



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Tyskland

www.kern-sohn.com

+0049-[0]7433-9933-0

+0049-[0]7433-9933-149

info@kern-sohn.com

Bruksanvisning Bordsvåg

KERN FKB

Typ TFKB-B

Version 1.2

2024-06

SE



TFKB-B-BA-se-2412



KERN FKB

Version 1.2 2024-06

Bruksanvisning Bordsvåg

Innehållsförteckning

1	Tekniska data.....	5
2	Försäkran om överensstämmelse	8
3	Översikt.....	9
3.1	Delar.....	9
3.2	Styrorgan.....	10
3.2.1	Översikt av tangentsatsen.....	10
3.2.2	Inmatning av värden i sifferform	11
3.2.3	Översikt av indikeringar.....	11
4	Allmänt.....	12
4.1	Ändamålsenlig användning	12
4.2	Oändamålsenlig användning.....	12
4.3	Garanti.....	12
4.4	Tillsyn över kontrollapparater	13
5	Allmänna säkerhetsföreskrifter.....	13
5.1	läktagande av anvisningar enligt bruksanvisningen	13
5.2	Personalens utbildning	13
6	Transport och förvaring.....	13
6.1	Leveranskontroll	13
6.2	Förpackning / returfrakt	13
7	Uppackning, uppställning och idrifttagande.....	14
7.1	Uppställningsplats, användningsplats.....	14
7.2	Uppackning och kontroll	15
7.3	Inbyggnad, uppställning och avvägning.....	15
7.4	Strömförsörjning från nätet.....	15
7.5	Batteridrift (tillval).....	16
7.6	Akkumulatordrift (tillval)	17
7.6.1	Laddning av ackumulator	17
7.7	Anslutning av periferiutrustning	18
7.8	Första idrifttagande.....	18

7.9	Justering.....	18
7.9.1	Extern justering <CALLEH>.....	19
7.9.2	Extern justering med en justeringsvikt som definierats av användaren <CALLEUD>.....	20
7.9.3	Val av gravitationskonstant i justeringsplatsen <GRAADJ>.....	22
7.9.4	Val av gravitationskonstant i uppställningsplatsen <GRAUSE>.....	23
8	Grundläge	24
8.1	Påslagning/frånslagning	24
8.2	Vanlig vägning	24
8.3	Nollställning	25
8.4	Tarering.....	25
8.5	Växlingsknapp och F-knapp (standardinställning)	26
8.5.1	Växling av viktenhet	27
8.5.2	Visning av bruttovikt	28
8.5.3	Öppna PRE-Tare-funktionens inställningar	28
8.5.4	Verkställande av Data-Hold-funktion	28
8.6	Vägning i upphängt läge.....	29
9	Handhavandekoncept	30
10	Applikation <Vägning>	32
10.1	Applikationsspecifika inställningar	32
10.2	PRE-Tare	33
10.2.1	Övertagande av lagd vikt som PRE-TARE-värde	33
10.2.2	Inmatning av känd tara i sifferform	34
10.3	Data-Hold-funktion	34
10.4	Viktenheter	35
10.4.1	Inställning av viktenhet.....	35
10.4.2	Vägning med multiplikationsfaktor med applikationsenheten <FFA>.....	36
10.4.3	Procentvägning med applikationsenheten <%>.....	36
11	Applikation <Bestämning av antalet stycken>.....	37
11.1	Applikationsspecifika inställningar	37
11.2	Användning av applikationer	38
11.2.1	Räkning av stycken	38
12	Applikation <Vägning med toleransområde>	41
12.1	Applikationsspecifika inställningar	41
12.2	Användning av applikationer	42
12.2.1	Kontrollvägning	42
13	Meny.....	44

13.1	Navigering i menyn	44
13.2	Applikationsmeny	44
13.3	Konfigurationsmeny	45
13.3.1	Menyöversikt < 𐄂𐄂𐄂𐄂𐄂 >	45
14	Kommunikation med periferiutrustning med hjälp av KUP-uttaget.....	50
14.1	KERN Communications Protocol (KERNs gränssnittsprotokoll).....	51
14.2	Datautmatningsfunktioner	52
14.2.1	Summeringsläge < 𐄂𐄂𐄂 >.....	52
14.2.2	Datautmatning efter tryckning på PRINT-knappen < 𐄂𐄂𐄂𐄂𐄂 >.....	54
14.2.3	Automatisk datautmatning < 𐄂𐄂𐄂𐄂 >	55
14.2.4	Kontinuerlig datautmatning < 𐄂𐄂𐄂𐄂 >.....	55
14.3	Dataformat	56
15	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffande.....	57
15.1	Rengöring.....	57
15.2	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick.....	57
15.3	Bortskaffande	57
16	Hjälp vid små fel	58
17	Felmeddelanden	59

1 Tekniska data

KERN	FKB 6K0.02	FKB 8K0.1	FKB 8K0.05	FKB 15K0.5
Artikelnummer/typ	TFKB 6K-5-B	TFKB 8K-4-B	TFKB 8K-5-B	TFKB 15K-4-B
Skaldel (<i>d</i>)	0,02 g	0,1 g	0,05 g	0,5 g
Kapacitet (<i>Max</i>)	6000 g	8000 g	8000 g	15 000 g
Tareringsområde (subtraktivt)	6000 g	8000 g	8000 g	15 000 g
Reproducerbarhet	0,04 g	0,1 g	0,05 g	0,5 g
Linearitet	±0,1 g	±0,3 g	±0,15 g	±1,5 g
Signalens stigtid (typisk)	3 s			
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i laboratorieförhållanden*	20 mg	100 mg	50 mg	1 g
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i normala förhållanden**	200 mg	1 g	500 mg	10 g
Justeringspunkter	2/4/6 kg	2/5/8 kg	2/5/8 kg	5/10/15 kg
Rekommenderad justeringsvikt (klass), ingår inte i leveransen	5 kg; 1 kg (F1)	5 kg; 2 kg; 1 kg (F1)	5 kg; 2 kg; 1 kg (F1)	15 kg (F2)
Uppvärmningstid	2 h			
Viktenheter	kg, g, gn, dwt, ozt, lb, oz, FFA			
Luffuktighet	relativ max 80% (utan kondensering)			
Tillåten omgivningstemperatur	0°C ... +40°C			
Enhetens inspänning	6 V/1 A			
Nätadaptorns inspänning	AC 100–240 V, 50/60 Hz			
Batterier (tillval)	4 batterier 1,5 V, typ AA			
Akkumulatordrift (tillval)	drifttid 48 h (bakgrundsljus av) drifttid 24 h (bakgrundsljus på) laddningstid ca 8 timmar			
Automatisk avstängning (batteridrift, ackumulatordrift)	valbart: av, 30 s, 1, 2, 5, 30, 60 min			
Höljets mått	350 × 390 × 120 (B × D × H) [mm]			
Vågplatta, rostfritt stål	340 × 240 × 120 (B × D) [mm]			
Nettovikt (kg)	6,5			
Gränssnitt	RS-232 (tillval), Ethernet (tillval), Bluetooth BLE (v4.0) (tillval), USB-Device (tillval), WLAN (tillval) vid användning KUP-uttaget			
Utrustning för vägning i upphängt läge	ja (krok ingår i leveransen)			

KERN	FKB 16K0.1	FKB 16K0.05	FKB 30K1	FKB 36K0.1
Artikelnummer/typ	TFKB 16K-4-B	TFKB 16K-5-B	TFKB 30K-3-B	TFKB 36K-4-B
Skaldel (<i>d</i>)	0,1 g	0,05 g	1 g	0,1 g
Kapacitet (<i>Max</i>)	16 000 g	16 000 g	30 000 g	36 kg
Tareringsområde (subtraktivt)	16 000 g	16 000 g	30 000 g	36 kg
Reproducerbarhet	0,1 g	0,1 g	1 g	0,2 g
Linearitet	±0,3 g	±0,25 g	±3 g	±0,5 g
Signalens stigtid (typisk)	3 s			
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i laboratorieförhållanden*	100 mg	50 mg	1 g	100 mg
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i normala förhållanden**	1 g	500 mg	10 g	1 g
Justeringspunkter	5/10/15 kg	5/10/15 kg	10/20/30 kg	10/20/30 kg
Rekommenderad justeringsvikt (klass), ingår inte i leveransen	10 kg; 5 kg; 1 kg (F1)	10 kg; 5 kg; 1 kg (F1)	30 kg (F2)	20 kg + 10 kg (E2)
Uppvärmningstid	2 h			
Viktenheter	kg, g, gn, dwt, ozt, lb, oz, FFA			
Luffuktighet	relativ max 80% (utan kondensering)			
Tillåten omgivningstemperatur	0°C ... +40°C			
Enhetens inspänning	6 V/1 A			
Nätadapters inspänning	AC 100–240 V, 50/60 Hz			
Batterier (tillval)	4 batterier 1,5 V, typ AA			
Akkumulatordrift (tillval)	drifttid 48 h (bakgrundsljus av) drifttid 24 h (bakgrundsljus på) laddningstid ca 8 timmar			
Automatisk avstängning (batteridrift, ackumulatordrift)	valbart: av, 30 s, 1, 2, 5, 30, 60 min			
Höljets mått	350 × 390 × 120 (B × D × H) [mm]			
Vågplatta, rostfritt stål	340 × 240 × 120 (B × D) [mm]			
Nettovikt (kg)	6,5			
Gränssnitt	RS-232 (tillval), Ethernet (tillval), Bluetooth BLE (v4.0) (tillval), USB-Device (tillval), WLAN (tillval) vid användning KUP-uttaget			
Utrustning för vägning i upphängt läge	ja (krok ingår i leveransen)			

