



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

www.kern-sohn.com

+0049-[0]7433-9933-0

+0049-[0]7433-9933-149

info@kern-sohn.com

Brugermanual Præcisionsvægt

KERN PCB

Type TPCB-A

Version 1.5

2024-05

DK



TPCB-A-BA-dk-2415



KERN PCB

Version 1.5 2024-05

Brugermanual

Præcisionsvægt

Indholdsfortegnelse

1	Tekniske data	5
2	Overensstemmelseserklæring.....	8
3	Oversigt over udstyr	9
3.1	Dele	9
3.2	Betjeningsdele	10
3.2.1	Oversigt over tastatur	10
3.2.2	Indtastning af numerisk værdi	11
3.2.3	Oversigt over visninger.....	11
4	Grundlæggende anvisninger (generelle oplysninger)	12
4.1	Hensigtsmæssig anvendelse.....	12
4.2	Uhensigtsmæssig anvendelse.....	12
4.3	Garanti.....	12
4.4	Tilsyn med kontrolinstrumenter	13
5	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger.....	13
5.1	Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen.....	13
5.2	Oplæring af personale	13
6	Transport og opbevaring.....	13
6.1	Modtagelseskontrol	13
6.2	Emballage / returtransport	13
7	Udpakning, opstilling og opstart	14
7.1	Opstillingssted, anvendelsessted	14
7.2	Udpakning og kontrol.....	15
7.3	Montering, opstilling og nivellering	15
7.4	Netstrømforsyning	16
7.5	Batteridrift (option)	16
7.6	Akkumulatordrift (option)	17
7.6.1	Opladning af akkumulator	17
7.7	Tilslutning af periferiudstyr.....	18
7.8	Først opstart	18
7.9	Kalibrering	18

7.9.1	Ekstern kalibrering <CALEH>	19
7.9.2	Ekstern kalibrering med anvendelse af brugerdefineret kalibreringslod <CALEUD>	20
7.9.3	Gravitationskonstant på kalibreringssted <GRAAD>	22
7.9.4	Gravitationskonstant på opstillingssted <GRAUE>	23
8	Basisdrift	24
8.1	Tænding/slukning	24
8.2	Simpel vejning	24
8.3	Nulstilling	25
8.4	Tarering	25
8.5	Omskiftertast (standardindstilling)	26
8.5.1	Skift mellem vægtenheder	27
8.5.2	Visning af bruttovægt	28
8.6	Vejning med ophæng	29
9	Betjeningskoncept	30
10	Applikation <Vejning>	32
10.1	Applikationsspecifikke indstillinger	32
10.2	PRE-Tare	33
10.2.1	Overtagelse af den pålagte vægt som PRE-TARE-værdi	33
10.2.2	Indtastning af kendt tara som en numerisk værdi	34
10.3	„Data-Hold” funktion	34
10.4	Vægtenheder	35
10.4.1	Indstilling af vægtenhed	35
10.4.2	Vejning med multiplikationskoefficient med applikationsenhed <FFA>	36
10.4.3	Procentvejning med applikationsenhed <%>	36
10.4.4	„Mol” vejning	37
11	Applikation <Styktælling>	38
11.1	Applikationsspecifikke indstillinger	38
11.2	Brug af applikation	39
11.2.1	Styktælling	39
11.2.2	Måltælling	42
12	Applikation <Vejning med toleranceområde>	45
12.1	Applikationsspecifikke indstillinger	45
12.2	Brug af applikation	46
12.2.1	Målvejning	46
12.2.2	Kontrolvejning	49
13	Menu	51

1 Tekniske data

KERN	PCB 200-3	PCB 300-2	PCB 300-3
Artikelnummer / type	TPCB 200-3-A	TPCB 300-2-A	TPCB 360-3-A
Skalainterval (d)	0,001 g	0,01 g	0,001 g
Vejeområde (Max)	200 g	300 g	360 g
Reproducerbarhed	0,001 g	0,01 g	0,001 g
Linearitet	±0,005 g	±0,02 g	±0,005 g
Signalets stigningstid (typisk)	3 s		
Minimalvægt af et enkelt emne ved styktælling under laboratorieforhold*	2 mg	20 mg	2 mg
Minimalvægt af et enkelt emne ved styktælling under normale forhold**	20 mg	200 mg	20 mg
Kalibreringspoints	50 g / 100 g / 200 g	100 g / 200 g / 300 g	100 g / 200 g / 350 g
Anbefalet kalibreringslod (klasse), ikke medleveret	200 g (F1)	300 g (M1)	200 g (F1)
Opvarmningstid	2 h		
Vægtenheder	kg, g, gn, dwt, tl (Taiwan), tl (Hongkong), ozt, tl (Singapore, Malaysia), ct, mo, lb, oz		
Luftfugtighed	relativ max 80% (ingen kondens)		
Tilladelig omgivelsestemperatur	5°C ... +35°C		
Indgangsspænding for apparatet	5,9 V, 1 A		
Indgangsspænding for netadapter	AC 100–240 V, 50/60 Hz		
Batterier (option)	4 batterier 1,5 V, type AA		
Akkumulatordrift (option)	driftstid 48 timer (uden baggrundsbelysning) driftstid 24 timer (med baggrundsbelysning) opladningstid ca. 8 timer		
Automatisk slukning (akkumulatordrift)	valgmuligheder: 30 s, 1/2/5/30/60 min		
Dimensioner af vægthus	350 × 390 × 120 (B × D × H) [mm]		
Vejepåde	Ø 82 mm kunststof, lakeret, elektrostatisk dissipativ belægning	Ø 105 mm, rustfrit stål	Ø 82 mm kunststof, lakeret, elektrostatisk dissipativ belægning
Nettovægt (kg)	1		
Grænseflader	RS-232 (option), Ethernet (option), Bluetooth BLE (v4.0) (option), USB-Device (option), WLAN (option) med KUP-port		
Tilbehør til vejning med ophæng	ja (krogen er medleveret)		

KERN	PCB 1000-2	PCB 2000-1	PCB 3000-2
Artikelnummer / type	TPCB 1200-2-A	TPCB 2000-1-A	TPCB 3600-2-A
Skalainterval (d)	0,01 g	0,1 g	0,01 g
Vejeområde (Max)	1200 g	2000 g	3600 g
Reproducerbarhed	0,01 g	0,1 g	0,01 g
Linearitet	$\pm 0,03$ g	$\pm 0,2$ g	$\pm 0,05$ g
Signalets stigningstid (typisk)	3 s		
Minimalvægt af et enkelt emne ved styktælling under laboratorieforhold*	20 mg	200 mg	20 mg
Minimalvægt af et enkelt emne ved styktælling under normale forhold**	200 mg	2 g	200 mg
Kalibreringspoints	300 g / 600 g / 1,2 kg	500 g / 1 kg / 2 kg	1 kg / 2 kg / 3,5 kg
Anbefalet kalibreringslod (klasse), ikke medleveret	1,2 kg (F1)	2 kg (M1)	2 kg (F1)
Opvarmningstid	2 h	30 min	2 timer
Vægtenheder	kg, g, gn, dwt, tl (Taiwan), tl (Hongkong), ozt, tl (Singapore, Malaysia), ct, mo, lb, oz		
Luftfugtighed	relativ max 80% (ingen kondens)		
Tilladelig omgivelsestemperatur	5°C ... +35°C		
Indgangsspænding for apparatet	5,9 V, 1 A		
Indgangsspænding for netadapter	AC 100–240 V, 50/60 Hz		
Batterier (option)	4 batterier 1,5 V, type AA		
Akkumulatordrift (option)	driftstid 48 timer (uden baggrundsbelysning) driftstid 24 timer (med baggrundsbelysning) opladningstid ca. 8 timer		
Automatisk slukning (akkumulatordrift)	valgmuligheder: 30 s, 1/2/5/30/60 min		
Dimensioner af vægthus	350 × 390 × 120 (B × D × H) [mm]		
Vejeplade, rustfrit stål	130 × 130 (B × D) [mm]		
Nettovægt (kg)	1,4		
Grænseflader	RS-232 (option), Ethernet (option), Bluetooth BLE (v4.0) (option), USB-Device (option), WLAN (option) med KUP-port		
Tilbehør til vejning med ophæng	ja (krogen er medleveret)		

KERN	PCB 6000--0	PCB 6000-1	PCB 10000-1
Artikelnummer / type	TPCB 6000-0-A	TPCB 6K-4-A	TPCB 10K-4-A
Skalainterval (<i>d</i>)	1 g	0,1 g	0,1 g
Vejeområde (<i>Max</i>)	6000 kg	6000 kg	10.000 g
Reproducerbarhed	1 g	0,1 g	0,1 g
Linearitet	±2 g	±0,3 g	±0,3 g
Signalets stigningstid (typisk)	3 s		
Minimalvægt af et enkelt emne ved styktælling under laboratorieforhold*	2 g	200 mg	200 mg
Minimalvægt af et enkelt emne ved styktælling under normale forhold**	20 g	2 g	2 g
Kalibreringspoints	1,5 kg / 3 kg / 6 kg	1,5 kg / 3 kg / 6 kg	2 kg / 5 kg / 10 kg
Anbefalet kalibreringslod (klasse), ikke medleveret	6 kg (M2)	6 kg (F2)	10 kg (F1)
Opvarmningstid	30 min	2 timer	2 h
Vægtenheder	kg, g, gn, dwt, tl (Taiwan), tl (Hongkong), ozt, tl (Singapore, Malaysia), ct, mo, lb, oz		
Luftfugtighed	relativ max 80% (ingen kondens)		
Tilladelig omgivelsestemperatur	5°C ... +35°C		
Indgangsspænding for apparatet	5,9 V, 1 A		
Indgangsspænding for netadapter	AC 100–240 V, 50/60 Hz		
Batterier (option)	4 batterier 1,5 V, type AA		
Akkumulatordrift (option)	driftstid 48 timer (uden baggrundsbelysning) driftstid 24 timer (med baggrundsbelysning) opladningstid ca. 8 timer		
Automatisk slukning (batteridrift, akkumulatordrift)	valgmuligheder: 30 s, 1/2/5/30/60 min		
Dimensioner af vægthus	350 × 390 × 120 (B × D × H) [mm]		
Vejeplade, rustfrit stål	150 × 170 (B × D) [mm]		
Nettovægt (kg)	1,8		
Grænseflader	RS-232 (option), Ethernet (option), Bluetooth BLE (v4.0) (option), USB-Device (option), WLAN (option) med KUP-port		
Tilbehør til vejning med ophæng	ja (krogen er medleveret)		

*** Minimalvægt af et enkelt emne ved bestemmelse af stykantal – under laboratorieforhold:**

- Der er ideelle omgivelsesforhold for gennemførelse af optælling med høj opløsning
- Ingen vægtspredning ved optælling af emner

**** Minimalvægt af et enkelt emne ved bestemmelse af stykantal – under normale forhold:**

- Der er urolige omgivelsesforhold (vindtræk, vibrationer)
- Der er vægtspredning ved optælling af emner

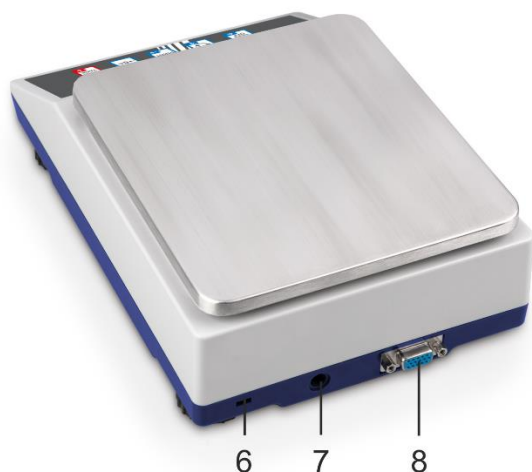
2 Overensstemmelseserklæring

Den aktuelle EF/EU overensstemmelseserklæring er tilgængelig på adresse:

www.kern-sohn.com/ce

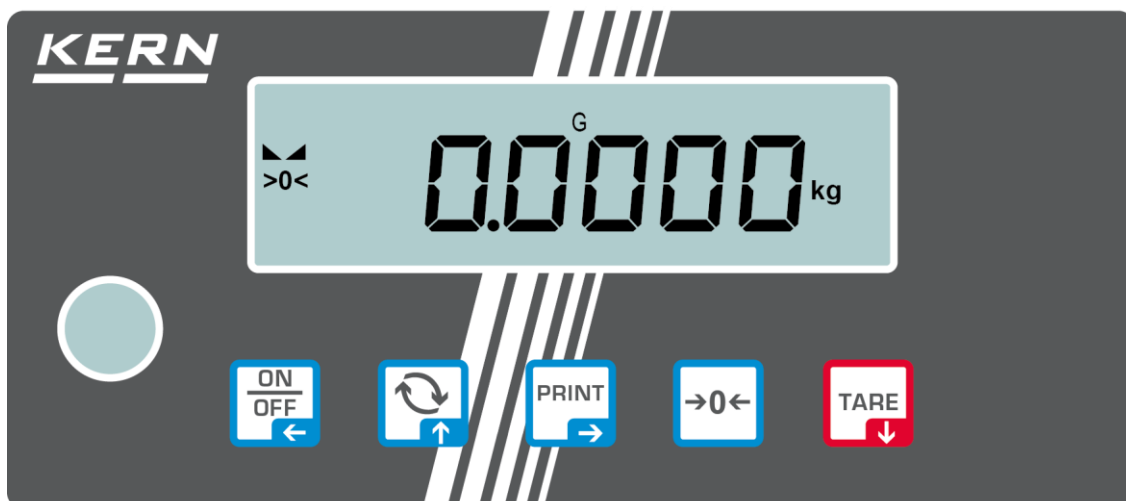
3 Oversigt over udstyr

3.1 Dele



Pos.	Navn	Pos.	Navn
1	Vejeplade	7	Stikkontakt til netadapter
2	Trækafskærmning	8	KUP-port (KERN Universal Port)
3	Display	9	Fødder med justeringsskruer
4	Tastatur	10	Tilbehør til vejning med ophæng
5	Libelle (vaterpas)	11	Transportsikring (placering er afhængig af vægtmodel)
6	Port til tyverisikring (Kensington-lås)	12	Batterirum

