	20H	Ingen status/mellemrum

11.3.3 Eksempler på overdragelse af data

Eksempler på 6-positions dataformat:

- Stabil vejeværdi [3000,1 g]

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

- Ustabil vejeværdi [-10,05 mom]

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

Eksempler på 7-positions dataformat:

- Stabil vejeværdi [3000,1 g]

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

- Ustabil vejeværdi [-10,05 mom]

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

11.4 Fjernstyringskommandoer

Alment kommandoformat:

Består af 4 tegn, sammen med sluttegn (CR, LF).

C1	C2	CR	LF
----	----	----	----

Vægten erkender de nedenunder nævnte kommandoer.

1. Overdragelse/udskrift af data

C1	C2	Kode (C1)	Kode (C2)	Funktion	Svar
O	0	4FH	30H	Ingen overdragelse/udskrift af data	A00: Inge fejl E01: Fejlmeddelelse
O	1	4FH	31H	Kontinuerlig overdragelse/kontinuerlig udskrift af data	
O	2	4FH	32H	Kontinuerlig overdragelse/kontinuerlig udskrift af stabil vejeværdi	
O	3	4FH	33H	Overdragelse/udskrift af en stabil og ustabil vejeværdi efter tryk på PRINT tast	
O	4	4FH	34H	Overdragelse/udskrift af stabil vejeværdi efter forudgående fjernelse af belastningen fra vægten	
O	5	4FH	35H	Overdragelse af data/ udskrift ved stabil vejeværdi. Ingen overdragelse af data/ udskrift ved ustabile vejeværdier. Gentagen overdragelse af data/ gentagen udskrift efter stabilisering	
O	6	4FH	36H	Overdragelse af data/ udskrift ved stabil vejeværdi. Kontinuerlig overdragelse af data/ udskrift ved ustabile vejeværdier.	
O	7	4FH	37H	Overdragelse/udskrift af stabile vejeværdier efter tryk på PRINT tast.	
O	8	4FH	38H	Enkelt, øjeblikkelig overdragelse/udskrift af data	
O	9	4FH	39H	Enkelt overdragelse/udskrift af data efter stabilisering	

2. Tarering/nulstilling

C1	C2	Kode (C1)	Kode (C2)	Funktion	Svar
T	(SP)	54H	20H	Tarering (> 1,5% Maks) Nulstilling (< 1,5% Maks)	A00: Inge fejl E01: Fejlmeddelelse
T	1	54H	31H	Tarering	A00: Inge fejl E01: Fejlmeddelelse E04: Overskridelse af tareringsområde.
Z	(SP)	5AH	20H	Nulstilling	A00: Inge fejl E01: Fejlmeddelelse E04: Overskridelse af nulstillings område.

3. Intern kalibrering

C1	C2	Kode (C1)	Kode (C2)	Funktion	Svar
C	1	43H	31H	Udførelse af intern kalibrering	A00: Inge fejl E01: Fejlmeddelelse E02: Det er ikke mulig at udføre kommando

4. Forespørgsel om dato/time

C1	C2	Kode (C1)	Kode (C2)	Funktion	Svar
D	D	44H	44H	Forespørgsel om dato	DATE : d d . m m . y y y y (CR, LF) Datoformat er afhængig af menu indstilling [b.dat.], se afsnit 8.1.2
D	T	44H	%4H	Forespørgsel om time	TIME:(SP) (SP) (SP) (SP) (SP) h h : m m (CR, LF)

12 Vedligeholdelse, opretholdelse i funktionsdygtig tilstand og bortskaffelse



Forinden påbegyndelse af enhver form for arbejder i forbindelse med vedligeholdelse, rengøring og reparation skal der sørges for, at der ikke er driftsspænding på vægten.

12.1 Rengøring

Man skal ikke bruge aggressive rengøringsmidler (opløsningsmidler osv.), men rense udstyret kun med en klud gennemvædet med mild sæbelud. Væske kan ikke gennemtrænge til indre af udstyret. Tør med en tør, blød klud.

Løse rester af prøver/ pulver kan man forsigtig fjerne ved hjælp af en pensel eller en håndstøvsuger.

Man skal øjeblikkelig fjerne strøet vejede materiale.

12.2 Vedligeholdelse, opretholdelse i funktionsdygtig tilstand

⇒ Udstyret må udelukkende betjenes og vedligeholdes af serviceteknikere, oplært og autoriseret af KERN.

⇒ Inden åbning skal udstyret frakobles nettet.

12.3 Bortskaffelse

Emballagen og udstyret bortskaffes i henhold til den nationale eller regionale lovgivning, som er gældende det sted, hvor udstyret anvendes.

13 Hjælp i tilfælde af mindre driftssvigt

I tilfælde af forstyrrelser ved forløb af et program slukkes vægten for et øjeblik og frakobles nettet. Følgende skal vejning startes forfra.

Hjælp:

Forstyrrelse

Mulig årsag

Vægtindikatoren lyser ikke.

- Vægten er ikke tændt for.
- Forbindelse til nettet afbrudt (netledningen er ikke tilsluttet / er defekt).
- Netspændingssvigt.

Vægtværdien ændres konstant.

- Træk/luftbevægelser.
- Bord-/underlagsvibrationer.
- Vægtpladen har kontakt med fremmedlegemer.
- Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering — hvis det er muligt, sluk for udstyret, der forårsager forstyrrelser).

Vejningsresultatet er åbenbart forkert.

- Vægtens visning blev ikke nulstillet.
- Ukorrekt kalibrering.
- Vægten står ujævnt.
- Der forekommer store temperatursvingninger.
- Opvarmningstid blev ikke overholdt.
- Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering — hvis det er muligt, sluk for udstyret, der forårsager forstyrrelser).

14 Fejlmeddelelser

Fejlmedd elelse Mulig årsag

o-Err	Overskridelse af vejeområde.
u-Err	For lille indledende belastning, f.eks. der mangler vægtpladen
1-Err	Ukorrekt kalibreringslod (< 50% <i>Max</i>)
2-Err	Afvigelse i forhold til den sidste eksterne kalibrering > 1%
3-Err	Belastning af vægtpladen under kalibrering
4-Err	Afvigelse i forhold til den sidste interne kalibrering > 1%
A-Err	Beskadiget mekanisme til automatisk intern kalibrering
b-Err	Tjek omgivelsesforhold (elektrostatiske udladninger, vibrationer osv.)
C-Err	Beskadiget internt ur
d-Err	Beskadiget elektronisk system
L-Err	Der blev lagt for lille belastning, f.eks. under dannelse af referenceværdi ved bestemmelse af stykkernes antal eller ved procentbestemmelse
Err 710	Ustabile omgivelsesforhold

I tilfælde af andre fejlmeddelelser skal vægten slukkes og tændes for igen. Vises fejlmeddelelsen stadig skal henvendelse rettes til salgsgenten.

15 Overensstemmelseserklæring

Gyldig EF/UE overensstemmelseserklæring er tilgængelig på adressen:

www.kern-sohn.com/ce

i I tilfælde af kalibreringsvægte (= vægte, som deklarerer, at er overensstemmende med standarden) bliver overensstemmelseserklæring leveret sammen med udstyret.