KERN	FKB 36K0.2	FKB 65K1	FKB 65K0.2
Artikelnummer/typ	TFKB 36K-4B-B	TFKB 65K-3-B	TFKB 65K-4-B
Skaldel (<i>d</i>)	0,2 g	1 g	0,2 g
Kapacitet (<i>Max</i>)	36 kg	65 kg	65 kg
Tareringsområde (subtraktivt)	36 kg	65 kg	65 kg
Reproducerbarhet	0,4 g	1 g	0,4 g
Linearitet	±1 g	±3 g	±1 g
Signalens stigtid (typisk)	3 s		
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i laboratorieförhållanden*	200 mg	2 g	200 mg
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i normala förhållanden**	2 g	20 g	2 g
Justeringspunkter	10/20/30 kg	20/40/60 kg	20/40/60 kg
Rekommenderad justeringsvikt (klass), ingår inte i leveransen	20 kg; 10 kg (F1)	60 kg (F2)	50 kg; 10 kg (E2)
Uppvärmningstid	2 h		
Viktenheter	kg, g, gn, dwt, ozt, lb, oz, FFA		
Luftfuktighet	relativ max 80% (utan kondensering)		
Tillåten omgivningstemperatur	0°C ... +40°C		
Enhetens inspänning	6 V/1 A		
Nätadaptorns inspänning	AC 100–240 V, 50/60 Hz		
Batterier (tillval)	4 batterier 1,5 V, typ AA		
Akkumulatordrift (tillval)	drifftid 48 h (bakgrundsljus av) drifftid 24 h (bakgrundsljus på) laddningstid ca 8 timmar		
Automatisk avstängning (batteridrift, ackumulatordrift)	valbart: av, 30 s, 1, 2, 5, 30, 60 min		
Höljets mått	350 × 390 × 120 (B × D × H) [mm]		
Vågplatta, rostfritt stål	340 × 240 × 120 (B × D) [mm]		
Nettovikt	6,5		
Gränssnitt	RS-232 (tillval), Ethernet (tillval), Bluetooth BLE (v4.0) (tillval), USB-Device (tillval), WLAN (tillval) vid användning KUP-uttaget		
Utrustning för vägning i upphängt läge	ja (krok ingår i leveransen)		

***Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i laboratorieförhållanden:**

- Det råder perfekta omgivningsförhållanden för bestämning av antalet stycken med hög upplösning
- Ingen viktavvikelse för de delar som räknas

***Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i normala förhållanden:**

- Instabila omgivningsförhållanden (vind, vibrationer)
- Viktavvikelse för de räknade delarna

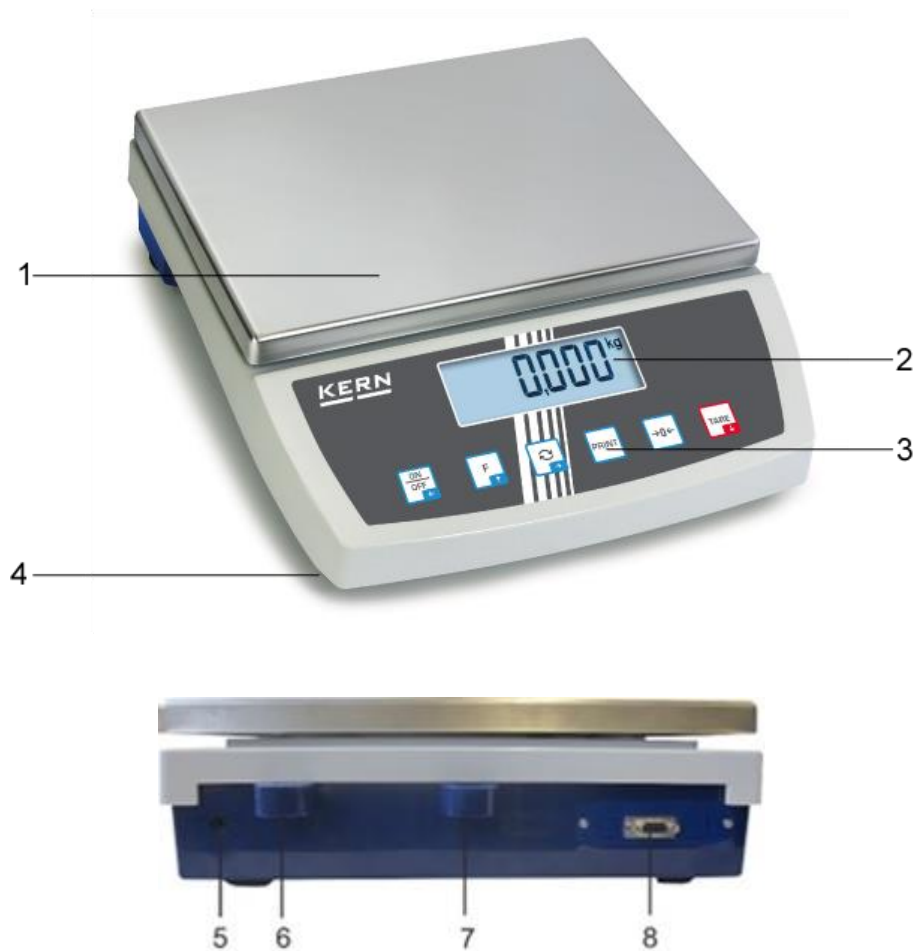
2 Försäkran om överensstämmelse

Aktuell EG/EU-försäkran om överensstämmelse är tillgänglig på adressen:

www.kern-sohn.com/ce

3 Översikt

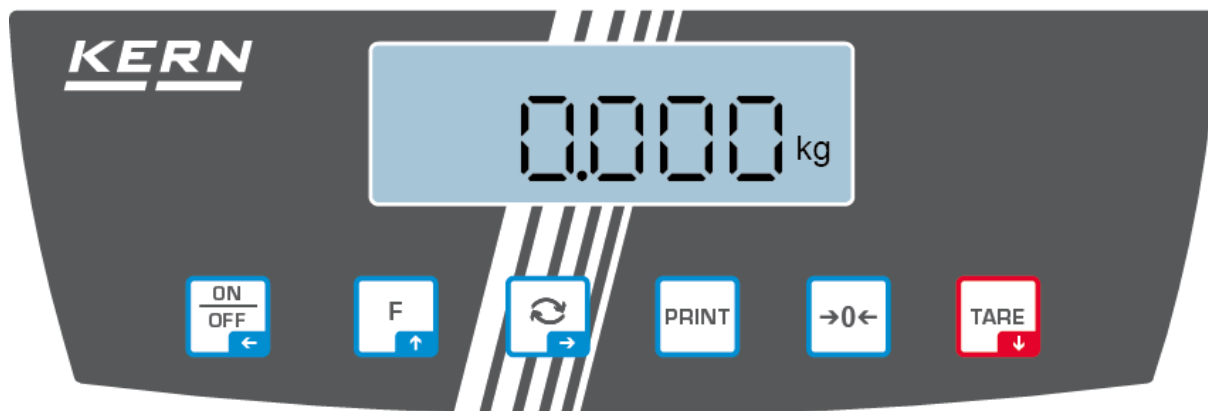
3.1 Delar









Pos.	Benämning
------	-----------

1	Vågplatta
2	Display
3	Tangentsats
4	Ställbar fot
5	Kontakt för nätadapter
6	Vattenpass
7	Infästningspunkt för stöldskydd
8	KUP-uttag (KERN Universal Port)


3.2 Styrorgan



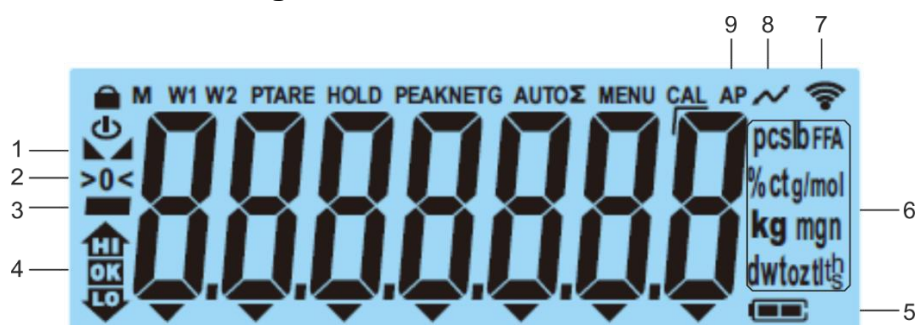
3.2.1 Översikt av tangentsatsen







Knapp	Benämning	Funktion i arbetsläget	Funktion i menyn
	ON/OFF-knapp	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Påslagning/Frånslagnin g av vågen (tryck och håll knappen intryckt) ➤ Påslagning/Frånslagnin g av displayens bakgrundsljus (knapptryckning) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Navigeringsknapp ← ➤ Tillbaka till föregående nivå i menyn ➤ Gå ur menyn / tillbaka till vägningsläget
	TARE-knapp	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tarering 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hämtning av applikationsmenyn (tryck och håll knappen) ➤ Navigeringsknapp ↓ ➤ Val av menypost
	ZERO-knapp	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nollställning 	
	F-knapp	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Funktionsknapp, se avs. 8.5 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Navigeringsknapp ↑ ➤ Val av menypost
	↻-knapp	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Knapp för växling, se avs. 8.5 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Navigeringsknapp → ➤ Aktivering av menypost ➤ Bekräftelse av val
	PRINT-knapp	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Överföring av vägningsdata via gränssnittet 	

3.2.2 Inmatning av värden i sifferform

Knapp	Benämning	Funktion
	Navigeringsknapp →	Val av siffra Bekräftelse av inmatad data. Tryck knappen några gånger för varje post. Vänta tills fönster för inmatning av värden i sifferform visas.
	Navigeringsknapp ↓	Värdeminskning av blinkande siffra (0–9)
	Navigeringsknapp ↑	Värdeökning av blinkande siffra (0–9)

3.2.3 Översikt av indikeringar



Post	Indikering	Beskrivning
1		Stabilitetssymbol
2	>0<	Nollindikering
3		Indikering av minusvärde
4		Toleransmarkeringar vid vägning med toleransområde
5		Indikering av ackumulators laddningsstatus
6	Indikering av enheter / Pcs / %	valbart: g, kg, lb, gn, dwt, oz, ozt eller Applikationssymbol [Pcs] vid bestämning av antalet stycken eller [%] vid bestämning av procentvärde
7		Wi-Fi-symbol
8		Dataöverföring pågår
9	AP	"Autoprint" funktionen är aktiv
-	G	Bruttoviktsindikering
-	NET	Nettoviktsindikering
-	Σ	Vägningsdata finns i summinnet

4 Allmänt

4.1 Ändamålsenlig användning

Den av Er inköpta vågen används för bestämning av vikt (vägningsvärde) på det godset som vägs in. Den ska betraktas som "icke-självständig våg", dvs. föremål för vägning placeras försiktigt manuellt i mitten av vågplattan. Vägningsvärdet kan läsas av efter att värdet stabiliserat sig.