3.2 Betjeningsdele



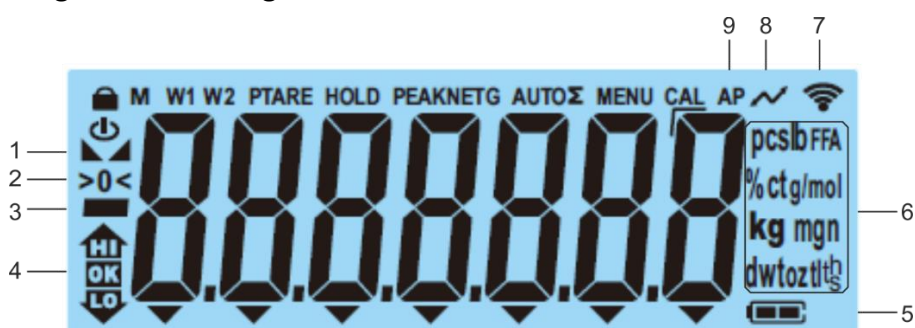
3.2.1 Oversigt over tastatur

Knap	Navn	Funktion ved betjening	Funktion i menu
	ON/OFF-tast	➤ Tænding/slukning (tryk og hold nede) ➤ Tænding/slukning af displayets baggrundsbelysning (tryk på tasten)	➤ Navigationstast ← ➤ Tilbage til tidligere menu niveau ➤ Forladelse af menu / tilbage til vejemodus
	↻ tast	➤ Omskifterknap, se afsnit 8.5	➤ Navigationstast ↑ ➤ Valg af menupunkt
	PRINT-tast	➤ Overførsel af vejningsdata over grænseflade	➤ Navigationstast → ➤ Aktivering af menupunkt ➤ Bekræftelse af valget
	ZERO-tast	➤ Nulstilling (nulstillingsområde 2% Max)	
	TARE-tast	➤ Tarering	➤ Kald af applikationsmenu (tryk på tasten og hold den nedtrykt) ➤ Navigationstast ↓ ➤ Valg af menupunkt

3.2.2 Indtastning af numerisk værdi

Knap	Navn	Funktion
	Navigationstast →	Valg af ciffer
		Bekræftelse af de indtastede data. Tryk på tasten flere gange for hver position. Afvent til der kommer vindue til indtastning af numerisk værdi.
	Navigationstast ↓	Formindskelse af værdi af det blinkende ciffer (0–9)
	Navigationstast ↑	Forøgelse af værdi af det blinkende ciffer (0–9)

3.2.3 Oversigt over visninger



Position	Visning	Beskrivelse
1		Stabilitetsindikator
2	>0<	Nulvisning
3		Visning af minusværdi
4		Tolerancemærker ved vejning med toleranceområde
5		Visning af opladningsstatus på akkumulator
6	Visning af enheder	For tilgængelige vægtenheder, se afsnit 1 eller Applikationsenheder, se afsnit 10.4
7		Wi-Fi symbol
8		Dataoverførsel er i gang
9	AP	„Autoprint” funktion er aktiv
-	G	Visning af bruttovægt
-	NET	Visning af nettovægt
-	Σ	Vejningsdata er gemt i sumhukommelsen

4 Grundlæggende anvisninger (generelle oplysninger)

4.1 Hensigtsmæssig anvendelse

Deres nykøbte vægt bruges til bestemmelse af vægt (vejeværdier) af det vejede materiale. Den skal betragtes som „en ikke automatisk vægt“, dvs. det vejede materiale placeres forsigtigt manuelt i midten af vejepladen. Vejeværdien kan aflæses efter stabiliseringen.

4.2 Uhensigtsmæssig anvendelse

- Vores vægte er ikke automatiske vægte og er ikke beregnet til at blive anvendt til en dynamisk vejning. Vægtene kan alligevel bruges til dynamiske målinger efter undersøgelsen af vægtens individuelle anvendelsesområde og de i manualen nævnte specifikke krav vedrørende nøjagtighed i den pågældende applikation.
- Veyepladen må ikke udsættes for en langvarig belastning. Det kan medføre beskadigelse af målemekanismen.
- Vægten må under ingen omstændigheder udsættes for slag eller belastninger, der overskrider den maksimale tilladte belastning (*Max*) fratrukket den allerede eksisterende tarabelastning. Dette kan medføre beskadigelse af vægten.
- Det er ikke tilladt at bruge vægten i eksplosionsfarlige miljøer. Serieudførelsen er ikke en eksplosionssikker udførelse.
- Det er ikke tilladt at indføre konstruktive ændringer på vægten. Dette kan medføre visning af forkerte vejeresultater, overtrædelse af tekniske sikkerhedskrav og beskadigelse af selve vægten.
- Vægten må udelukkende anvendes i henhold til de beskrevne formål. Alle andre anvendelsesformer/-områder kræver en skriftlig bekræftelse og tilladelse fra KERN.

4.3 Garanti

Garantien bortfalder i tilfælde af:

- manglende overholdelse af vores 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, væsker;
- forkert opstilling af vægten eller ukorrekt elinstallation;
- overbelastning af målemekanismen.

4.4 Tilsyn med kontrolinstrumenter

I rammer af kvalitetssikringssystem skal man med jævne mellemrum kontrollere vægtens tekniske måleegenskaber og, hvis relevant, egenskaber af det tilgængelige kalibreringslod. Derfor bør den ansvarlige bruger bestemme kontrollens tidsinterval, type og omfang. Yderligere oplysninger om tilsyn med kontrolinstrumenter, som vægte og kalibreringslodder hører under, er tilgængelige på KERN-hjemmeside (www.kern-sohn.com). Kalibreringslodder og vægte kan hurtigt og billigt kalibreres på et kalibreringslaboratorium, som er akkrediteret af KERN (i overensstemmelse med standarden, som er gældende i det givne land).

5 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

5.1 Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen



- ⇒ Læs denne vejledning grundigt igennem før vægten opstilles (monteres) og aktiveres, selv når De allerede har erfaring med KERN vægte.

5.2 Oplæring af personale

Udstyret må kun betjenes og vedligeholdes af uddannet personale.

6 Transport og opbevaring

6.1 Modtagelseskontrol

Umiddelbart efter modtagelsen af pakken kontrolleres den for eventuelle synlige udvendige beskadigelser, det samme gælder for selve apparatet efter dets udpakning.

6.2 Emballage / returtransport



- ⇒ Alle dele af den originale emballage bør bevares af hensyn til eventuel returtransport.
- ⇒ Brug kun den originale emballage til returtransport.
- ⇒ Forud for transporten frakobles alle tilsluttede ledninger og andre løse/bevægelige dele.
- ⇒ Transportsikringer skal monteres igen, hvis disse forekommer.
- ⇒ Alle dele, fx trækafskærmning, vejeplade, netadapter etc. skal sikres mod nedglidning og beskadigelser

7 Udpakning, opstilling og opstart

7.1 Opstillingssted, anvendelsessted

Vægtene er designet således, at de skal sikre troværdige vejeresultater under normale driftsforhold.

Valg af en rigtig placering af vægten er vigtig for dens nøjagtige og hurtige drift.

Derfor skal følgende regler overholdes ved valg af opstillingsstedet:

- Stil vægten op på en stabil og flad overflade.
- Undgå ekstreme temperaturer og temperatursvingninger, som opstår f.eks. hvis apparatet opstilles ved siden af en radiator eller på et sted, der er udsat for direkte solpåvirkning.
- Vægten beskyttes mod direkte påvirkning af træk fra åbne vinduer og døre.
- Undgå stød under vejning.
- Vægten beskyttes mod høj luftfugtighed, dampe og støv.
- Udstyret bør ikke udsættes for kraftig og langvarig fugtpåvirkning. En uønsket kondens (kondens dannet på apparatet på grund af luftfugtighed) kan finde sted, når et koldt apparat bliver anbragt til væsentligt varmere omgivelser. I så fald skal udstyret (koblet fra elforsyning) lades tilpasse sig efter den omgivende temperatur i ca. 2 timer.
- Undgå statiske ladninger fra det vejede materiale eller beholdere, som bruges til vejning.
- Må ikke bruges i områder med fare for forekomst af eksplosionsstoffer eller i områder med fare for eksplosion af gas, dampe, tåge eller støv!
- Kemikalier (fx væske eller gas), der kan virke aggressivt på vægten indvendige og udvendige overflader eller beskadige vægten, skal holdes væk.
- Det skal bevares apparatets IP-klasse.
- Ved elektromagnetiske felter, statiske ladninger (ved fx vejning / styktælling af plastemner) samt ustabil elforsyning er der risiko for store afvigelser ved vejning (forkert vejeresultat samt beskadigelse af selve vægten). I så fald skal apparatet placeres et andet sted eller forstyrrelseskilden skal fjernes.

7.2 Udpakning og kontrol

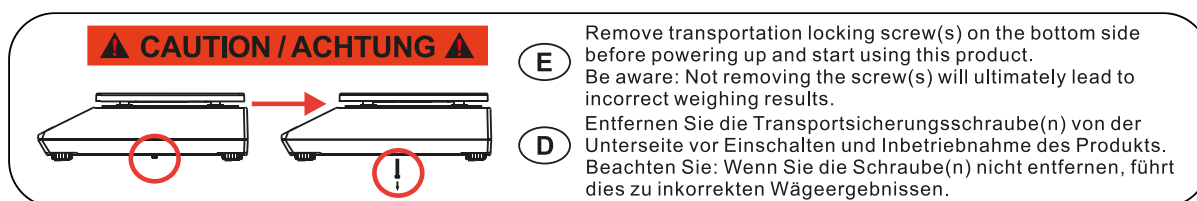
Apparatet tages forsigtigt ud af emballagen og opstilles det sted, hvor det ønskes anvendt. Vær sikker, at alle dele, der indgår i leveranceomfang, er leveret og intakt.

Leveringsomfang/ serietilbehør:

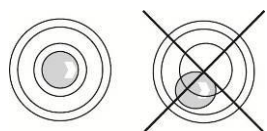
- Vægt, se afsnit 3.1
- Netadapter
- Brugermanual
- Beskyttelsesdæksel
- Krog til vejning med ophæng
- Unbrakonøgle

7.3 Montering, opstilling og nivellering

⇒ Fjern transportsikringer.



- ⇒ Monter vejepladen og ved behov monter også trækafskærmning.
- ⇒ Stil vægten på en jævn overflade.
- ⇒ Vægten nivelleres vha. fødder med justeringsskruer, luftboblen i libellen (vaterpas) skal være i det markerede område.



- ⇒ Nivellering kontrolleres jævnligt.

7.4 Netstrømforsyning



Vælg det stik, der er relevant for brugerens land og sæt det ind i netadapteren.



Kontroller, at forsyningsspænding til vægten er indstillet korrekt. Vægten må kun tilsluttes strømforsyningen når data på vægten (klistermærke) og data for den lokale forsyningsspænding er identiske.

Brug kun originale netadapters af firma KERN. Anvendelse af andre produkter kræver samtykke fra firma KERN.



Vigtigt:

- Forud for opstarten kontroller strømforsyningsledning for beskadigelser.
- Netadapteren må ikke være i kontakt med væsker.
- Stikket skal altid være let tilgængeligt.

7.5 Batteridrift (option)

Når batteriet er afladet viser displayet meddelelse <L O BATT>.

- ⇒ Vend vægten forsigtigt om for at få adgang til undersiden.
- ⇒ Åbn batterirummets dæksel og udskift batterier.

Vær opmærksom på den korrekte polaritet.

- ⇒ Luk dækslen igen.



- For at sparre på batterier er det muligt at aktivere i menuen (se afsnit 13.3.1) <PUFF> funktion for automatisk slukning
- Hvis vægten ikke skal bruges i længere tid, bør batterierne tages ud og opbevares særskilt. Udsivende elektrolyt kan føre til beskadigelse af vægten.

7.6 Akkumulatordrift (option)

BEMÆRK	⇒ Akkumulator og oplader er compatible. Der må kun bruges den medleverede netadapter.
	⇒ Under opladningen må vægten ikke bruges. ⇒ Akkumulator må kun udskiftes til akkumulator af samme type eller den type, der er anbefalet af fabrikanten.
	⇒ Akkumulator er ikke beskyttet mod alle miljøpåvirkninger. Udsættelse for bestemte miljøforhold kan føre til brand eller eksplosion af akkumulator. Dette kan også forårsage alvorlige person- og tingskader. ⇒ Beskyt akkumulator mod åben ild og varme. ⇒ Undgå akkumulatorens kontakt med væsker, kemikalier eller salte.
	⇒ Akkumulatoren må ikke udsættes for påvirkning af højt tryk eller mikrobølgestråling. ⇒ Akkumulatoren og opladeren må under ingen omstændigheder modificeres eller manipuleres med. ⇒ Brug ikke en defekt, beskadiget eller deformeret akkumulator. ⇒ Akkumulatorens elektriske kontakter må ikke forbindes eller slutes med metalgenstande. ⇒ Der kan flyde elektrolyt ud af en beskadiget akkumulator. Kontakt med hud eller øjne kan føre til en irritation. ⇒ Ved isætning eller udskiftning af akkumulatorer sørg for at polerne vender rigtigt (se oplysninger i akkumulatorhus). ⇒ Tilslutning af en netadapter gør, at akkumulatordrift inaktiveres. Ved en længere vejning med en netstrømforsyning, på over 48h, skal akkumulatoren tages ud! (Risiko for overhedning). ⇒ Er der konstateret lugt fra akkumulator, dens ophedning, misfarvning eller deformation, skal akkumulatoren straks kobles fra strømforsyning og – hvis muligt – fra vægten.

7.6.1 Opladning af akkumulator

Akkumulator oplades med anvendelse af det medleverede strømforsyningskabel.

Før den første ibrugtagning skal akkumulator oplades ved hjælp af strømforsyningskabel i mindst 15 timer.

For at sparre akkumulator er det muligt at aktivere i menu (se afsnit 13.3.1) <Autoff> funktion for automatisk slukning.

Ved afladning af akkumulator viser displayet <L 0 bP<. For at oplade akkumulator skal strømforsyningskabel tilsluttes hurtigst muligt. Opladning til fuld kapacitet tager ca. 8 timer.

7.7 Tilslutning af periferiudstyr

Før tilslutning eller frakobling af periferiudstyr (printer, PC) til/fra datagrænseflade skal vægten kobles fra strømforsyningen.

I forbindelse med vægten må udelukkende tilsluttes KERN'S tilbehør og periferiudstyr, for de er optimalt tilpasset vægten.

7.8 Først opstart

For at få nøjagtige vejeresultater ved vejning vha. elektroniske vægte skal vægten først nå den påkrævede driftstemperatur (se „Opvarmningstid”, afsnit 1). Under opvarmningen skal vægten være tilsluttet strømforsyning (netstrømforsyning, akkumulator eller batterier).

Vægtens nøjagtighed afhænger af den lokale tyngdeacceleration.

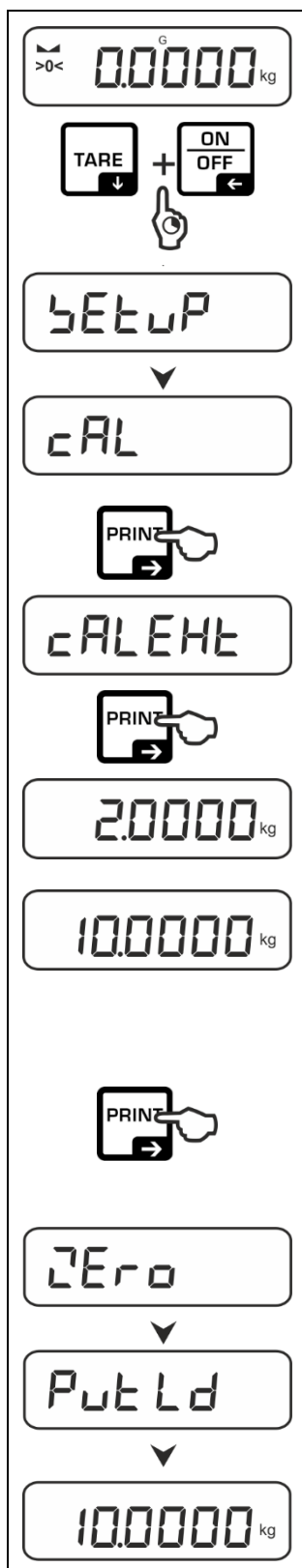
Anvisninger indeholdt i afsnit „Kalibrering” skal under alle omstændigheder følges.

7.9 Kalibrering

Idet tyngdeaccelerationen ikke er ens alle steder på kloden skal enhver vægt tilpasses — i henhold til vejeprincippet, der fremgår af fysikkens grundlag — den tyngdeacceleration, der er gældende på det sted, hvor vægten bliver opstillet (kun hvis vægten 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 vægten regelmæssigt, også i vejemodus.

- i** • Kalibrering skal i videst mulige omfang gennemføres med anvendelse af en kalibreringslod med en vægt, der ligner den maksimale belastning (for anbefalet kalibreringslod se afsnit 1). Selvom kalibreringen kan gennemføres også med anvendelse af kalibreringslodder med andre nominalværdier eller toleranceklasser, er det ikke en optimal løsning af hensyn til måleteknik. Kalibreringsloddets nøjagtighed skal i store træk svare til vægtens delingsværdi [d], og det er bedst når den er lidt højere. Oplysninger om kalibreringslodder findes på Internet: <http://www.kern-sohn.com>
- Sørg for stabile omgivelsesforhold. Sørg for den påkrævede opvarmningstid for at stabilisere vægten (se afsnit 1).
- Sørg for, at ingen genstande findes på vejepladen.
- Undgå vibrationer og træk.
- Kalibreringen gennemføres kun med en påsat standardvejeplade.

7.9.1 Ekstern kalibrering <CALEHt>



⇒ For at kalde konfigurationsmenu frem tryk samtidigt på **TARE**-tast og **ON/OFF**-tast og hold tasterne nedtrykt.

⇒ Vent til det første menupunkt <cAL> kommer frem.

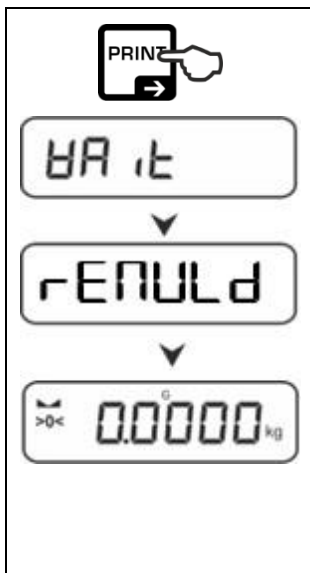
⇒ Bekræft ved at trykke på →, visning <CALEHt> kommer frem.

⇒ Bekræft ved at trykke på →, der bliver vist det første kalibreringslod, der kan vælges.

⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg det ønskede kalibreringslod, se afsnit 1 „Kalibreringspoints” eller „Anbefalet kalibreringslod”.

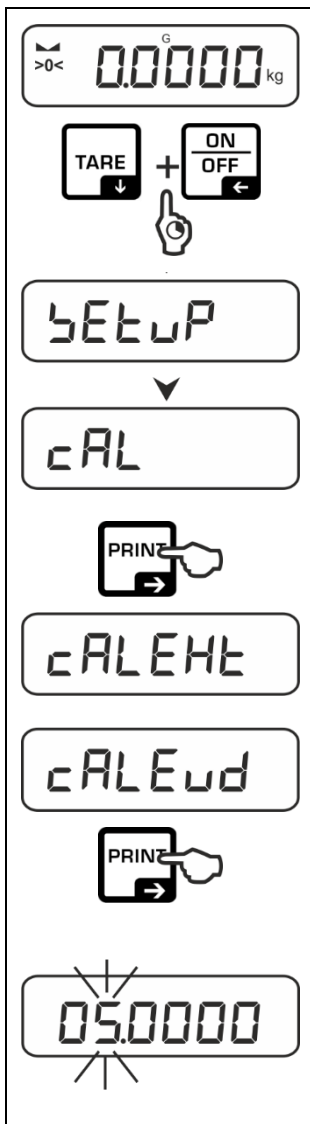
⇒ Klargør det krævede kalibreringslod.

⇒ Bekræft valget ved at trykke på → tast. Der bliver vist først <Zero> og dernæst <Put Ld>, og herefter bliver vist vægtværdi af kalibreringsloddet, der skal lægges på vægten.

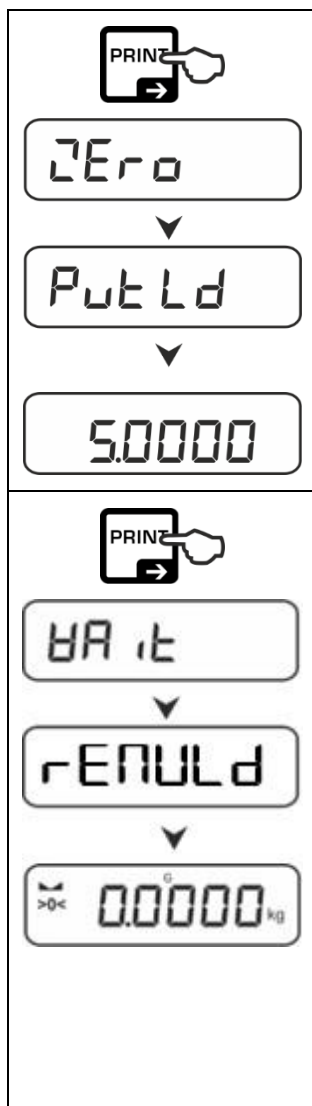


- ⇒ Læg kalibreringsloddet og bekræft ved at trykke på → tast, der kommer visning <HARIT> og herefter <RENULD>.
- ⇒ Når visning <RENULD> kommer frem tag kalibreringsloddet af.
- ⇒ Efter en vellykket kalibrering vender vægten automatisk tilbage til vejemodus. I tilfælde af en kalibreringsfejl (fx. genstande på vejepladen) viser displayet en fejlmeddelelse <ERROR>. Sluk vægten og gentag kalibreringsprocessen.

7.9.2 Ekstern kalibrering med anvendelse af brugerdefineret kalibreringslod <CALEUD>



- ⇒ For at kalde konfigurationsmenu frem tryk samtidigt på **TARE**-tast og **ON/OFF**-tast og hold tasterne nedtrykt.
- ⇒ Vent til det første menupunkt <CAL> kommer frem.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på →, visning <CALEHT> kommer frem.
- ⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg menupunkt <CALEUD>.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast. Der bliver vist et vindue til indtastning af numerisk værdi, som muliggør at indtaste kalibreringsloddets vægt. Den aktive position blinker.
- ⇒ Klargør kalibreringsloddet.
- ⇒ Indtast værdi af vægten, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2.



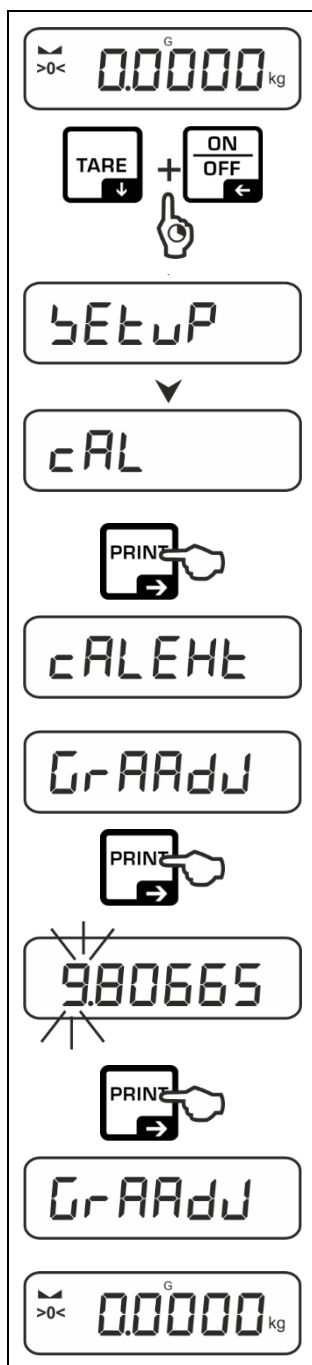
⇒ Bekræft valget ved at trykke på ➔ tast. Der bliver vist først <Zero> og dernæst <Put Ld>, og herefter bliver vist vægtværdi af kalibreringsloddet, der skal lægges på vægten.

⇒ Læg kalibreringsloddet og bekræft ved at trykke på ➔ tast, der kommer visning <HA It> og herefter <rENULd>.

⇒ Når visning <rENULd> kommer frem tag kalibreringsloddet af.

⇒ Efter en vellykket kalibrering vender vægten automatisk tilbage til vejemodus.
I tilfælde af en kalibreringsfejl (fx. genstande på vejepladen) viser displayet en fejlmeddelelse <Errong>. Sluk vægten og gentag kalibreringsprocessen.

7.9.3 Gravitationskonstant på kalibreringssted <GrAADJ>



⇒ For at kalde konfigurationsmenu frem tryk samtidigt på **TARE**-tast og **ON/OFF**-tast og hold tasterne nedtrykt.

⇒ Vent til det første menupunkt <CAL> kommer frem.

⇒ Bekræft ved at trykke på →, visning <AL E H> kommer frem.

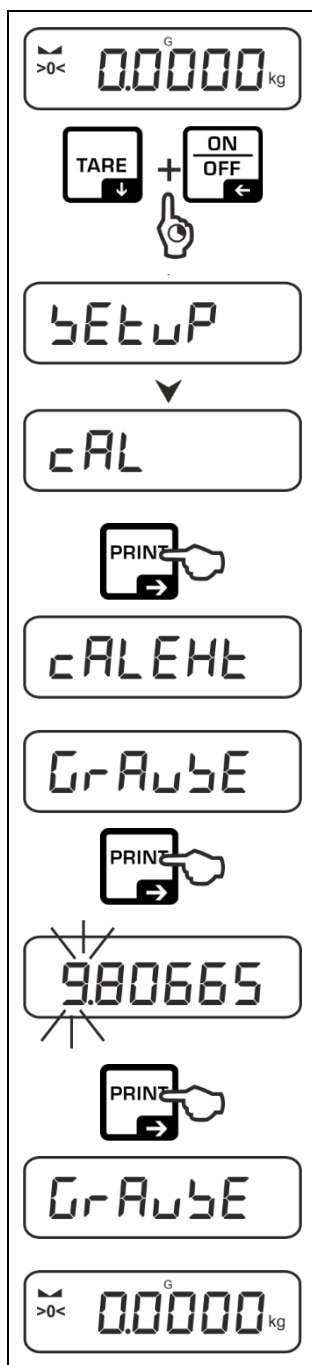
⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg menupunkt <GrAADJ>.

⇒ Bekræft ved at trykke på →, der er vist den aktuelle indstilling. Den aktive position blinker.

⇒ Indtast den ønskede værdi og bekræft ved at trykke på → tast, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2. Vægten vender tilbage til menuen.

⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på ← tast.

7.9.4 Gravitationskonstant på opstillingssted <GrAUBE>



⇒ For at kalde konfigurationsmenu frem tryk samtidigt på **TARE**-tast og **ON/OFF**-tast og hold tasterne nedtrykt.