4.2 Oändamålsenlig användning

- Våra vågar är inte automatiska vågar och är inte avsedda för användning i dynamiska vägningsprocesser. Dock, efter kontroll av individuellt användningsområde och häri nämnda specialkrav gällande noggrannhet i en viss applikation kan vägarna även användas för dynamiska mätningar.
- Utsätt inte vågplattan för långvarig belastning. Detta kan skada mätmekanismen.
- Undvik slag eller överbelastning av vågplattan utöver angiven maximal (*Max*) belastning inkl. befintlig tarabelastning. Detta skulle kunna skada vågen.
- Använd aldrig vågen i explosionsfarliga utrymmen. Standardutförande är inte explosionssäkert utförande.
- Det är förbjudet att utföra några konstruktionsändringar i vågen. Detta kan orsaka visning av felaktiga mätresultat, brott mot tekniska säkerhetsvillkor eller förstöra vågen.
- Vågen får endast användas i enlighet med givna anvisningar. För annan användning / andra användningsområden ska skriftligt tillstånd från KERN inhämtas.

4.3 Garanti

Garantin upphör att gälla:

- när våra anvisningar enligt bruksanvisningen inte följs;
- när vågen används på ett oändamålsenligt sätt;
- när enheten modifieras eller öppnas;
- vid mekanisk åverkan eller skada till följd av energibärare, vätskor och normalt slitage;
- vid felaktig inställning eller felaktig elinstallation;
- vid överbelastning av mätmekanismen;

4.4 Tillsyn över kontrollapparater

Inom ramen för kvalitetssäkringssystemet ska vågens tekniska mätegenskaper och eventuella standardvikt kontrolleras regelbundet. Ansvarig användare ska i detta syfte bestämma en lämplig tidsintervall samt typ och omfattning på sådan kontroll. Information gällande tillsyn över kontrollapparater, däribland vågar, samt nödvändiga standardvikter kan hittas på KERNs hemsida (www.kern-sohn.com). Standardvikterna samt vågarna kan snabbt och billigt justeras (kalibreras) hos av DKD (Deutsche Kalibrierdienst) ackrediterat KERNs kalibreringslaboratorium (i förhållande till den i landet gällande standarden).

5 Allmänna säkerhetsföreskrifter

5.1 Iakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen



⇒ Före uppställning och idrifttagande av vågen läs noga bruksanvisningen även om Ni redan har erfarenhet av KERNs vågar.

5.2 Personalens utbildning

Endast utbildad personal får handha och utföra underhåll av enheten.

6 Transport och förvaring

6.1 Leveranskontroll

Omedelbart efter leverans kontrollera att paketet inte har några synliga utvändiga skador, samma gäller för enheten efter upppackning.

6.2 Förpackning / returfrakt



- ⇒ Spara alla delar av originalförpackningen för eventuell returfrakt.
- ⇒ Använd endast originalförpackning för returfrakt.
- ⇒ Före utskick koppla loss alla anslutna kablar och lösa/rörliga delar.
- ⇒ Återmontera transportskydden om sådana finns.
- ⇒ Skydda alla delar, ex. vindskyddet i glas, vågplattan, nätadaptern osv. mot fall och skador.

7 Uppackning, uppställning och idrifttagande

7.1 Uppställningsplats, användningsplats

Vågarna är konstruerade för att uppnå trovärdiga vägningsresultat vid normala driftförhållanden.

Val av rätt uppställningsläge säkerställer exakt och snabb funktion.

Iaktta följande regler på uppställningsplatsen:

- Ställ upp vågen på en stabil, plan yta.
- Undvik extrema temperaturer samt temperaturvariationer som förekommer, ex. vid uppställning nära värmeelement eller platser utsatta för direkt solljus.
- Skydda vågen mot korsdrag som förekommer vid öppna fönster och dörrar.
- Undvik vibrationer under vägning
- Skydda vågen mot hög luftfuktighet, ångor och damm.
- Utsätt inte vågen för hög fuktighet under en lång tid. Önskad kondensbildning (kondensering av luftfukten på enheten) kan förekomma då kall enhet placeras i ett mycket varmare utrymme. I sådant fall ska enheten kopplas ifrån strömförsörjningsnätet och tillåtas anpassa till omgivningstemperaturen i ca 2 timmar.
- Undvik statiska laddningar från vägt material eller vägningsbehållaren.
- Använd inte vågen i explosionsfarliga områden eller områden där det föreligger risk för explosion av gaser ångor, dimma eller damm!
- Håll kemiska medel (ex. vätskor eller gaser) som kan ha en aggressiv inverkan på eller skada vågens invändiga och utvändiga ytor borta från vågen.
- Vid förekomst av elektromagnetiska fält, elektrostatiska laddningar (ex. under vägning / bestämning av antalet stycken för plastdelar) samt vid en instabil strömförsörjning kan det uppstå stora avvikelser i vägningsresultatet (felaktiga vägningsvärden samt skadad våg). Ändra enhetens placering eller avlägsna störningskällan.

7.2 Uppackning och kontroll

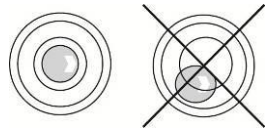
Ta ut enheten och tillbehören ur förpackningen, avlägsna förpackningsmaterialet och ställ upp enheten på avsedd driftplats. Kontrollera att alla delar vilka ingår i leveransen finns tillgängliga och är oskadade.

Leveransomfattning / serietillbehör:

- Våg, se avs. 3.1
- Nätadapter
- Bruksanvisning
- Skyddskåpa
- Krok för vägning i upphängt läge

7.3 Inbyggnad, uppställning och avvägning

- ⇒ Installera vågplattan och vindskyddet vid behov.
- ⇒ Ställ upp vågen på en plan yta.
- ⇒ Avväg vågen med hjälp av de ställbara skruvfötterna, luftbubblan i vattenpasset ska befinna sig inom markerat område.



- ⇒ Kontrollera regelbundet avvägningen.

7.4 Strömförsörjning från nätet



Välj en stickkontakt som är lämplig för användarlandet och sätt in i nätadaptern.



Kontrollera att matarspänning till vågen är korrekt inställd. Vågen får endast anslutas till elnätet när uppgifterna på enheten (dekal) och den lokala nätspänningen är identiska.

Använd endast originalnätadaptertror från KERN. Andra produkter får endast användas med KERNs medgivande.



Viktigt:

- Före uppstart kontrollera strömledaren med avseende på skador.
- Nätadaptern får inte komma i kontakt med vätskor.
- Stickkontakten måste alltid vara lättillgänglig.

7.5 Batteridrift (tillval)

När batterierna är urladdade visas indikeringen <L o bAt>.

- ⇒ Vänd försiktigt vågen för att få tillgång till dess bottendel.
- ⇒ Öppna batterifacket och byt batterier.




laktta korrekt polaritet.

- ⇒ Återmontera batterifackets lock.



- För att spara batteriet kan man i menyn (se avs. 13.3.1) aktivera funktionen med automatisk avstängning <Autoff>.
- Ta ur batteriet och förvara det på avskild plats om vågen inte kommer att användas under en längre tid. Läckande elektrolyt kan skada vågen.

7.6 Ackumulatordrift (tillval)

OBSERVERA	<p>⇒ Ackumulatorn och laddaren är kompatibla med varandra. Använd endast nätadapter som levererats tillsammans med vågen.</p>
	<p>⇒ Använd inte vågen under laddningsprocessen.</p>
	<p>⇒ Ackumulatorn får bytas ut mot en ackumulator av samma typ eller en som rekommenderas av tillverkaren.</p>
	<p>⇒ Ackumulatorn skyddas inte mot all miljöpåverkan. Ackumulatorn kan börja brinna eller explodera om den utsätts för vissa miljöförhållanden. Detta kan leda till allvarlig person- eller egendomsskada.</p>
	<p>⇒ Skydda ackumulatorn mot eld och höga temperaturen.</p>
	<p>⇒ Se till att ackumulatorn inte kommer i kontakt med vätskor, kemikalier eller salter.</p>
	<p>⇒ Utsätt inte ackumulatorn för högt tryck eller mikrovågsstrålning.</p>
	<p>⇒ Modifiera och manipulera inte ackumulatorn och laddaren på något sätt</p>
	<p>⇒ Använd inte icke-funktionsduglig eller deformerad ackumulator.</p>
	<p>⇒ Koppla inte hop och slut inte med varandra ackumulatorns elektriska kontakter.</p>
	<p>⇒ Skada ackumulator kan läcka elektrolyt. Elektrolyt kan orsaka irritation i kontakt med huden eller ögonen-</p>
	<p>⇒ Vid isättning eller byte av ackumulatörer iaktta korrekt polaritet (se information i ackumulatorfacket).</p>
	<p>⇒ Anslutning av nätadaptern stänger av ackumulatordriften. Ta ut ackumulatorn vid vägning med strömförsörjning från nätet som är längre än 48 h! (Risk för överhettning).</p>
	<p>⇒ När ackumulatorn avger lukt, blir varm, missfärgad eller deformerad, bryt omedelbart strömförsörjningen och om möjligt ta ut den ur vågen.</p>

7.6.1 Laddning av ackumulator

Akkumulatorn (tillval) ska laddas med hjälp av medlevererad nätsladd.

Före första användning ladda ackumulatorn med hjälp av nätsladden i minst 15 timmar.

För att spara ackumulatorn kan man i menyn (se avs. 13.3.1) aktivera funktionen med automatisk avstängning <AutoFF>.

När ackumulatorn är urladdad visas indikeringen <Lo Bat> i displayen. För att ladda ackumulatorn anslut nätsladden snarast möjligt. Laddningstid tills full laddning uppnås är ca 8 timmar.

7.7 Anslutning av periferiutrustning

Innan extra utrustning (skrivare, dator) kopplas till/bort från datagränssnittet ska vågen kopplas ifrån elnätet.

Använd endast tillbehör och periferiutrustning från KERN som optimalt anpassats till vågen.

7.8 Första idrifttagande

För att få exakta vägningsresultat med hjälp av elektroniska vågar ska man säkerställa att vågarna uppnår rätt arbetstemperatur (se "Uppvärmningstid", avs. 1). Under uppvärmningstiden måste vågen strömförsörjas (strömförsörjning från nätet, ackumulator eller batteri).

Vågens noggrannhet beror på den lokala tyngdaccelerationen.