⇒ Vent til det første menupunkt <CAL> kommer frem.

⇒ Bekræft ved at trykke på **→**, visning <CALEHE> kommer frem.

⇒ Med navigationstaster **↓↑** vælg menupunkt <GrAUBE>.

⇒ Bekræft ved at trykke på **→**, der er vist den aktuelle indstilling. Den aktive position blinker.

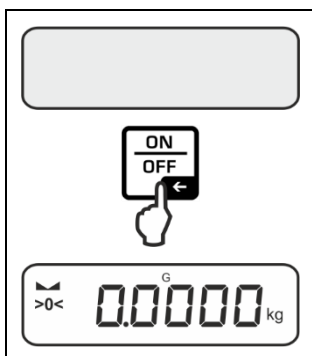
⇒ Indtast den ønskede værdi og bekræft ved at trykke på **→** tast, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2. Vægten vender tilbage til menuen.

⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på **←** tast.

8 Basisdrift

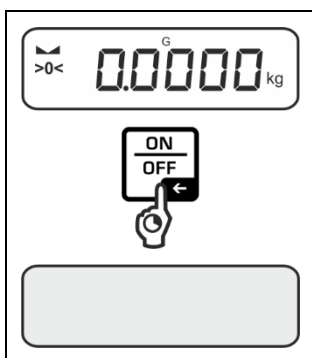
8.1 Tænding/slukning

Tænding:



- ⇒ Tryk på **ON/OFF**-tast.
- Når displayet aktiveres, gennemfører vægten en autotest.
- Vent til visning af vægten kommer frem.
- Vægten er klar til vejning med den sidst aktive applikation.

Slukning:



- ⇒ Tryk på **ON/OFF**-tast og hold den nedtrykt indtil displayet er slukket.

8.2 Simpel vejning



- ⇒ Kontroller, at nulvisning [**>0<**] er vist, ved behov nulstilles vægten ved at trykke på **ZERO**-tast.
- ⇒ Læg det vejede materiale.
- ⇒ Vent til stabilitetsindikator (▴) kommer frem.
- ⇒ Aflæs vejeresultat.



Advarsel mod overbelastning

Det skal absolut undgås at overbelaste apparatet over den angivne maksimale belastning (*Max*), fratrukket den allerede eksisterende tarabelastning.

Det kan føre til beskadigelse af vægten.

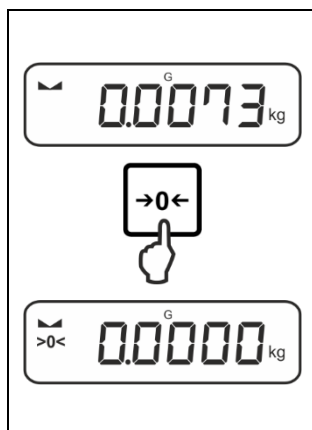
Overskridelse af den maksimale belastning signaliseres med visning **1 - - 1**.
Vægten skal aflastes eller forbelastning skal reduceres.

8.3 Nulstilling

For at sikre optimale vejeresultater skal vægten nulstilles før vejningen.

Nulstilling er kun mulig indenfor et område på $\pm 2\%$ Max.

Er værdien højere end $\pm 2\%$ Max, kommer fejlmeddelelse $< \text{OL} \text{ } \text{HI} \text{ } \text{LT} >$ frem.

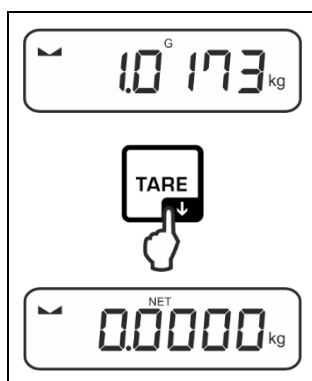


⇒ Aflast vægten.

⇒ Tryk på **ZERO**-tast for at nulstille vægten.

8.4 Tarering

Egenvægt af enhver beholder, som anvendes til vejning, kan tareres ved at trykke på tasten, hvorved vil vægten vise nettovægt af det vejede materiale ved de efterfølgende vejningsprocesser.



⇒ Stil den til vejning anvendte beholder på vejepladen.

⇒ Vent til stabilitetsindikator (▴ ▾) kommer frem, herefter tryk på **TARE**-tast. Beholderens vægt bliver gemt i vægtens hukommelse. Der bliver vist: nulvisning og visning **<NET>**. **<NET>** signaliserer, at alle viste vægtværdier er nettoværdier.



- Efter aflastning af vægten er den gemte taraværdi vist som minusværdi.
- For at slette den gemte taraværdi aflast vejepladen og tryk på **TARE**-tast eller **ZERO**-tast.
- Tareringsprocessen kan gentages det ønskede antal gange, fx ved vejning af flere komponenter i blandingen (tilvejning). Grænseværdien er nået når det fulde taraområde er overskredet.
- Indtastning af tara som numerisk værdi (PRE-TARE funktion)

8.5 Omskiftertast (standardindstilling)

Omskiftertasten  kan tilordnes forskellige funktioner.

I vægtapplikationer er følgende funktioner indstillet som standard (< dEFAULt >):

	Tryk på tasten	Tryk på tasten og hold den nedtrykt:
BE ih	➤ Første tryk: Indstilling af vægtenhed ➤ Skift mellem vægtenheder	➤ Visning af bruttovægt
count	➤ Første tryk: Indstilling af antallet af referencestykker ➤ Skift mellem vægtenheder	➤ Efter tarering af vægten og tryk på tasten vises vægtenheden, ved at trykke på tasten og holde den nedtrykt er det muligt at skifte visning mellem brutto- netto- og taraværdier.
chEcH	➤ Første tryk: Indstilling af vægtenhed ➤ Skift mellem vægtenheder	➤ Efter tarering af vægten og tryk på tasten vises vægtenheden, ved at trykke på tasten og holde den nedtrykt er det muligt at skifte visning mellem brutto- netto- og taraværdier.

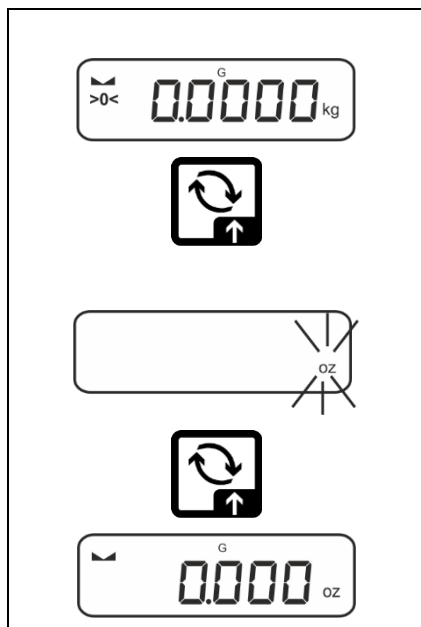
i Yderligere indstillingsoptioner er tilgængelige i konfigurationsmenu, i undermenu < bULtOmB >, se afsnit 13.3.1.

Forneden beskrives standardindstillinger (< dEFAULt >) for applikation <Vejning>.

8.5.1 Skift mellem vægtenheder

Som standard er omskiftertast  indstillet således, at et **tryk** på tasten muliggør at skifte mellem vægtenheder.

Aktivering af enheden:

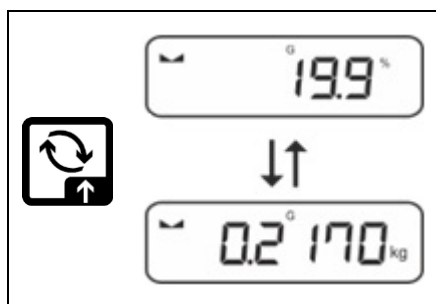


Ved at trykke første gang på  tast og holde den nedtrykt er det muligt at bestemme enheden til et hurtigt valg.

⇒ Tryk på  tast, vent indtil visningen begynder at blinke.

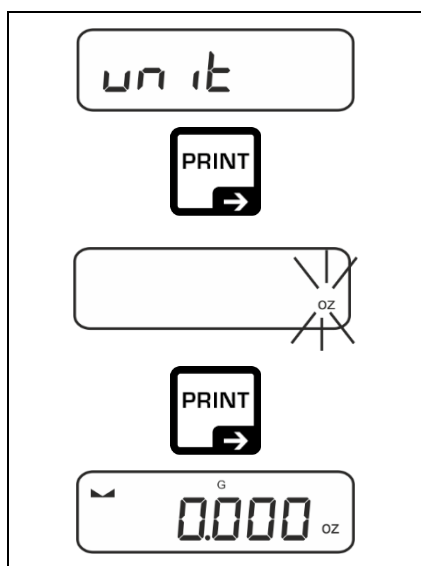
⇒ Med navigationstaster   vælg vægtenhed og bekræft ved at trykke på  tast.

Skift mellem enheder:



⇒  tast muliggør at skifte mellem den aktive enhed 1 og enhed 2.

Aktivering af en anden enhed:



⇒ Vælg menuindstilling <un it> og bekræft ved at trykke på → tast.

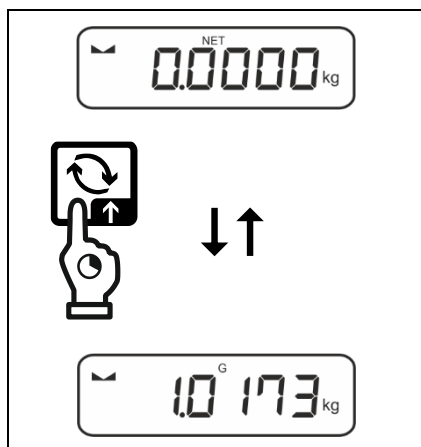
⇒ Vent til visningen begynder at blinke.

⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg vægtenhed og bekræft ved at trykke på → tast.

i De indstillinger, der er krævet ved valg af applikationsenhed (FFA, %, mol), er angivet i afsnit 10.4.2, 10.4.3 og 10.4.4.

8.5.2 Visning af bruttovægt

Som standard er omskiftertast ⇌ indstillet således, at **tryk og hold** på tasten muliggør visning af bruttovægt.



⇒ Hold ⇌ tast nedtrykt indtil visning af bruttoværdi kommer frem.

Efter frigivelse af tasten er bruttovægten fortsat vist på displayet i en kort tid.

8.6 Vejning med ophæng

Vejning med ophæng giver mulighed for at veje genstande, som – grundet størrelsen eller formen – ikke kan placeres på vægtskålen.

Der skal udføres følgende operationer:

- ⇒ Sluk vægten.
- ⇒ Tag endeproppen på vægtens underside ud.
- ⇒ Stil vægten over åbningen.
- ⇒ Krogen skrues helt i.
- ⇒ Hæng det vejede materiale op på krogen og udfør vejning.



FORSIGTIGT

- Alle ophængte genstande skal være tilstrækkeligt stabile og det vejede materiale skal fastgøres på en forsvarlig måde (risiko for brud).
- Tunge genstande, hvis vægt overskrider den anførte maksimale belastning (Max) må aldrig hænges op på krogen (risiko for brud).

Mennesker/levende væsner eller andre genstande, der kan pådrage sig legemsskade/blive skadet, må ikke befinde sig under det hængende gods.



ANVISNING

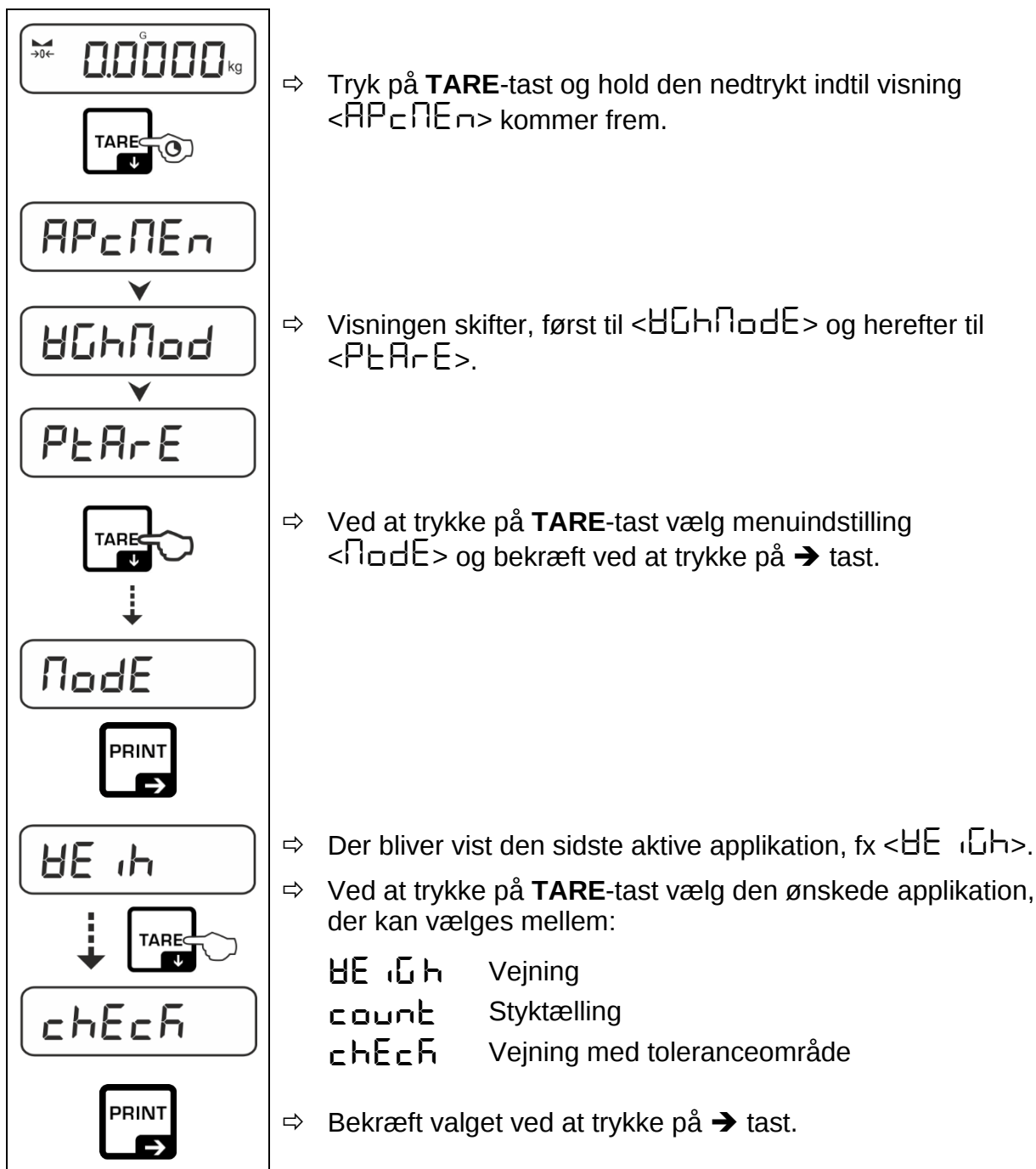
Efter afsluttet vejning med ophæng skal åbningen i vægtbunden lukkes igen (beskyttelse mod støv).

9 Betjeningskoncept

Vægten leveres fra fabrikken med diverse applikationer (simpel vejning, vejning med toleranceområde, styktælling). Efter den første tænding aktiveres vægten med applikation <Vejning>.

Når vægten er tændt er det muligt at bestemme dens driftsmåde ved at vælge den relevante applikation i **applikationsmenu** (se afsnit 13.2). Vægten kører enten i standard vejmodus eller vejning med tolerance eller styktælling.

Valg af applikation:



Når applikationen er valgt viser applikationsmenuen kun de for den pågældende applikation specifikke indstillinger, hvorved er det muligt direkte og hurtigt at nå målet.



- Oplysninger om applikationsspecifikke indstillinger er anført i beskrivelsen for hver applikation.
- Alle basisindstillinger og -parametre, der påvirker vægtens drift, er samlet i **konfigurationsmenuen** (se afsnit 13.3). Indstillingerne anvendes for alle applikationer.
- Antal tilgængelige applikationer afhænger af modellen.

Skift mellem applikationer:

- ⇒ Tryk samtidigt på **TARE**-tast og hold den nedtrykt indtil det første punkt i konfigurationsmenuen kommer frem.
- ⇒ Ved at trykke på ↓ tast vælg menuindstilling <MODE> og bekræft ved at trykke på → tast. Der bliver vist den aktuelle indstilling.
- ⇒ Brug ↓ tast til at vælge den ønskede applikation og bekræft ved at trykke på → tast.

10 Applikation <Vejning>

Fremgangsmåde ved simpel vejning og tarering er beskrevet i afsnit 8.2 eller 8.4. De øvrige specifikke indstillingsmuligheder er beskrevet nedenfor.

i Er <Vejning> applikation ikke aktiv, vælg menuindstilling <Node ➔ WEIGH>, se afsnit 9.

10.1 Applikationsspecifikke indstillinger

Kald af menu:

- ⇒ Tryk på **TARE**-tast og hold den nedtrykt indtil visning <APCERN>. kommer frem.
- ⇒ Visningen ændres, først til <WEIGH> og herefter til <PRE-E>.
- ⇒ For navigering i menu se afsnit 13.1.

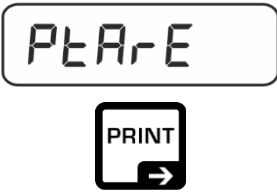
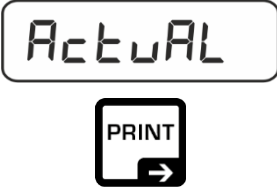
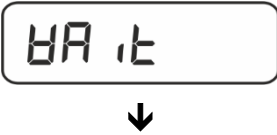
Oversigt:

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Beskrivelse / afsnit
PRE-E PRE-TARE	ACTUAL	Overtagelse af den pålagte vægt som PRE-TARE, se afsnit 10.2.1	
	NUMAL	Indførelse af tara som numerisk værdi, se afsnit 10.2.2	
	CLEAR	Sletning af PRE-TARE-værdi	
hold	-	Aktivering af "HOLD" funktion, se afsnit 10.3	
unit Enheder	for tilgængelige vægtenheder, se afsnit 1	Med denne funktion bestemmes den vægtenhed, der skal bruges ved visning af resultat, se afsnit 10.4.1.	
	pcs	Applikationsenhed „Styktælling“	
	FFA	Multiplikationskoefficient, se afsnit 10.4.2	
	%	Applikationsenhed „Procentvejning“, se afsnit 10.4.3	
	mol	„Mol“ vejning, se afsnit 10.4.4	
Node Applikationer	WEIGH	Vejning	se afsnit 9
	count	Styktælling	
	check	Vejning med toleranceområde	

10.2 PRE-Tare

10.2.1 Overtagelse af den pålagte vægt som PRE-TARE-værdi

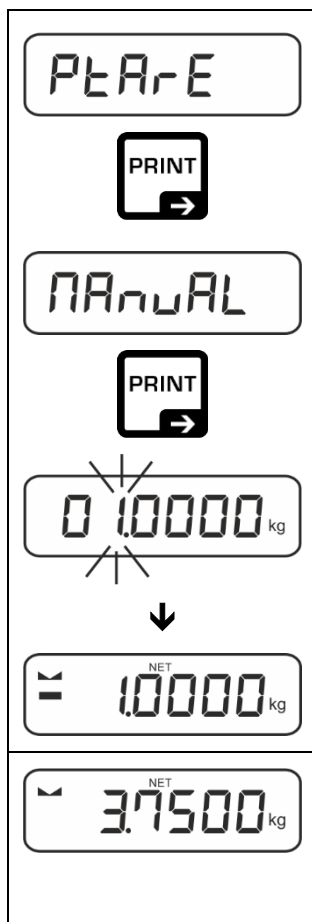
< P T A R E > → < A C T U A L >

	⇒ Stil den til vejning anvendte beholder.
	⇒ Kald menuindstilling <P T A R E> frem og bekræft ved at trykke på → tast.
	⇒ For at overtage den pålagte masse som en PRE-TARE-værdi brug navigationstaster ↑↓ for at vælge menupunkt <A C T U A L>.
	⇒ Bekræft ved at trykke på → tast. Visning <H A I L> kommer frem.
	⇒ Massen af den til vejning anvendte beholder bliver gemt som tara. Der er vist: nulvisning, <PTARE> og <NET>.
	⇒ Tag den til vejning anvendte beholder af, der er vist tara som minusværdi.
	⇒ Stil den til vejning anvendte beholder, der er fyldt nu.
	⇒ Vent til stabilitetsindikator () kommer frem.
	⇒ Aflæs nettovægt.

i Den gemte tara værdi er gældende indtil ny tara indføres. For at slette tara tryk på **TARE**-tast eller bekræft menuindstilling <C L E A R> ved at trykke på → tast.

10.2.2 Indtastning af kendt tara som en numerisk værdi

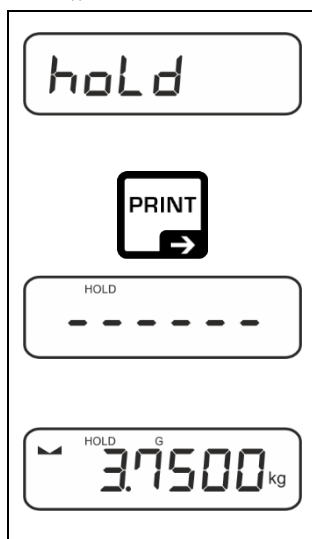
<PTARE> → <NORMAL>



- ⇒ Kald menuindstilling <PTARE> frem og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med navigationstaster ↑ ↓ vælg indstilling <NORMAL> og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Indtast den kendte tara, for indtastning af numeriske værdier se afsnit 3.2.2, den aktive position blinker.
- ⇒ Den indtastede masse bliver gemt som tara, Der er vist: <PTARE> og <NET> samt tara som en minusværdi.
- ⇒ Stil den til vejning anvendte beholder, der er fyldt nu.
- ⇒ Vent til stabilitetsindikator (▮) kommer frem.
- ⇒ Aflæs nettovægt.

i Den gemte tara værdi er gældende indtil ny tara indføres. For at slette tara indtast nulværdi eller bekræft menuindstilling <CLEAR> ved at trykke på → tast.

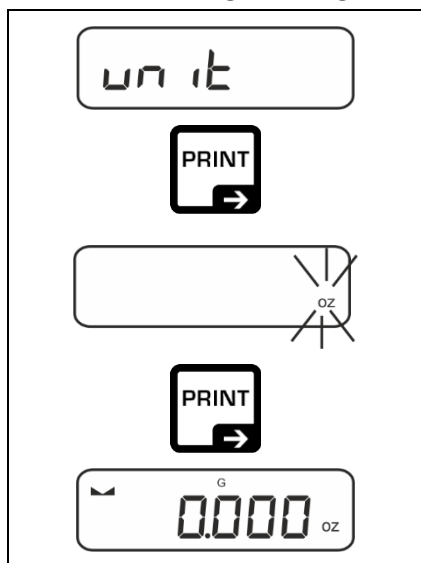
10.3 „Data-Hold” funktion



- ⇒ Vælg menuindstilling <hold>.
- ⇒ Læg det vejede materiale.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Displayet viser den første stabile vejeværdi, som er vist med symbol [HOLD] ved displayets øverste kant. Efter aflastningen bevares værdien på displayet i 10 s.

10.4 Vægtenheder

10.4.1 Indstilling af vægtenhed



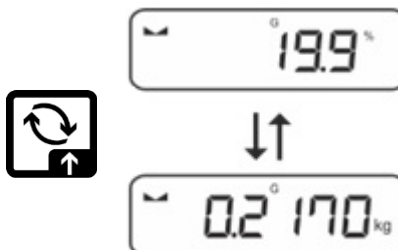
⇒ Vælg menuindstilling <un it> og bekræft ved at trykke på → tast.

⇒ Vent til visningen begynder at blinke.

⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg vægtenhed og bekræft ved at trykke på → tast.

i

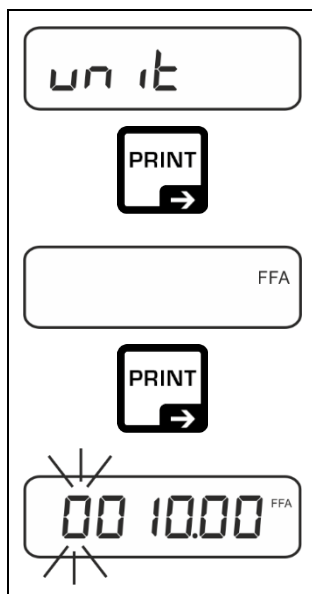
- De indstillinger, der er krævet ved valg af applikationsenhed (FFA, %, mol), er angivet i afsnit 10.4.2, 10.4.3 og 10.4.4.
- ↺ tast (standardindstilling) giver mulighed for at skifte mellem den aktive enhed 1 og enhed 2 (For standardindstilling af taster se afsnit. 8.5. Yderligere indstillingsoptioner – se afsnit 13.3.1).



10.4.2 Vejning med multiplikationskoefficient med applikationsenhed <FFA>

Her bestemmes den koefficient, som vejeresultatet skal multipliceres med (i gram).

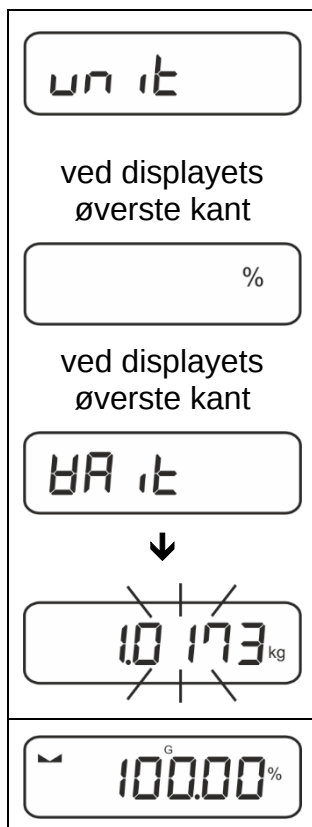
Dermed er det muligt at tage hensyn til fx en kendt fejlkoefficient ved bestemmelse af vægten.



- ⇒ Vælg menuindstilling <UNIT> og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg indstilling <FFA> og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Indtast multiplikationskoefficient, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2, den aktive position blinker.

10.4.3 Procentvejning med applikationsenhed <%>

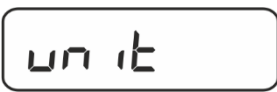
Applikationsenhed <%> giver mulighed for at kontrollere prøveemnets vægt som en procentdel af en referencevægt.



- ⇒ Vælg menuindstilling <UNIT>.
- ⇒ Læg referencemasse svarende til 100% af værdi.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg indstilling <%> og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Bekræft den blinkende værdi af referencemassen ved at trykke på → tast.
- ⇒ Fra nu af er prøveemnets vægt vist som en procentdel af referencemassen.

10.4.4 „Mol” vejning

Funktionen giver mulighed for at beregne stofmængden (i mol) ud fra molarmasse og stofmasse.

	⇒ Vælg menuindstilling <MOL> og bekræft ved at trykke på → tast.
	
	⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg indstilling <MOL> og bekræft ved at trykke på → tast.
	
	⇒ Indtast molarmasse for stoffet, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2, den aktive position blinker.
	
	⇒ Vej stoffet. Massen er vist i mol.

11 Applikation <Styktælling>



Er applikation <Styktælling> ikke aktiv, vælg indstilling <Node → count> i menuen, se afsnit 9.

11.1 Applikationsspecifikke indstillinger

Kald af menu:

- ⇒ Tryk på **TARE**-tast og hold den nedtrykt indtil visning <APCEN> kommer frem.
- ⇒ Visningen ændres, først til <countod> og herefter til <REF>.
- ⇒ For navigering i menu se afsnit 13.1.