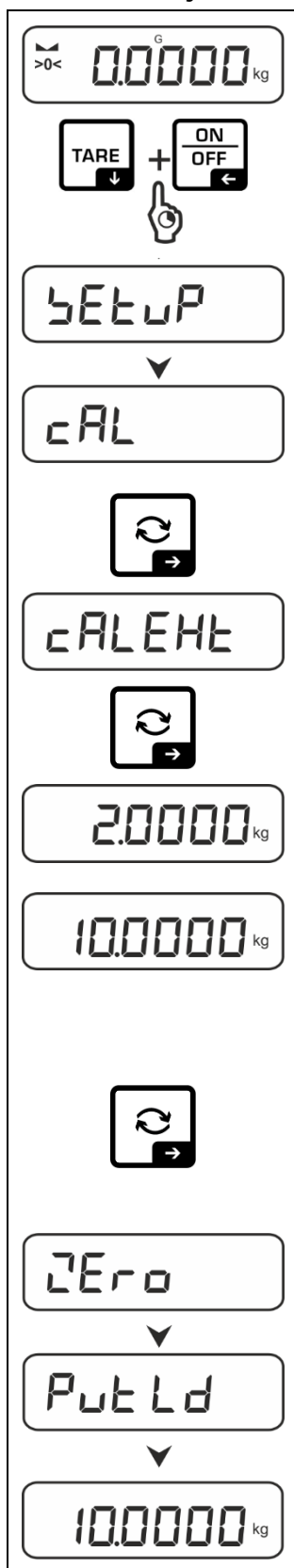
Följ anvisningar i avsnittet "Justering".

7.9 Justering

Eftersom värdet av jordens tyngdacceleration inte är jämnt i varje plats på jorden ska varje våg anpassas - enligt vägningsregel som framgår av fysikgrunderna - till jordens acceleration som råder i vågens uppställningsplats (endast om vågen inte fabriksjusterats i uppställningsplatsen). Denna justeringsprocess ska utföras vid första idrifttagande, efter varje ändring av vågens läge samt vid varierande omgivningstemperatur. För att säkerställa exakta mätvärden ska vågen dessutom regelbundet justeras även i vägningsläget.

- i** • Om möjligt ska justering utföras med en justeringsvikt vars vikt motsvarar enhetens maximala kapacitet (rekommenderad justeringsvikt, se avs. 1). Justering kan också utföras med hjälp av vikter med andra nominella värden eller toleransklasser, detta är dock inte optimalt med hänsyn till mättekniken. Justeringsviktens noggrannhet måste motsvara vågens skaldel [**d**] och det är till och med bättre om den är något högre.
Information avseende standardvikter finns tillgänglig på adressen:
<http://www.kern-sohn.com>
- Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. För stabilisering krävs nödvändig uppvärmningstid (se avs. 1).
- Se till att det inte finns några föremål på vågplattan.
- Undvik vibrationer och korsdrag.
- Utför justering endast med monterad standard vågplatta.

7.9.1 Extern justering <CAL<EHL>



⇒ För att hämta konfigurationsmenyn tryck samtidigt och håll **TARE** och **ON/OFF**-knapparna intryckta.

⇒ Vänta tills första menyposten < CAL > visas.

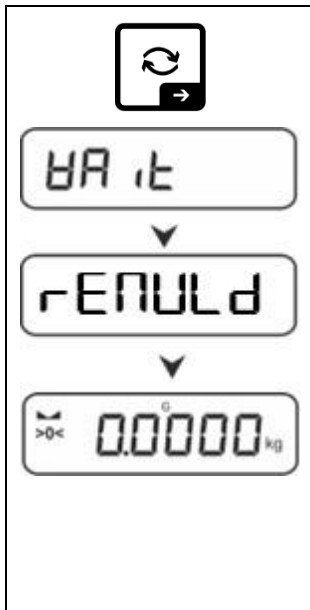
⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen, < CALEHL > indikeringen visas.

⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen, den första valbara justeringsvikten visas.

⇒ Välj önskad justeringsvikt med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑, se avs. 1 "Justeringspunkter" eller "Rekommenderad justeringsvikt".

⇒ Ta fram erforderad justeringsvikt.

⇒ Bekräfta valet genom att trycka på → knappen. Indikeringarna < Zero > och < Put Ld > visas i följd och sedan visas viktvärde av den justeringsvikt som ska ställas upp på vågen.

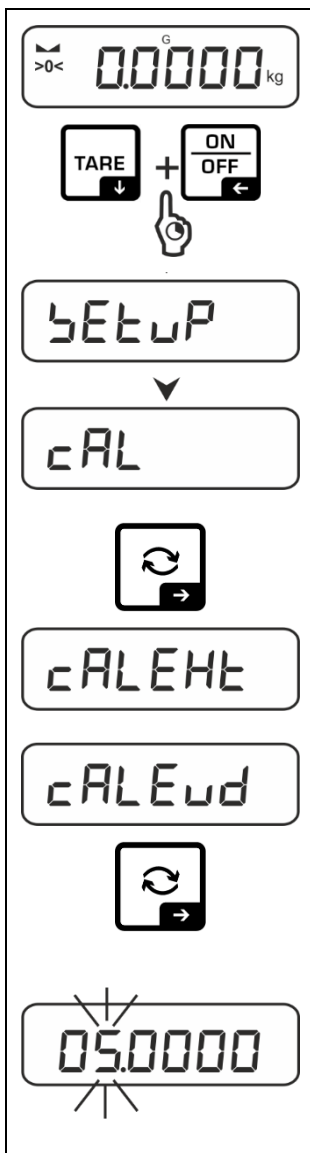


⇒ Ställ upp justeringsvikten och bekräfta genom att trycka på →-knappen, indikeringarna < HARIT > och < RENULD > visas i följd.

⇒ Ta bort justeringsvikten när < RENULD > indikeringen visas i displayen.

⇒ Efter framgångsrikt avslutad justering kopplas vågen automatiskt om till vägningsläget. Vid justeringsfel (ex. föremål på vågplattan) visar displayen felmeddelandet < HROK >. Slå på vågen och upprepa justeringsprocessen.

7.9.2 Extern justering med en justeringsvikt som definierats av användaren < cALEUD >



⇒ För att hämta konfigurationsmenyn tryck samtidigt och håll **TARE** och **ON/OFF**-knapparna intryckta.

⇒ Vänta tills första menyposten < CAL > visas.

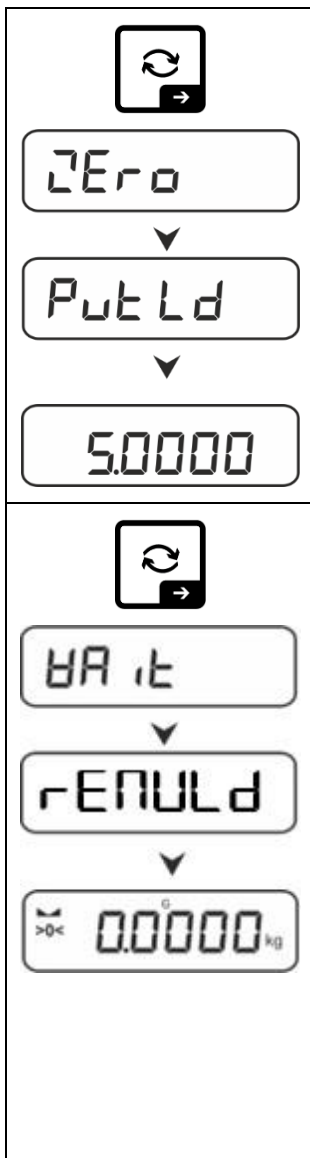
⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen, < CALEHT > indikeringen visas.

⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ välj menyposten < CALEUD >.

⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen. Fönster för inmatning av värden i sifferform visas för att mata in justeringsviktens viktvärde. Den aktiva posten blinkar.

⇒ Förbered erforderad justeringsvikt.

⇒ Mata in viktvärdet, inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2.



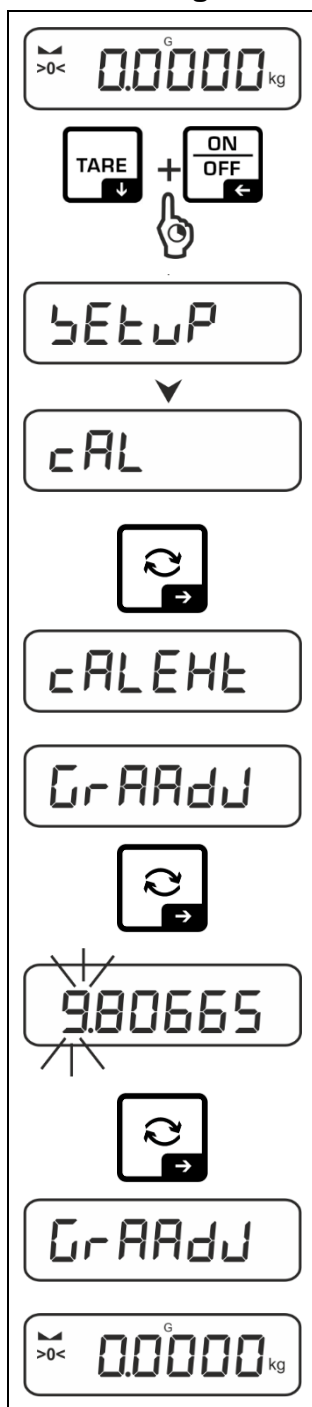
⇒ Bekräfta valet genom att trycka på → knappen. Indikeringarna <Zero> och <Put Ld> visas i följd och sedan visas viktvärde av den justeringsvikt som ska ställas upp på vågen.

⇒ Ställ upp justeringsvikten och bekräfta genom att trycka på →-knappen, indikeringarna <HA It> och <rENULd> visas i följd.

⇒ Ta bort justeringsvikten när <rENULd> indikeringen visas i displayen.

⇒ Efter framgångsrikt avslutad justering kopplas vågen automatiskt om till vägningsläget. Vid justeringsfel (ex. föremål på vågplattan) visar displayen felmeddelandet <Err>. Slå på vågen och upprepa justeringsprocessen.

7.9.3 Val av gravitationskonstant i justeringsplatsen < GrAADJ >



⇒ För att hämta konfigurationsmenyn tryck samtidigt och håll **TARE** och **ON/OFF**-knapparna intryckta.

⇒ Vänta tills första menyposten < CAL > visas.

⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen, < CALEHT > indikeringen visas.