Oversigt:

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Beskrivelse / afsnit
REF Antal af referencestykker	5	Antal af referencestykker 5	
	10	Antal af referencestykker 10	
	20	Antal af referencestykker 20	
	50	Antal af referencestykker 50	
	FREE	Frit valgt antal, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2	
	input	Indtastning af vægt af et enkelt emne, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2.	
PRE-TARE PRE-TARE	ACTUAL	Overtagelse af den pålagte vægt som PRE-TARE, se afsnit 10.2.1	
	NORMAL	Indførelse af tara som numerisk værdi, se afsnit 10.2.2	
	clear	Sletning af PRE-TARE-værdi	
TARGET Måltælling	VALUE	Styktælling	se afsnit Fehler! V erweisquelle konnte nicht gefunden werden.
	ERRUPP	Øvre tolerance	
	ERRLOD	Nedre tolerance	
	clear	Sletning af indstillinger	
Node Applikationer	count	Styktælling	se afsnit 9
	check	Vejning med toleranceområde	
	BEIGH	Vejning	

11.2 Brug af applikation

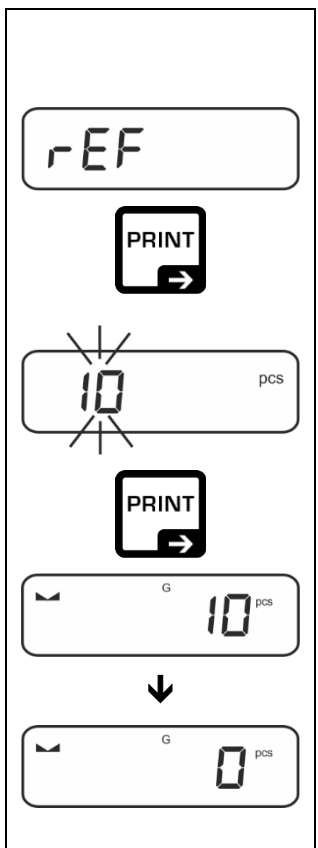
11.2.1 Styktælling

Inden det bliver muligt at bestemme antallet af emner ved hjælp af vægten, er det nødvendigt at finde en gennemsnitsvægt af et enkelt emne (enhedsvægt), som er den såkaldte referenceværdi. For at gøre dette skal man lægge på vægten et bestemt antal emner. Vægten vil finde den totale vægt, som bliver divideret med antal emner, det såkaldte referenceantal. Ud fra den beregnede gennemsnitsvægt af et enkelt emne bestemmes antal stykker.

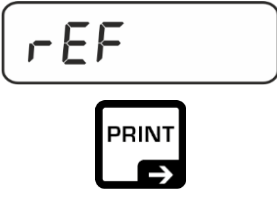
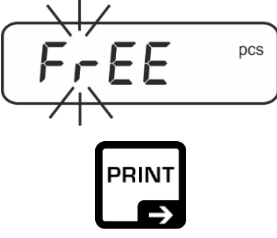
- i** • Jo større antal af referencestykker, desto nøjagtigere optælling af stykker.
- Ved små emner eller mange forskellige emner bør referenceværdien være tilsvarende højere.
- For minimal vægt af stykker til optælling se tabellen med „Tekniske data”

1. Indstilling af referenceværdi

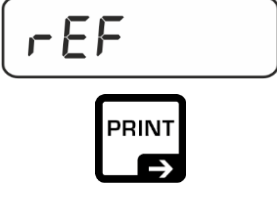
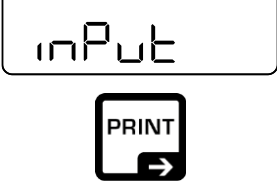
Antal af referencestykker er 5, 10, 20 eller 50:

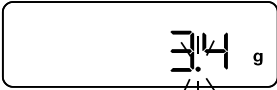
	⇒ Ved behov stil på vægten den til vejning anvendte beholder og tarer vægten. ⇒ Læg det ønskede antal referencestykker. ⇒ Kald menuindstilling <rEF> frem og bekræft ved at trykke på → tast. ⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg det antal referencestykker (5, 10, 20, 50), der svarer til den pålagte referencebelastning og bekræft ved at trykke på → tast. ⇒ Gennemsnitsvægt af et enkelt emne bliver bestemt af vægten og derefter bliver vist antal stykker. ⇒ Fjern referencebelastningen. Vægtens driftsmåde er nu styktælling, hvad gør, at vægten tæller alle emner, som befinder sig på vejepladen.
--	--

Brugerdefineret antal af referencestykker:

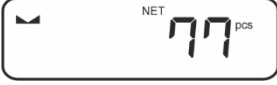
	⇒ Ved behov stil på vægten den til vejning anvendte beholder og tarer vægten. ⇒ Læg det ønskede antal referencestykker. ⇒ Kald menuindstilling <rEF> frem og bekræft ved at trykke på → tast.
	⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg indstilling <FrEE> og bekræft ved at trykke på → tast.
	⇒ Der kommer et vindue frem til indtastning af en numerisk værdi. ⇒ Indtast og bekræft antallet af de pålagte referenceemner, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2.
	⇒ Gennemsnitsvægt af et enkelt emne bliver bestemt af vægten og derefter bliver vist antal stykker.
	⇒ Fjern referencebelastningen. Vægtens driftsmåde er nu styktælling, hvad gør, at vægten tæller alle emner, som befinder sig på vejepladen.

Styktælling med frit valgt vægt af et enkelt emne

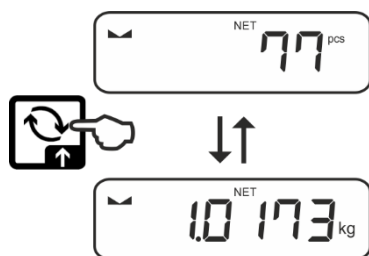
	⇒ Kald menuindstilling <rEF> frem og bekræft ved at trykke på → tast.
	⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg indstilling < inPut > og bekræft ved at trykke på → tast.
	⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg vægtenhed og bekræft ved at trykke på → tast.

	⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg vægtenhed og bekræft ved at trykke på → tast.
	⇒ Indtast vægt af et enkelt emne, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2, den aktive position blinker.
	⇒ Bekræft ved at trykke på → tast.
	Vægtens driftsmåde er nu styktælling, hvad gør, at vægten tæller alle emner, som befinder sig på vejepladen.

2. Styktælling af emner

	⇒ Ved behov stil på vægten den til vejning anvendte beholder og tarer vægten.
↓	
	⇒ Fyld beholderen med de emner, der skal tælles. Antal stykker bliver vist direkte på displayet.

i ↺ tast giver mulighed for at skifte mellem visning af antal stykker og visning af vægt (for standardindstilling, se afsnit 8.5).



11.2.2 Måltælling

Applikation <Måltælling> muliggør at afveje materiale op til et bestemt målantalt af stykker indenfor de forudbestemte tolerancegrænser.

Opnåelse af målvægten signaleres med et lydsignal (såfremt lydsignalet er aktiveret i menu) og et optisk signal (tolerancemærker)

Optisk signal:

Tolerancemærker giver følgende oplysninger:

	Målantalt stykker er over den indstillede tolerance
	Målantalt stykker er indenfor den indstillede tolerance
	Målantalt stykker er under den indstillede tolerance

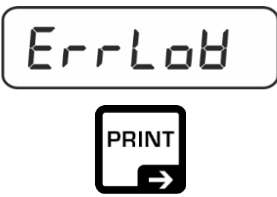
Lydsignal:

Lydsignalet afhænger af menuindstilling <BEEP → BEEPER>, se afsnit 13.3.1.

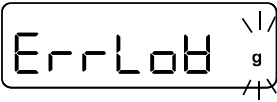
Gennemførelse:

1. Definering af målantallet stykker og tolerancer

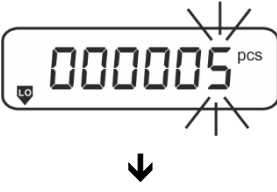
	⇒ Vær sikker, at vægts funktion er styktælling og gennemsnitsvægt af et enkelt emne er defineret (se afsnit 11.2.1). Ved behov kan funktionen skiftes ved at trykke på ↶ tast.
	⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg indstilling <TARE> og bekræft ved at trykke på → tast.
	Visning <VALUE> kommer frem.
	⇒ Bekræft ved at trykke på → tast, der kommer et vindue frem til indtastning af numerisk værdi. Den aktive position blinker.
↓	⇒ Indtast målantallet af stykker (for indtastning af numeriske værdier se afsnit 3.2.2) og bekræft.
	Vægten vender tilbage til menu <VALUE>.
	⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg indstilling <ERRUP> og bekræft ved at trykke på → tast.
	⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg vægtenhed og bekræft ved at trykke på → tast.
	⇒ Der kommer et vindue frem til indtastning af en numerisk værdi. Den aktive position blinker.
↓	⇒ Indtast den øvre tolerance (for indtastning af numeriske værdier se afsnit 3.2.2) og bekræft.
	Vægten vender tilbage til menu <ERRUP>.
↓	



⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg indstilling <ErrLoB> og bekræft ved at trykke på → tast.



⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg vægtenhed og bekræft ved at trykke på → tast.

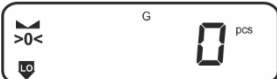


⇒ Der kommer et vindue frem til indtastning af numerisk værdi. Den aktive position blinker.

⇒ Indtast den nedre tolerance (for indtastning af numeriske værdier se afsnit 3.2.2) og bekræft.



⇒ Vægten vender tilbage til menu <ErrLoB>.



⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på ← tast.

Efter gennemførelse af de med indstillingen forbundne operationer er vægten klar til måltælling.

2. Start af tolerancekontrol:

- ⇒ Bestem gennemsnitsvægten af et enkelt emne, se afsnit 11.2.1.
- ⇒ Læg det vejede materiale og check – ud fra tolerancemarkeringer/lydsignal – om det vejede materiale befinder sig indenfor det indstillede toleranceområde.

Det vejede materiale er under den indstillede tolerance	Det vejede materiale er indenfor den indstillede tolerance	Det vejede materiale er over den indstillede tolerance
		



De indførte værdier er gældende indtil nye værdier indtastes.

For at slette værdierne vælg menuindstilling <EArGEt> → <CLear> og bekræft ved at trykke på → tast.

12 Applikation <Vejning med toleranceområde>



Er applikation <Vejning med toleranceområde > ikke aktiv, vælg menuindstilling <Node ➔ cHEcF>, se afsnit 9.

12.1 Applikationsspecifikke indstillinger

Kald af menu:

- ⇒ Tryk på **TARE**-tast og hold den nedtrykt indtil visning <APcNEr> kommer frem.
- ⇒ Visningen skifter, først til <hFnOd> og derefter til <hArGEt>.
- ⇒ For navigering i menu se afsnit 13.1.

Oversigt:

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Beskrivelse / afsnit
hArGEt Målvejning, se afsnit 12.2.1	UAlUE	Målvægt, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2	
	ErruPP	Den øvre tolerance, for indtastning af numeriske værdier se afsnit	
	ErrLoB	Nedre tolerance, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2	
	cLEAR	Sletning af indstillinger	
L n tS Kontrolvejning, se afsnit 12.2.2	L n uPP	Øvre grænseværdi, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2	
	L n LoB	Nedre grænseværdi, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2	
	cLEAR	Sletning af indstillinger	
PRE-TARE PRE-TARE	ActuAL	Overtagelse af den pålagte vægt som PRE-TARE, se afsnit 10.2.1	
	nAnuAL	Indførelse af tara som numerisk værdi, se afsnit 10.2.2	
	cLEAR	Sletning af PRE-TARE-værdi	
Node Applikationer	hE ih	Vejning	se afsnit 9
	count	Styktælling	
	cHEcF	Vejning med toleranceområde	

12.2 Brug af applikation

12.2.1 Målvejning

Applikation <Målvejning> muliggør at afveje materiale op til en bestemt målvægt indenfor de forudbestemte tolerancegrænser.