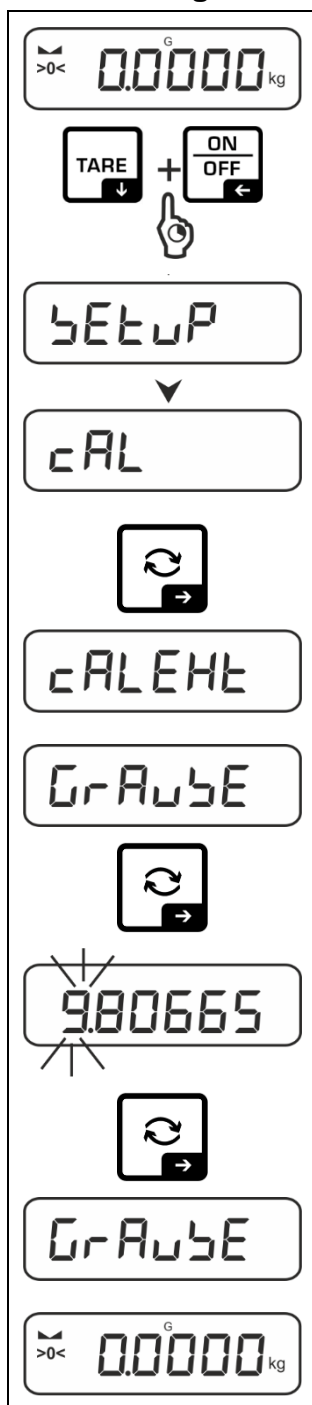
⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ välj menyposten < GrAADJ >.

⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen, aktuell inställning visas. Den aktiva posten blinkar.

⇒ Mata in önskat viktvärde och bekräfta genom att trycka på → knappen, inmatning av värde sifferform, se avs. 3.2.2.
Vågen kopplas om till menyn.

⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på ← knappen.

7.9.4 Val av gravitationskonstant i uppställningsplatsen < GrAubE >



⇒ För att hämta konfigurationsmenyn tryck samtidigt och håll **TARE** och **ON/OFF**-knapparna intryckta.

⇒ Vänta tills första menyposten < cAL > visas.

⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen, < cALEHE > indikeringen visas.

⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ välj menyposten < GrAubE >.

⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen, aktuell inställning visas. Den aktiva posten blinkar.

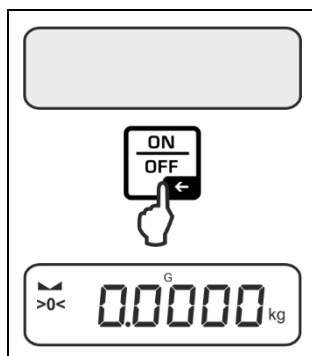
⇒ Mata in önskat viktvärde och bekräfta genom att trycka på → knappen, inmatning av värde sifferform, se avs. 3.2.2.
Vågen kopplas om till menyn.

⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på ← knappen.

8 Grundläge

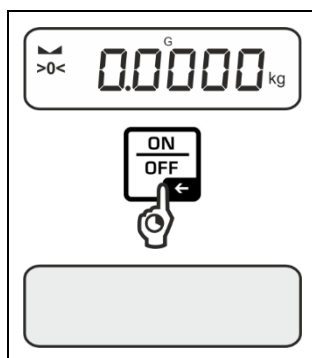
8.1 Påslagning/fråslagning

Påslagning:



- ⇒ Tryck på **ON/OFF**-knappen.
När displayen tänds utför vågen självtest.
Vänta tills viktindikeringen visas i displayen.
Vågen är klar för arbete med den senast aktiva applikationen.

Fråslagning:



- ⇒ Tryck och håll **ON/OFF** knappen intryckt tills displayen slocknar.

8.2 Vanlig vägning



- ⇒ Kontrollera att nollindikeringen [**>0<**] visas, nollställ vid behov genom att trycka på **ZERO**-knappen.
- ⇒ Lägg material för vägning.
- ⇒ Vänta tills stabilitetssymbolen (▬) visas.
- ⇒ Läs av vägningsresultatet.



Varning för överbelastning

Undvik överbelastning av vågplattan utöver angiven maximal (*Max*) belastning inkl. befintlig tarabelastning.

Detta skulle kunna skada vågen.

Överskridande av maximal belastning indikeras med indikeringen $\overline{\text{---}}$.

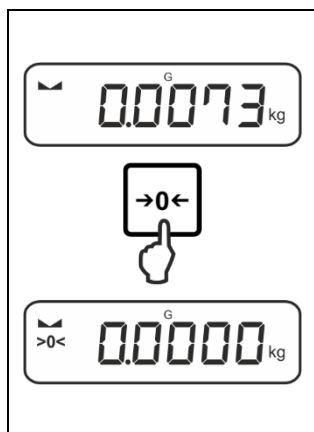
Avlasta vågen eller minska den preliminära belastningen.

8.3 Nollställning

För att uppnå optimala vägningsresultat nollställ vågen före vägning.

Nollställning är endast möjlig inom området $\pm 2\%$ Max.

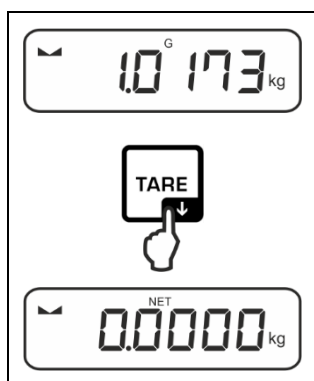
Vid större värden än $\pm 2\%$ Max visas felmeddelandet <L L i L >.



- ⇒ Avlasta vågen.
- ⇒ Tryck på **ZERO** knappen för att nollställa vågen.

8.4 Tarering

Egenvikten av en valfri behållare som används för vägning kan tareras med knapptryckning vilket gör att det vid påföljande vägningar visas nettovikten av vägt material.



- ⇒ Ställ upp en vägningsbehållare på vågplattan.
- ⇒ Vänta tills stabilitetssymbolen visas (▴ ▾) och sedan tryck på **TARE**-knappen. Behållarens vikt sparas i vågens minne. Nollindikering och symbolen <NET> visas.
< **NET** > indikerar att alla viktvärden som visas är nettovärden.





- När vågen avlastas visas det sparade taravärdet med minustecken.
- För att radera ett sparat taravärde avlasta vågplattan och tryck på **TARE** knappen eller **ZERO** knappen.
- Tareringsprocessen kan upprepas valfritt antal gånger, ex. vid invägning av några ingredienser i en blandning (portionsvägning). Gränsen uppnås när hela tareringsområdet överskrids.
- Tarainmatning i sifferform (PRE-TARE funktion)

8.5 Växlingsknapp och F-knapp (standardinställning)

Växlingsknappen  och F-knappen kan programmeras för olika funktioner.

Som standard (< dEFAULt >) är följande funktioner inställda:


	Knapptryckning	Tryck och håll knappen
hE ih	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Första knapptryckning: Inställning av viktenhet ➤ Växling mellan viktenheterna 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Visning av bruttovikt
count	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Första knapptryckning: Inställning av antalet referensstycken ➤ Växling mellan viktenheterna 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Efter tarering av vågen och knapptryckning visas viktenhet, när knappen tryck och hålles kan indikeringen växlas mellan brutto-, netto- och taravärde.
chEcH	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Första knapptryckning: Inställning av viktenhet ➤ Växling mellan viktenheterna 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Efter tarering av vågen och knapptryckning visas viktenhet, när knappen tryck och hålles kan indikeringen växlas mellan brutto-, netto- och taravärde.

	Knapptryckning	Tryck och håll knappen
hE ih	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Öppna PRE-TARE-funktionens inställningar 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verkställande av Data-Hold-funktion
count	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inställning av antalet referensstycken 	Ingen programmerad funktion
chEcH	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Öppna inställningar för kontrollvägning 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Öppna inställningar för målvägning

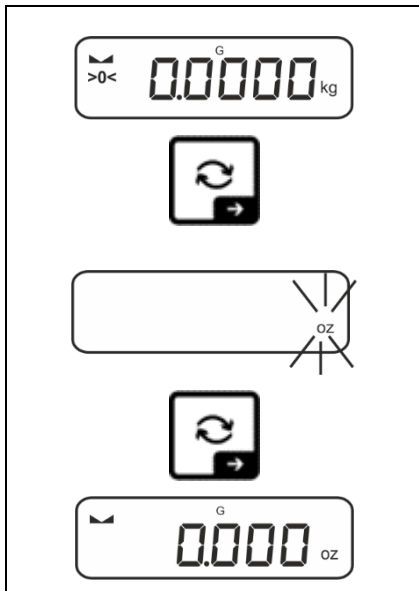
i Fler inställningsalternativ är tillgängliga i undermenyn < bUttOnb >, se avs. 13.3.1.


Nedan beskrivs standardinställningar (< dEFAULt >) för applikationen <Vägning>.


8.5.1 Växling av viktenhet



Som standard är växlingsknappen  inställd på så sätt att **knapptryckning** medför växling mellan viktenheterna.

Aktiverade enheter:

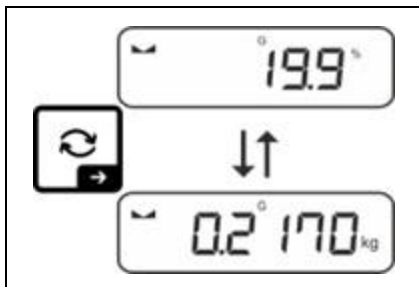



När  knappen trycks för första gången kan snabbvalsenhet definieras.

⇒ Tryck  knappen och vänta tills indikeringen börjar blinka.

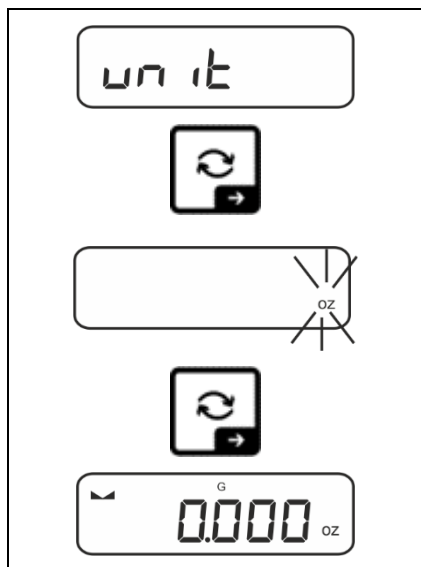
⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna  välj en viktenhet och bekräfta med  knappen.

Växling mellan enheterna:



⇒ Med hjälp av  knappen kan man växla mellan aktiv viktenhet 1 och viktenhet 2.

Aktivering av en annan viktenhet



⇒ Välj menyinställningen < un it > och bekräfta med → knappen.


⇒ Vänta tills indikeringen börjar blinka.

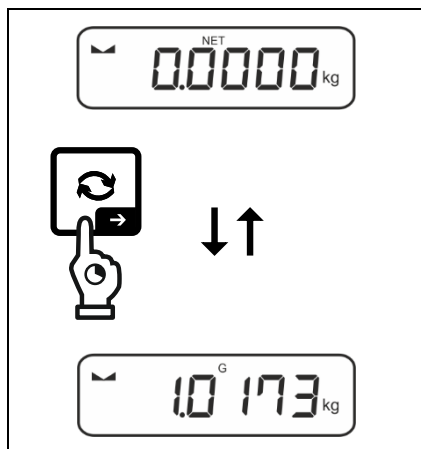
⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↑ välj en viktenhet och bekräfta med → knappen.



Nödvändiga inställningar vid val av applikationsenhet (% , FFA) anges i avs. 10.4.2 och 10.4.3.

8.5.2 Visning av bruttovikt

Som standard är växlingsknappen  inställd på så sätt att när knappen **trycks** och **hålles intryckt** visas bruttovikt.



⇒ Håll  knappen intryckt tills bruttovikt visas.

När knappen släpps visas bruttovikten en stund i displayen.

8.5.3 Öppna PRE-Tare-funktionens inställningar

Som standard är **F**-knappen inställd på så sätt att när knappen **trycks** hämtas < P T A R E > menyinställningen. Ytterligare inställningar, se avs. 10.2.

8.5.4 Verkställande av Data-Hold-funktion

Som standard är **F**-knappen inställd på så sätt att när knappen **trycks och hålles** utförs Data-Hold-funktionen < h o l d >, se avs. 10.3.

8.6 Vägning i upphängt läge

Vägning i upphängt läge medger vägning av föremål som med hänsyn till deras storlek eller form inte kan ställas upp på vågplattan.

Förfara på följande sätt:

- ⇒ Stäng av vågen.
- ⇒ Ta ur pluggen i vågens botten.
- ⇒ Ställ upp vågen över en öppning.
- ⇒ Skruva in kroken hela vågen.
- ⇒ Häng upp material som ska vägas utför vägning.



FÖRSIKTIGHET

- **Alla föremål som hängs upp måste vara tillräckligt stabila och materialet som vägs måste vara säkert fastsatt (brottrisk).**
- **Häng aldrig upp laster som överskrider angiven maximal belastning (*Max*) (brottrisk).**

Under lasten får det inte finnas några levande organismer eller föremål som kan såras eller skadas.



TIPS

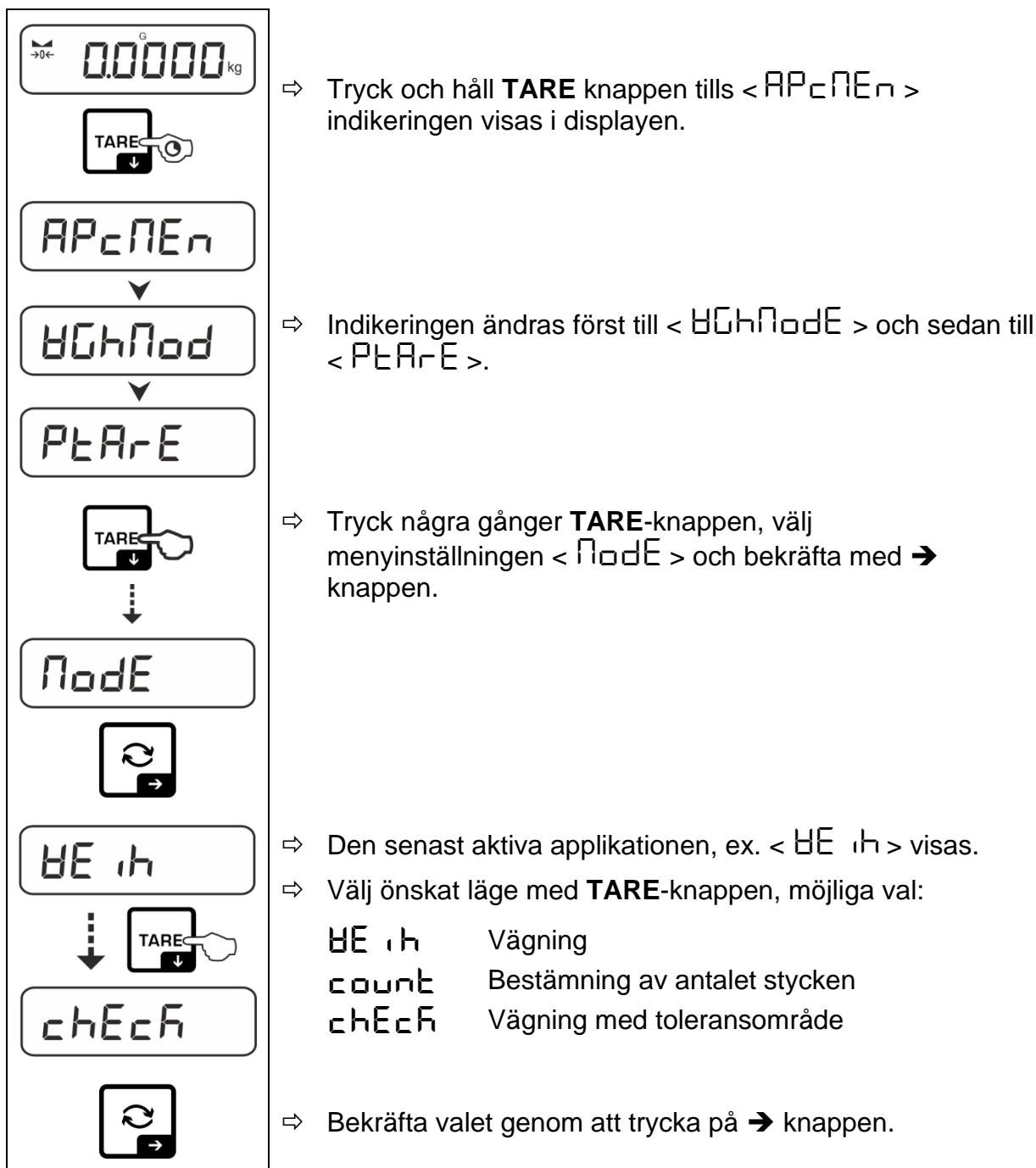
Efter avslutad vägning i upphängt läge stäng öppningen i vågens botten (dammskydd).

9 Handhavandekoncept

Vågen levereras från fabrik med olika applikationer (vanlig vägning, vägning med toleransområde och bestämning av antalet stycken). Efter första påslagning startas vågen med applikationen <Vägning>.

Efter påslagning av vågen kan fortsatt arbetsläge bestämmas genom att man väljer en lämplig applikation i **applikationsmenyn** (se avsn. 13.2). Antingen standard vägningsläge eller ex. vägningsläge med toleransområde eller bestämning av antalet stycken.

Val av applikation:



Efter val av applikation i applikationsmenyn visas endast applikationsspecifika inställningar, vilket gör det möjligt att snabbt och direkt nå målet.



- Information om de applikationsspecifika inställningarna finns i varje applikations beskrivning.
- Alla grundläggande inställningar och parametrar som påverkar vågens drift finns samlade i **konfigurationsmenyn** (se avs. 13.3). Inställningarna är tillämpbara för alla applikationer.
- Antalet tillgängliga applikationer beror på modell.

Ändring av applikation.

- ⇒ Tryck och håll **TARE**-knappen intryckt tills displayen visar den första posten i konfigurationsmenyn.
- ⇒ Tryck på **↓** knappen, välj menyinställningen **< Node >** och bekräfta med **→** knappen. Den aktuella inställningen visas.
- ⇒ Välj önskad applikation med **↓** knappen och bekräfta med **→** knappen.

10 Applikation <Vägning>

Vanlig vägning och tarering beskrivs i avs. 8.2 eller 8.4. Övriga inställningsmöjligheter beskrivs i avsnitten nedan.

i Om applikationen <Vägning> inte är aktiv, välj menyinställningen <ModE> → <BE ih>, se avs. 9.

10.1 Applikationsspecifika inställningar

Hämtning av meny:

- ⇒ Tryck och håll **TARE**-knappen tills <APCPEP> indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Indikeringen ändras först till <BCHPod> och sedan till <PEARE>.
- ⇒ Navigering i menyn, se avs. 13.1.

Översikt:

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Beskrivning / avsnitt
PEARE PRE-TARE	ACTUAL		Lagd vikt tas över som PRE-TARE-värde, se avs. 10.2.1
	NUMAL		Inmatning av taravärde i sifferform, se avs. 10.2.2
	CLEAR		Radering av PRE-TARE-värdet
hold	-		Aktivering av Hold-funktionen, se avs. 10.3
unit Enheter	tillgängliga viktenheter, avs. 1		Med hjälp av denna funktion bestäms den viktenhet som vägningsresultatet visas i. 10.4.1.
	pcs		Applikationsenhet "Bestämning av antalet stycken"
	FFA		Multiplikationsfaktor, se avs. 10.4.2
	%		Applikationsenhet "Bestämning av procentvärde", se avs. 10.4.3
ModE Applikationer	BE ih	Vägning	se avs. 9
	count	Bestämning av antalet stycken	
	check	Vägning med toleransområde	

10.2 PRE-Tare

10.2.1 Övertagande av lagd vikt som PRE-TARE-värde








< P T A R E > → < A C T U A L >

	⇒ Ställ upp en vägningsbehållare.
	⇒ Hämta menyinställningen < P T A R E > och bekräfta med → knappen.
	⇒ För att ta över vikten av den lagda lasten som PRE-TARE-värde välj menyposten < A C T U A L > med hjälp av navigeringsknapparna ↑↓.
	⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen. < H A I T > indikeringen visas.
	⇒ Vägningsbehållarens vikt sparas som tara. Nollindikering, < P T A R E > och < N E T > visas.
	⇒ Ta bort vägningsbehållaren, taravärde med minustecken visas.
	⇒ Ställ upp en fylld vägningsbehållare.
	⇒ Vänta tills stabilitetssymbolen (▬) visas.
	⇒ Läs av nettovikten.

i Inmatat taravärde gäller tills en nytt taravärde matas in. För att radera den tryck på **TARE**-knappen eller bekräfta menyinställningen < C L E A R > genom att trycka på → knappen.