Opnåelse af målvægten signaleres med et lydsignal (såfremt lydsignalet er aktiveret i menu) og et optisk signal (tolerancemærker)

Optisk signal:

Tolerancemærker giver følgende oplysninger:

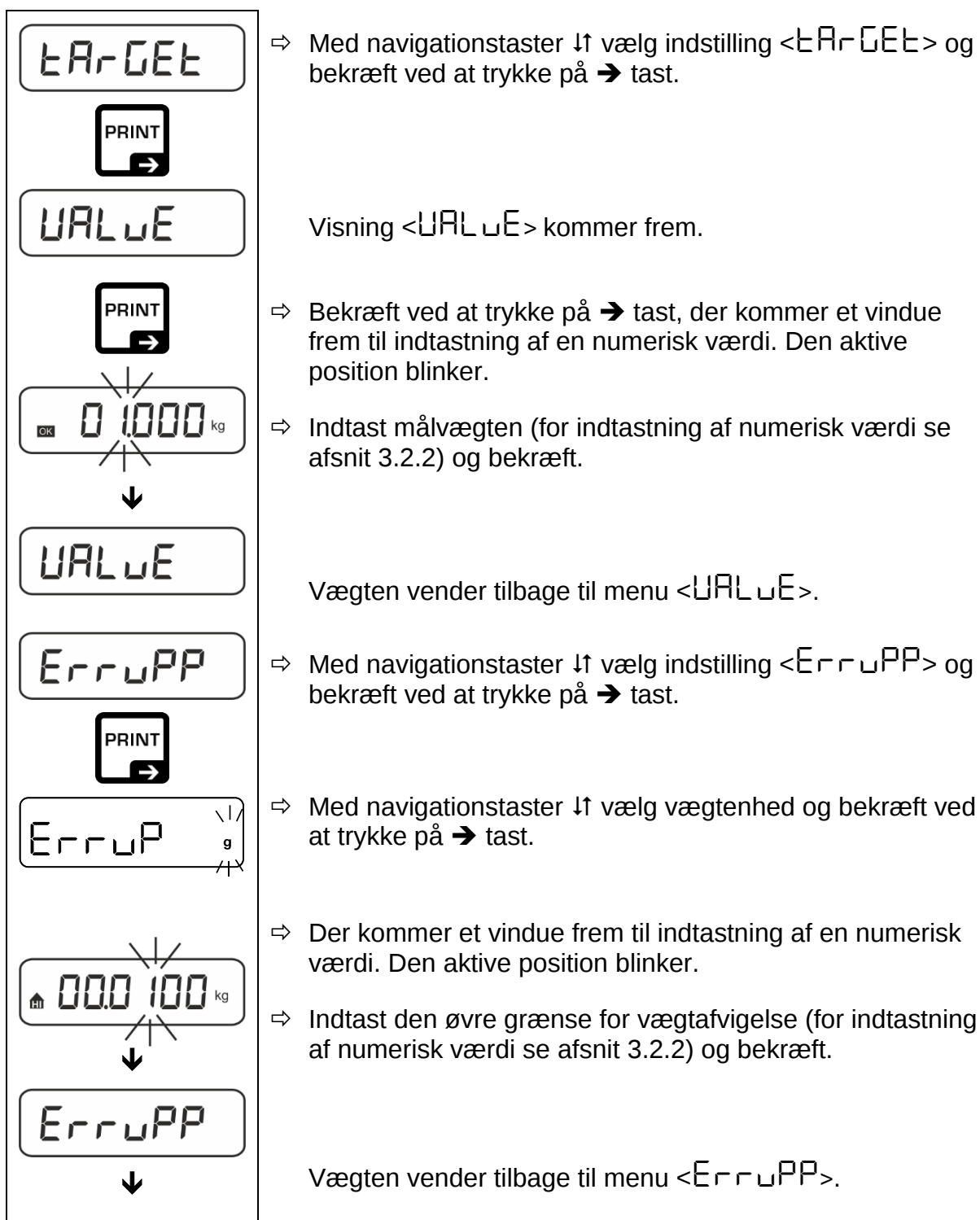
	Øvre grænse
	Målvægt
	Nedre grænse

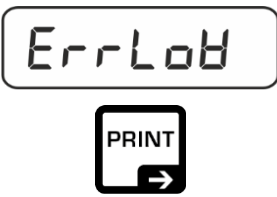
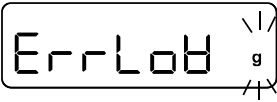
Lydsignal:

Lydsignalet afhænger af menuindstilling <BEEP → BEEPER>, se afsnit 13.3.1.

Gennemførelse:

1. Definering af målvægt og tolerancer



	⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg indstilling <ErrLoB> og bekræft ved at trykke på → tast.
	⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg vægtenhed og bekræft ved at trykke på → tast.
	⇒ Der kommer et vindue frem til indtastning af en numerisk værdi. Den aktive position blinker. ⇒ Indtast den nedre grænse for vægtafgivelse (for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2) og bekræft.
	⇒ Vægten vender tilbage til menu <ErrLoB>.
	⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på ← tast.

Efter gennemførelse af de med indstillingen forbundne operationer er vægten klar til kontrolvejning.

3. Start af tolerancekontrol:

- ⇒ Læg det vejede materiale og check – ud fra tolerancemarkeringer/lydsignal – om det vejede materiale befinder sig indenfor det indstillede toleranceområde.

Det vejede materiale er under den indstillede tolerance	Det vejede materiale er indenfor den indstillede tolerance	Det vejede materiale er over den indstillede tolerance
		



De indførte værdier er gældende indtil nye værdier indtastes.

For at slette værdierne vælg menuindstilling <EArGEt> → <CLear> og bekræft ved at trykke på → tast.

12.2.2 Kontrolvejning

Applikationsvariant "Kontrolvejning" muliggør at kontrollere, om det vejede materiale befinder sig indenfor det forudindstillede toleranceområde.

Overskridelse af grænseværdier (fald under og stigning over grænseværdien) signaleres med et optisk signal (tolerancemærker) og et lydsignal (såfremt lydsignalet er aktiveret i menu.

Optisk signal:

Tolerancemærker giver følgende oplysninger:

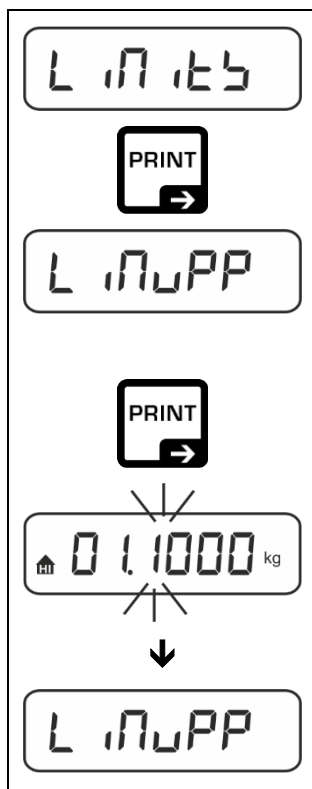
	Prøvens vægt er over den indstillede tolerance
	Prøvens vægt er indenfor den indstillede tolerance
	Prøvens vægt er under den indstillede tolerance

Lydsignal:

Lydsignalet afhænger af menuindstilling <SETP> → <BEEPER>, se afsnit 13.3.1.

Gennemførelse:

1. Definering af grænseværdier



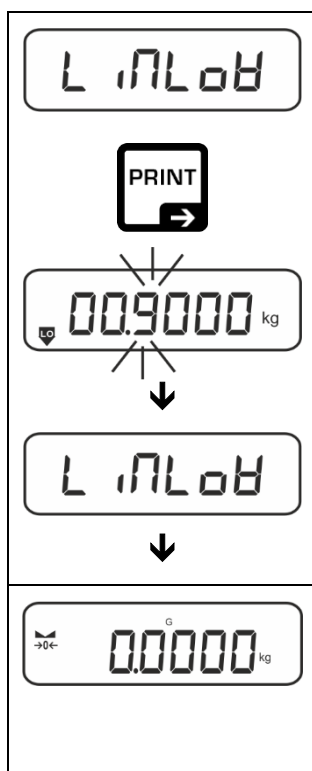
⇒ Med navigationstaster ↑↓ vælg indstilling <L 17.5> og bekræft ved at trykke på → tast.

Visning <L 17.5> kommer frem.

⇒ Bekræft ved at trykke på → tast, der kommer et vindue frem til indtastning af en numerisk værdi, hvor den øvre grænseværdi kan indtastes. Den aktive position blinker.

⇒ Indtast den øvre grænseværdi (for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2) og bekræft.

Vægten vender tilbage til menu <L 17.5>.



⇒ Med navigationstaster $\uparrow$ vælg indstilling <L iNLob>.

⇒ Bekræft ved at trykke på $\rightarrow$ tast, der kommer et vindue frem til indtastning af en numerisk værdi, hvor den nedre grænseværdi kan indtastes. Den aktive position blinker.

⇒ Indtast den nedre grænseværdi (for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2) og bekræft.

Vægten vender tilbage til menu <L iNLob>.

⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på $\leftarrow$ tast.

Efter gennemførelse af de med indstillingen forbundne operationer er vægten klar til kontrolvejning.

2. Start af tolerancekontrol:

⇒ Læg det vejede materiale og check – ud fra tolerancemarkeringer/lydsignal – om det vejede materiale befinder sig indenfor det indstillede toleranceområde.

Det vejede materiale er under den indstillede tolerance	Det vejede materiale er indenfor den indstillede tolerance	Det vejede materiale er over den indstillede tolerance



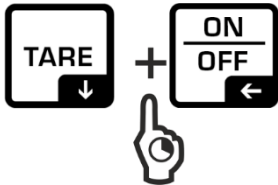
De indførte værdier er gældende indtil nye værdier indtastes.

For at slette værdierne vælg menuindstilling <EArGEt> $\rightarrow$ <CLEAR> og bekræft ved at trykke på $\rightarrow$ tast.

13 Menu

13.1 Navigering i menu

Kald af menu:

Applikationsmenu	Konfigurationsmenu
	
Tryk på TARE -tast og hold den nedtrykt indtil det første menupunkt kommer frem.	Tryk samtidigt på TARE on ON/OFF taster og hold dem nedtrykt indtil det første menupunkt kommer frem.

Valg og indstilling af parametre:

Scrolling på et niveau	Med navigationstaster kan man vælge mellem de enkelte menublokke. Scrolling frem med navigationstast ↓. Scrolling tilbage med navigationstast ↑.
Aktivering af menupunkt / bekræftelse af valg	Tryk på navigationstast →.
Tilbage til det tidligere menuniveau / tilbage til vejemodus	Tryk på navigationstast ←.

13.2 Applikationsmenu

Applikationsmenu giver mulighed for en hurtig og orienteret adgang til den valgte applikation (se afsnit 9).



Oversigt over applikationsspecifikke indstillinger findes i beskrivelsen for hver enkelt applikation.

13.3 Konfigurationsmenu

I konfigurationsmenuen er det muligt at tilpasse vægtindstillinger / vægtfunktion til brugerens krav (fx. omgivelsesforhold, særlige vejningsprocesser).

Indstillingerne er af global karakter, som er uafhængig af den valgte applikation (undtagen indstilling < b u t t o n >).

13.3.1 Menuoversigt < b e t u p >

Niveau 1	Niveau 2	Andre niveauer / beskrivelse	
		Beskrivelse	
cAL Kalibrering	cALEHt	→ Ekstern kalibrering, se afsnit 7.9.1	
	cALEud	→ Brugerdefineret ekstern kalibrering, se afsnit 7.9.2	
	G r A A d J	→ Gravitationskonstant på kalibreringssted, se afsnit 7.9.3	
	G r A u b E	→ Gravitationskonstant på opstillingssted, se afsnit 7.9.4	
c o n Kommunikation	r b 2 3 2 ↓ u b b - d	b A u d	600
			1200
			2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			115200
			128000
			256000
		d A t A	7 d b i t s
			8 d b i t s
		P A r i t y	n o n E
			o d d
			E U E n
		b i t o P	1 b b i t
			2 b b i t s
		h A n d l i n g	n o n E
		P r o t o c	A s c i i
			U s b (valgmulighed kun for USB)
	b L A n	o n	
		o f f	

Print Dataoverførsel	Interface		RS232		RS-232* grænseflade			
			USB-D		USB* grænseflade * kun i forbindelse med KUP-port			
			Sum		on		Aktivering/inaktivering af summering, se afsnit 14.2.1	
	off							
	Print Mode	Trigger	MANUAL		on, off Dataoverførsel efter tryk på PRINT -tast, se afsnit 14.2.2			
			AutoPr		on, off Automatisk dataoverførsel ved stabil og positiv vejeværdi, se afsnit 14.2.3. Fornyet dataoverførsel først efter nulvisning og stabilisering, afhængigt af indstillinger af <Z-RANGE>, valgmuligheder: (off, 1, 2, 3, 4, 5). < Z-RANGE > definerer koefficienten for d. Koefficienten ganget med d bestemmer en tærskelværdi, og efter overskridelse af tærskelværdien vil værdien ikke længere gælde som en stabilværdi.			
			cont	on	off	Kontinuerlig dataoverførsel		
					SPEED	Indstilling af cyklus for dataoverførsel, se afsnit 14.2.4		
						ZERO	on, off 0 (ingen belastning) også kontinuerlig dataoverførsel	
						STABLE	on, off Kun stabile værdier overføres	
		WEIGHT	SGLPrt		on, off		Overførsel af den viste vægtværdi	
			GntPrt	GROSS	on, off		LONG (udvidet måleprotokol) SHORT (standard måleprotokol)	
				NET	on, off			
				TARE	on, off			
				FORNAT				
		LAYout		none		on, off Standard layout		
		USER			MODEL	on, off Overførsel af vægtens model		
	SERIAL				on, off Overførsel af vægtens serienummer			
RESET	no		Ingen sletning af indstillinger					
	YES		Sletning af indstillinger					

BEEPER Lydsignal	REYS	oFF	Aktivering/inaktivering af lydsignalet ved tryk på tasten	
		on		
	chEcH	ch-on	oFF	Lydsignal er inaktiveret
			SLoB	Langsomt
			SLd	Standard
			FASt	Hurtigt
			cont.	Kontinuerligt
		ch-Lo	oFF	Lydsignal er inaktiveret
			SLoB	Langsomt
			SLd	Standard
			FASt	Hurtigt
			cont.	Kontinuerligt
		ch-hi	oFF	Lydsignal er inaktiveret
			SLoB	Langsomt
			SLd	Standard
			FASt	Hurtigt
			cont.	Kontinuerligt
AutoFF Automatisk slukningsfunktion ved akkumulator drift	Node	oFF	Automatisk slukningsfunktion er inaktiveret	
		Auto	Automatisk slukning af vægten efter udløb af den tid, der er defineret i menupunkt <E INE> uden ændring af belastning eller ved manglende betjening	
		only0	Automatisk slukning kun ved nulvisning	
	E INE	30s	Automatisk slukning af vægten efter udløb af den indstillede tid uden ændring af belastning eller ved manglende betjening	
		10 in		
		20 in		
		50 in		
		300 in		
		600 in		

button Tastfordeling	change	push ⇕ LPush	default	Standardindstilling, se afsnit 8.5
			off	Tasten er inaktiveret
			unit	Indstilling af vægtenhed, se afsnit 10.4.1
			mode	For valg af vægtens applikation se afsnit 9
			hold	Aktivering af HOLD-funktion, se afsnit 10.3 *kun for applikation <Vejning>
			pre	Åbning af indstillinger for PRE-Tare funktion, se afsnit 10.2 *kun for applikationer <Vejning>, <Vejning med toleranceområde>
			ref	Indstilling af antal referencestykker, se afsnit 11.2.1 *kun for applikation <Styktælling>
			limits	Åbning af indstillinger for kontrolvejning, se afsnit 12.2.2 (kun for applikation <Vejning med toleranceområde>
			target	Åbning af indstillinger for målvejning, se afsnit 12.2.1 (kun for applikation <Vejning med toleranceområde>
background Baggrundsbelysning af displayet	mode	always	Baggrundsbelysning af displayet er altid aktiv	
		time	Automatisk slukning af baggrundsbelysning efter udløb af den tid, der er defineret i menupunkt <time>, uden ændring af belastning eller ved manglende betjening	
		no	Baggrundsbelysning af displayet er altid inaktiv	
	time	5s	Automatisk slukning af vægten efter udløb af den indstillede tid uden ændring af belastning eller ved manglende betjening.	
		10s		
		30s		
		1min		
		2min		
		5min		
		30min		