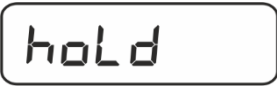



10.2.2 Inmatning av känd tara i sifferform

< P T A R E > → < N A R U A L >

	⇒ Hämta menyinställningen < P T A R E > och bekräfta med → knappen.
	
	⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↑ välj inställningen < N A R U A L > och bekräfta med → knappen.
	
	⇒ Mata in ett känt taravärde, inmatning av värden i sifferform, se avsnitt. 3.2.2, den aktiva posten blinkar.
↓	
	⇒ Den inmatade vikten sparas som taravärde, indikeringarna < P T A R E > och < N E T > samt taravärde med minustecken visas.
	⇒ Ställ upp en fylld vägningsbehållare. ⇒ Vänta tills stabilitetssymbolen (▢) visas. ⇒ Läs av nettovikten.

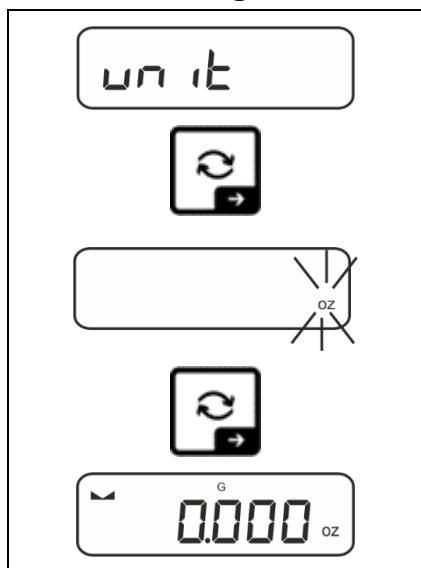
i Inmatat taravärde gäller tills en nytt taravärde matas in. För att radera den, mata in nollvärde eller bekräfta menyinställningen < C L E A R > genom att trycka på → knappen.

10.3 Data-Hold-funktion

	⇒ Välj menyinställningen < h o l d >.
	⇒ Lägg material för vägning.
	⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen.
	⇒ Displayen sparar det första stabila vägningsvärdet vilket indikeras med [HOLD] symbolen vid displayens överkant. Efter avlastning visas värdet i displayen i ytterligare 10 s.

10.4 Viktenheter

10.4.1 Inställning av viktenhet



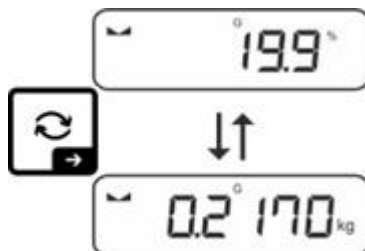
⇒ Välj menyinställningen < un it > och bekräfta med → knappen.

⇒ Vänta tills indikeringen börjar blinka.

⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↑ ↓ välj en viktenhet och bekräfta med → knappen.

i

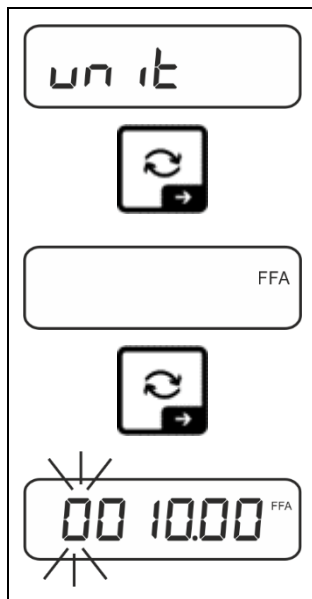
- Nödvändiga inställningar vid val av applikationsenhet (FFA, %) anges i avs. 10.4.2 och 10.4.3.
- ↻ knappen (standardinställning) används för växling mellan aktiv viktenhet 1 och viktenhet 2 (standard inställning av knapparna se avs. 8.5. Fler inställningsalternativ, se avs. 13.3.1).



10.4.2 Vägning med multiplikationsfaktor med applikationsenheten <FFA>

Här anges en faktor som vägningsresultatet ska multipliceras med (i gram).

Detta innebär att man vid viktbestämning kan samtidigt ta hänsyn till ex. en känd felfaktor.



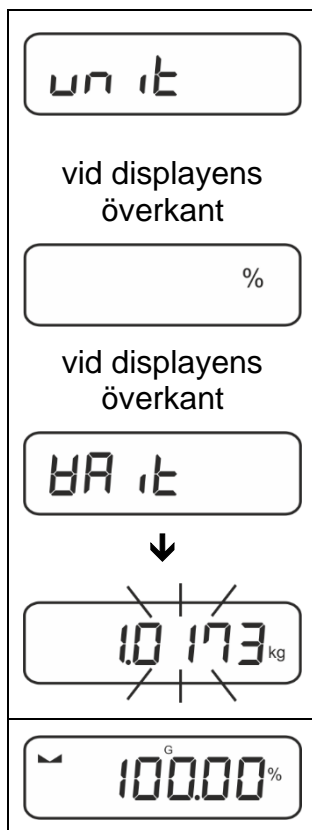
⇒ Välj menyinställningen < unit > och bekräfta med → knappen.

⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓ välj inställningen < FFA > och bekräfta med → knappen.

⇒ Mata in multiplikationsfaktor, inmatning av värden i sifferform, se avsnitt. 3.2.2, aktiv post blinkar.

10.4.3 Procentvägning med applikationsenheten <%>

Applikationsenheten <%> medger kontroll av provets vikt i procent i förhållande till referensvikten.



⇒ Välj menyinställningen < unit >.

⇒ Lägg en referensvikt motsvarande värdet 100% på vågen.

⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen.

⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓ välj inställningen < % > och bekräfta med → knappen.

⇒ Bekräfta den blinkande referensvikten genom att trycka på → knappen.

⇒ Från denna stund visas provets vikt i procent i förhållande till referensvikten.

11 Applikation <Bestämning av antalet stycken>



Om applikationen <Bestämning av antalet stycken> inte är aktiv, välj menyinställningen <MODE> → >COUNT>, se avs. 9.

11.1 Applikationsspecifika inställningar

Hämtning av meny:

- ⇒ Tryck och håll **TARE**-knappen intryckt tills <APCΠEN> indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Indikeringen ändras först till <COUNT> och sedan till <REF>.
- ⇒ Navigering i menyn, se avs. 13.1.

Översikt:

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Beskrivning / avsnitt
REF Antal referensstycken	5	Antal referensstycken 5	
	10	Antal referensstycken 10	
	20	Antal referensstycken 20	
	50	Antal referensstycken 50	
	FREE	Fritt valbart, inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2	
	input	Inmatning av styckvikt, inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2	
PRE-TARE	ACTUAL	Lagd vikt tas över som PRE-TARE-värde, se avs. 10.2.1	
	NORMAL	Inmatning av taravärde i sifferform, se avs. 10.2.2	
	CLEAR	Radering av PRE-TARE-värdet	
MODE Applikationer	COUNT	Bestämning av antalet stycken	se avs. 9
	CHECK	Vägning med toleransområde	
	WEIGHT	Vägning	

11.2 Användning av applikationer

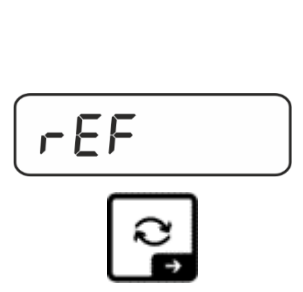
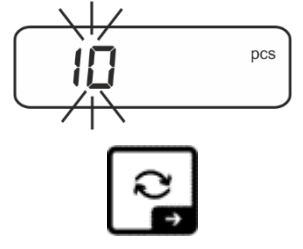
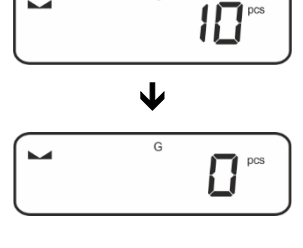


11.2.1 Räkning av stycken

Innan räkning av delar med hjälp av vågen kan utföras ska medelvikten av en del (styckvikt), sk. referensvärde bestämmas. För detta lägg ett bestämt antal delar som ska räknas. Vågen bestämmer totalvikten och sedan delas den med antalet delar, så kallat antal referensstycken. Sedan genomförs bestämning av antalet stycken på basis av beräknad genomsnittlig styckvikt.









- i** • Ju större antalet referensstycken, desto högre noggrannhet vid bestämning av antalet stycken.
- Vid små eller mycket varierande delar måste referensvärdet vara tillräckligt högt.
- Minimalt antal räknade delar, se tabellen "Tekniska data"

1. Inställning av referensvärde



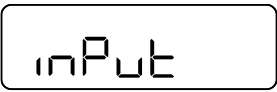


Antal referensstycken 5, 10, 20 eller 50:

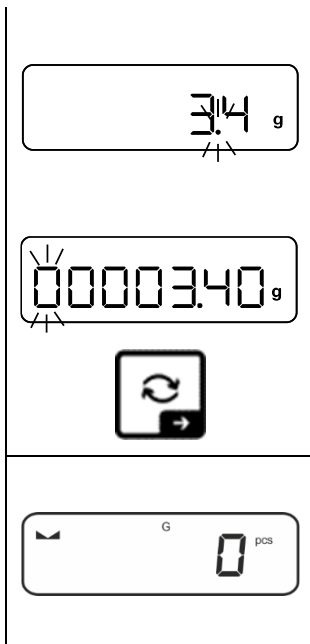
	⇒ Vid behov ställ en tom vägningsbehållare på vågen och tarera vågen.
	⇒ Lägg ett lämpligt antal referensstycken.
	⇒ Hämta menyinställningen < rEF > och bekräfta med → knappen.
	⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑, välj antalet referensstycken (5, 10, 20, 50) som motsvarar den lagda referensvikten och bekräfta med → knappen.
	⇒ Medelstyckvikten bestäms av vågen och sedan visas antalet stycken.
	⇒ Ta bort referensvikten. Från och med denna stund är vågen i läget för räkning av stycken och räknar alla delar som finns på vågplattan.

Antal referensstycken som definierats av användaren:

	⇒ Vid behov ställ en tom vägningsbehållare på vågen och tarera vågen.
	⇒ Lägg ett lämpligt antal referensstycken.
	⇒ Hämta menyinställningen < rEF > och bekräfta med → knappen.
	⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↑ välj inställningen < FrEE > och bekräfta med → knappen.
	⇒ Fönster för inmatning av värden i sifferform visas.
	⇒ Mata in och bekräfta antalet lagda referensstycken, inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2.
	⇒ Medelstyckvikten bestäms av vågen och sedan visas antalet stycken.
	⇒ Ta bort referensvikten. Från och med denna stund är vågen i läget för räkning av stycken och räknar alla delar som finns på vågplattan.