ᄁᄁᄁᄁᄁ Tareringsområde	100% ↕ 10%	Her defineres det maksimale tareringsområde, der kan vælges mellem 10–100%. For indtastning numerisk værdi se afsnit 3.2.2.	
ᄂᄁᄁᄁᄁ Fastholdelse af nul	on	Automatisk fastholdelse af nul [$\leq 3d$]	
	off	i	Hvis en ubetydelig mængde af det vejede materiale bliver udtaget eller tilført, kan den i vægten indbyggede stabilitetskompensation vise forkerte vejeresultater! (Eksempel: langsom udstrømning af væsken fra den på vægten placerede beholder, fordampningsprocesser.) Under dosering med små vægtafvigelser anbefales at inaktivere funktionen.
on ᄁᄁ Enheder	tilgængelige vægtenheder / applikationsenheder, se afsnit 1	on, off Med denne funktion bestemmes, hvilke vægtenheder skal være tilgængelige i den givne applikationsmenu < unit >. I applikationsmenuen er tilgængelige de enheder, for hvilke indstilling < on > er blevet valgt.	
ᄁᄁᄁᄁ Vægtens applikationer	ᄁᄁ ᄁᄁ	Vejning	
	count	Styktælling	
	ᄁᄁᄁᄁ	Vejning med toleranceområde	
ᄁᄁᄁᄁ	Genoprettelse af fabriksindstillinger		

14 Kommunikation med periferiudstyr over KUP-port

Grænseflader giver mulighed for at udveksle vejningsdata med de tilsluttede periferiudstyr.

Overførslen kan gennemføres via printer, computer eller kontrolanordninger. Omvendt kan styringskommandoer og indlæsning af data gennemføres med anvendelse af de tilsluttede udstyr.

Vægte som standard udstyret med KUP-port (KERN Universal Port).



KUP-port

Alle tilgængelige adaptere til KUP-port findes i vores internetbutik:

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

14.1 KERN Communications Protocol (KERN grænsefladeprotokol)

KCP protokol er et standardiseret sæt af grænsefladekommandoer for KERN's vægte, som muliggør at hente og herefter styre flere parametre og funktioner. På den måde kan KERN's udstyr med KCP protokol nemt og hurtigt tilsluttes til en computer, industrielle styringssystemer og andre digitale systemer. En nærmere beskrivelse findes i håndbog „KERN Communication Protocol”, der er tilgængelig på Downloads Center på KERN's hjemmeside (www.kern-sohn.com).

For at aktivere KCP protokol skal man følge beskrivelsen, der er tilgængelig i menuoversigt indeholdt i brugermanualen for den pågældende vægt.

KCP-protokol baserer på almindelige kommandoer og svar i ASCII format. Hver interaktion består af en kommando, eventuelle argumenter, der er adskilt med mellemrum, og er afsluttet med <CR><LF> kommandoer.

Kommandoer i KCP-protokol, som betjenes af vægten, kan vises ved at sende et forespørgsel bestående af „I0” kommando og herefter CR LF kommandoer.

Udskrift af de oftest anvendte kommandoer i KCP-protokol:

I0	Vis alle implementerede kommandoer i KCP-protokol
S	Send stabil værdi
SI	Send aktuel værdi (også ustabil)
SIR	Send aktuel værdi (også ustabil) og gentag
T	Tarer
Z	Nulstil

Eksempel:

Kommando	S	
Mulige svar	S_ S_100.00_g S_l S_+ or S_-	Accept af kommandoen, start på kommandoens udførelse Aktuelt udføres en anden kommando, tidsgrænsen er overskredet Overbelastning eller underbelastning

14.2 Dataoverførselsfunktioner

14.2.1 Summering < ㄱㄴ >

Funktionen muliggør at tilføje, efter tryk på tasten, de enkelte vejeværdier til en sumhukommelse, og efter tilslutning af en optionel printer — deres udskrivning.

Aktivering af funktionen:

- ⇒ I konfigurationsmenuen kald menuindstilling < PRINT > → < ㄱㄴ > frem og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg indstilling < ON > og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på navigationstast ←.



Forudsætning: indstilling af menu

< PRINT > → < ㄱㄴ > → < MANUAL > → < ON >

Summering af det vejede materiale:

- ⇒ Ved behov stil en tom beholder på vægten og tarer vægten.
- ⇒ Læg det første vejede materiale på. Vent til stabilitetsindikator (▲▲) kommer frem, herefter tryk på **PRINT**-tast. I første omgang bliver vist < ㄱㄴ 1 >, og herefter den aktuelle vægtværdi. Vægtværdien bliver gemt og sendt til printeren. Der bliver vist Σ symbol. Fjern det vejede materiale.
- ⇒ Læg det andet vejede materiale på. Vent til stabilitetsindikator (▲▲) kommer frem, herefter tryk på **PRINT**-tast. I første omgang bliver vist < ㄱㄴ 2 >, og herefter den aktuelle vægtværdi. Vægtværdien bliver gemt og sendt til printeren. Fjern det vejede materiale.
- ⇒ Tilføj til summen vægten af det næste vejede materiale ved at følge den ovenfor beskrevne fremgangsmåde.
- ⇒ Processen kan gentages et vilkårligt antal gange indtil vægtens vejeområdet bliver overskredet.

Visning og overførsel af „Total” sum:

- ⇒ Tryk på **PRINT**-tast og hold den nedtrykt. Der bliver vist: antal vejninger og den totale vægt.
Sumhukommelsen bliver slettet; symbol [Σ] forsvinder.

Protokolskabelon (KERN YKB-01N):

Menuindstilling <PrNode> → <Format> → <Short>

No.			1	PRINT	Den første vejning
N:	S S	1.9993	kg		
T:		0.0000	kg	PRINT	
G:		1.9993	kg		
C:		1.9993	kg		
No.			2		Den anden vejning
N:	S S	0.9992	kg		
T:		0.0000	kg	PRINT	
G:		0.9992	kg		
C:		2.9985	kg		
No.			3		Den tredje vejning
N:	S S	0.4992	kg		
T:		0.0000	kg	PRINT	
G:		0.4992	kg		
C:		3.4977	kg		
No.			3		
C:		3.4977	kg		Antal vejninger / total sum

Protokolskabelon (KERN YKB-01N):

Menuindstilling

<PrNode> → <Weight> → <SGLPrt> → <on>

No.		1	PRINT	Den første vejning
C:	200.0 g	200.0 g		
No.		2	PRINT	Den anden vejning
C:	500.0 g	700.0 g		
No.		3	PRINT	Den tredje vejning
C:	400.0 g	1100.0 g		
No.		4	PRINT	Den fjerde vejning
C:	100.4 g	1200.4 g		
No.		4		
C:		1200.4 g	PRINT	Antal vejninger / total sum

14.2.2 Dataoverførsel efter tryk på PRINT-tast <P R I N T>

Aktivering af funktionen:

- ⇒ I konfigurationsmenuen kald menuindstilling < P r i n t > → < P r i n t > → < E n > frem og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ For manuel dataoverførsel vælg med navigationstaster ↓↑ menuindstilling < P R I N T > og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg indstilling < O N > og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på navigationstast ←.

Pålægning af det vejede materiale:

- ⇒ Ved behov stil en tom beholder på vægten og tarer vægten.
- ⇒ Læg det vejede materiale. Vejeværdien bliver sendt efter tryk på **PRINT**-tast.

14.2.3 Automatisk dataoverførsel < AUTO >

Dataoverførsel sker automatisk, uden tryk på **PRINT**-tast, hvis overførselsbetingelser er opfyldt – afhængigt af menuindstillingen.

Aktivering af funktionen og indstilling af overførselsbetingelse:

- ⇒ I konfigurationsmenuen kald menuindstilling < PRINT > → < PrMODE > → < AUTO > frem og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ For automatisk dataoverførsel vælg med navigationstaster ↓↑ menuindstilling < AUTO > og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg indstilling < ON > og bekræft ved at trykke på → tast. Visning < PrMODE > kommer frem.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast og med navigationstaster ↓↑ indstil den ønskede overførselsbetingelse.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på navigationstast ←.

Pålægning af det vejede materiale:

- ⇒ Ved behov stil en tom beholder på vægten og tarer vægten.
- ⇒ Læg det vejede materiale og vent til stabilitetsindikator (▴ ▾) kommer frem. Vejeværdien bliver sendt automatisk.

14.2.4 Kontinuerlig dataoverførsel < CONT >

Aktivering af funktionen og indstilling af overførselscyklus:

- ⇒ I konfigurationsmenuen kald menuindstilling < PRINT > → < PrMODE > → < AUTO > frem og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ For kontinuerlig dataoverførsel brug navigationstaster ↓↑ for at vælge menuindstilling < CONT > og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg indstilling < ON > og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Visning < SPEED > kommer frem.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast og med navigationstaster ↓↑ indstil den ønskede cyklus (for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2).
- ⇒ Indstil den ønskede overførselsbetingelse < ZERO > og < ENABLE >.
- ⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på navigationstast ←.

Pålægning af det vejede materiale

- ⇒ Ved behov stil en tom beholder på vægten og tarer vægten.
- ⇒ Læg det vejede materiale.
- ⇒ Vejeværdier overføres i overensstemmelse med den definerede cyklus.

Protokolskabelon (KERN YKB-01N):

S D	1.9997 kg
S D	1.9999 kg
S D	1.9999 kg
S D	1.9999 kg
S S	2.0000 kg
S S	2.0000 kg
S S	2.0000 kg
S S	2.0000 kg
S D	1.9998 kg
S D	1.9998 kg
S D	2.0002 kg
S D	2.4189 kg
S D	2.9999 kg
S D	2.9996 kg
S D	2.9996 kg
S D	2.9997 kg
S D	2.9997 kg
S S	2.9996 kg
S S	2.9996 kg

14.3 Dataformat

- ⇒ I konfigurationsmenuen kald menuindstilling < F o r m a t > → < P r o d E > → < B E i n d s t > → < G r o s s > frem og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Brug navigationstaster ↑↓ for at vælge menuindstilling < F o r m a t > og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med navigationstaster ↑↓ vælg den ønskede indstilling.
Valgmuligheder:
 - < S h o r t > standard måleprotokol
 - < L o n g > udvidet måleprotokol
- ⇒ Bekræft indstillingen ved at trykke på → tast.
- ⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på navigationstast ←.

Protokolskabelon (KERN YKB-01N):

F o r m a t → S h o r t	F o r m a t → L o n g
N: S S 2.0000 kg T: 0.5000 kg G: 2.5000 kg	N: S D 2.0000 kg Tara weight after x: 0.5000 kg Gross weight: 2.5000 kg

15 Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse, bortskaffelse



Før hvert arbejde forbundet med vedligeholdelse, rengøring og reparation skal apparatet kobles fra strømforsyningen.

15.1 Rengøring

Der må ikke bruges aggressive rensemidler (opløsningsmidler etc.), apparatet rengøres ved hjælp af en klud med mild sæbelud. Sørg for at væsken ikke trænger ind i apparatet. Aftør med en tør og blød klud.

Løse rester af prøveemner/pulver kan fjernes forsigtigt med en pensel eller håndstøvsuger.

Spildt materiale skal straks fjernes.

15.2 Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse

- ⇒ Apparatet må kun betjenes og vedligeholdes af serviceteknikkere, der er uddannet og autoriseret af firma KERN.
- ⇒ Før åbningen skal vægten kobles fra strømforsyningen.

15.3 Bortskaffelse

Bortskaffelse af emballagen og apparatet udføres i overensstemmelse med den nationale eller regionale lovgivning, der er gældende på det sted, hvor apparatet anvendes.

16 Hjælp ved mindre driftssvig

Ved forstyrrelser i programmets forløb slukkes vægten for et øjeblik med frakobling fra strømforsyning. Herefter startes vejningsprocessen forfra.

Forstyrrelse	Mulig årsag
Vægtvisningen lyser ikke	• Vægten er ikke tændt. • Afbrudt forbindelse med strømforsyningen (ledningen er ikke tilsluttet eller defekt). • Spændingssvigt.
Vægtvisning varierer hele tiden	• Træk / luftcirkulationer. • Vibrationer af bord/underlag. • Vægtens vejeplade er i kontakt med fremmedlegemer eller er påsat forkert. • Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering / sluk forstyrrende udstyr – hvis muligt).
Vejeresultat er åbenbart ukorrekt	• Vægtvisning er ikke nulstillet. • Forkert kalibrering • Vægten er stillet ujævnt. • Der forekommer store temperatursvingninger. • Opvarmningstid er ikke overholdt. • Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering / sluk forstyrrende udstyr – hvis muligt).

17 Fejlmeddelelser

Fejlmeddelelse	Forklaring
OL in it	Overskredet nulstillingsområde (opad)
undEr2	Overskredet nulstillingsområde (nedad)
instAb	Ustabil belastning
Br onG	Kalibreringsfejl
L _ _ _ J	Underbelastning
[_ _ _]	Overbelastning
Lo bAt	Batteri/akkumulator er afladet