Räkning med fritt valbar styckvikt

	⇒ Hämta menyinställningen < rEF > och bekräfta med → knappen.
	⇒ Välj inställningen < inPut > med hjälp av navigeringsknapparna ↑ och bekräfta med → knappen.
	⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↑ välj en viktenhet och bekräfta med → knappen.
	
	



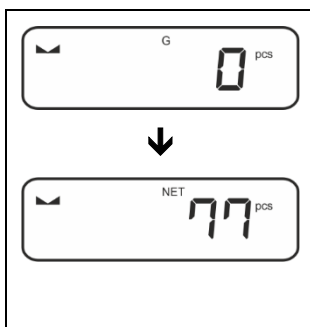
⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna \downarrow välj kommans plats och bekräfta med \rightarrow knappen.

⇒ Mata in styckvikt, inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2, aktiv post blinkar.

⇒ Bekräfta genom att trycka på \rightarrow knappen.


Från och med denna stund är vågen i läget för räkning av stycken och räknar alla delar som finns på vågplattan.

2. Räkning av delar



⇒ Vid behov ställ en tom vägningsbehållare på vågen och tarera vågen.

⇒ Fyll upp behållaren med delar vars antal ska bestämmas. Antalet stycken visas direkt i displayen.

i  knappen används för växling mellan visning av antalet stycken och viktindikering (standardinställning se avs 8.5).



12 Applikation <Vägning med toleransområde>



Om applikationen <Vägning med toleransområde> inte är aktiv, välj menyinställningen < **NOdE** > ➔ < **CHecH** >, se avs. 9.

12.1 Applikationsspecifika inställningar

Hämtning av meny:

- ⇒ Tryck och håll **TARE**-knappen intryckt tills < **APcNEr** > indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Indikeringen ändras först till < **CHFNod** > och sedan till < **L iN tEz** >.
- ⇒ Navigering i menyn, se avs. 13.1.

Översikt:

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Beskrivning / avsnitt
L iN tEz Kontrollvägning, se avs. 12.2.1	L iNuPP	Övre gränsvärde, inmatning av värden i sifferform se avs. 3.2.2	
	L iNLod	Nedre gränsvärde, inmatning av värden i sifferform se avs. 3.2.2	
	cLEARr	Radering av inställningar	
PRErE PRE-TARE	ActuAL	Lagd vikt tas över som PRE-TARE-värde, se avs. 10.2.1	
	NAruAL	Inmatning av taravärde i sifferform, se avs. 10.2.2	
	cLEARr	Radering av PRE-TARE-värdet	
NOdE Applikationer	BE ih	Vägning	se avs. 9
	count	Bestämning av antalet stycken	
	CHecH	Vägning med toleransområde	

12.2 Användning av applikationer




12.2.1 Kontrollvägning

Applikationsvarianten <Kontrollräkning> gör det möjligt att kontrollera om det vägda materialet finns inom förinställt toleransområde.

Över- och understigande av gränsvärden indikeras med optisk (toleranssymboler) och ljudsignal (om den aktiverats i menyn).

Optisk signal:

Toleranssymbolerna ger följande information:

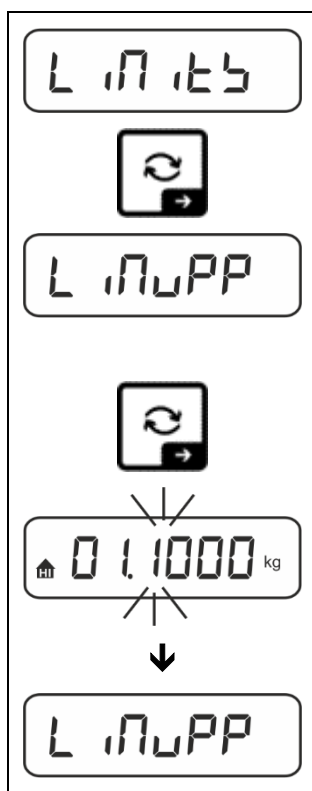
	Det vägda materialet är under den inställda toleransen.
	Det vägda materialet är inom toleransområdet
	Det vägda materialet är över den inställda toleransen.

Ljudsignal:

Ljudsignalen är beroende av inställningen i menyn < SETUP > → < BEEPER >, se avs. 13.3.1.

Genomförande:

1. Definiering av gränsvärden



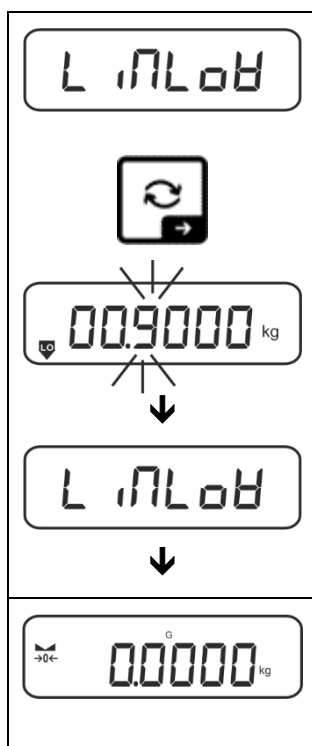
⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↑ välj inställningen < L IN IT5 > och bekräfta med → knappen.

< L IN UPP > indikeringen visas.

⇒ Bekräfta med → knappen, fönster för inmatning av värden i sifferform visas som möjliggör inmatning av övre gränsvärde.
Den aktiva posten blinkar.

⇒ Mata in det övre gränsvärdet (inmatning av värden i sifferform se avs. 3.2.2) och bekräfta.

Vågen kopplas tillbaka till menyn < L IN UPP >.



- ⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna \updownarrow välj inställningen < L INLOD >.
- ⇒ Bekräfta med \rightarrow knappen, fönster för inmatning av värden i sifferform visas som möjliggör inmatning av nedre gränsvärde. Den aktiva posten blinkar.
- ⇒ Mata in det nedre gränsvärdet (inmatning av värden i sifferform se avsn. 3.2.2) och bekräfta.

Vågen kopplas tillbaka till menyn < L INUPP >.

- ⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på \leftarrow knappen.
- Efter inställningar är vågen klar för kontrollvägning.

2. Start av toleranskontroll:

- ⇒ Lägg material för vägning och med hjälp av toleranssymbolerna / ljudsignalen kontrollera om det vägda materialet finns inom det förinställda toleransområdet.

Det vägda materialets vikt är under toleransen.	Det vägda materialet är inom toleransområdet	Det vägda materialets vikt är över toleransen




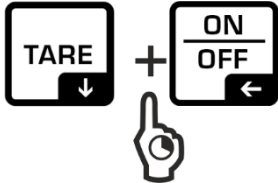
Inmatade värden gäller till nya värden matas in.

För att radera värdena välj menyinställningen < limits > \rightarrow < clear > och bekräfta med \rightarrow knappen.

13 Meny

13.1 Navigering i menyn

Hämtning av meny:

Applikationsmeny	Konfigurationsmeny
 <p>Tryck och håll TARE-knappen tills displayen visar första menyposten.</p>	 <p>Tryck samtidigt och håll TARE och ON/OFF-knapparna intryckta tills den första menyposten visas.</p>

Val och inställning av parametrar:

Scrolla på en nivå	Med hjälp av navigeringsknapparna kan respektive menyblock väljas i följd. Scrolla framåt med navigeringsknappen ↓. Scrolla bakåt med navigeringsknappen ↑.
Aktivering av menypost / bekräftelse av val	Tryck på navigeringsknappen →.
Tillbaka till föregående menynivå / tillbaka till vägningsläget	Tryck på navigeringsknappen ←.

13.2 Applikationsmeny

Applikationsmenyn möjliggör en snabb och inriktad tillgång till vald applikation (se avs. 9).



Information om de applikationsspecifika inställningarna finns i varje applikations beskrivning.

13.3 Konfigurationsmeny

I konfigurationsmenyn kan vågens inställningar / funktionssätt anpassas till användarens krav (ex. omgivningsförhållande, speciella vägningsprocesser).

Inställningarna är av global karaktär och är oberoende av vald applikation (med undantag för inställningen < bUttOnb >).

13.3.1 Menyöversikt < bEtUP >

Nivå 1	Nivå 2	Övriga nivåer / beskrivning	
		Beskrivning	
cAL Justering	cALEHt	→ Extern justering, se avs. 7.9.1	
	cALEud	→ Extern justering definierad av användaren, se avs. 7.9.2	
	GrAADJ	→ Gravitationskonstanten på justeringsplatsen, se avs. 7.9.3	
	GrAUbE	→ Gravitationskonstanten på uppställningsplatsen, se avs. 7.9.4	
cOn Kommunikation	r5232 ↓ usb-d	bAud	600
			1200
			2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			115200
			128000
		256000	
		dAtA	7db t5
			8db t5
		PAR t5	nonE
			odd
			EUEr
		btoP	15b t
			25b t5
hAndsh	nonE		
Protoc	hCP		

Print Datautmatning	intFcE		rs232	RS-232-gränssnitt*		
			usb-d	USB-gränssnitt* * endast i anslutning med KUP-uttaget		
	buA		on	Aktivering/Avaktivering av summeringsläget, se avs. 14.2.1		
			off			
	PrNode	trig	MANUAL	on, off Datautmatning efter tryckning på PRINT -knappen, se avs.14.2.2		
			AutoPr	on, off Automatisk datautmatning av stabilt och positivt viktvärde, se avs. 14.2.3. Nästa utmatning först efter att nollindikering visas och stabilisering, beroende på inställningar av <DRANGE>, möjliga val: (off, 1, 2, 3, 4, 5). <DRANGE> definierar faktorn för d. Faktorn multiplicerad med d anger en tröskel över vilken värdet inte längre gäller som ett stabilt värde.		
	cont		on	off	Kontinuerlig datautmatning	
				SPEED	Inställning av datautmatningscykler se avs. 14.2.4	
				ZERO	on, off 0 (ingen last) också kontinuerlig utmatning	
				STABLE	on, off Utmatning av endast stabila värden	
	WEIGH		SGLPrE		on, off	Utmatning av visat viktvärde
			GntPrE		Gross	on, off
					Net	on, off
					tare	on, off
					Format	Long (utökad mätprotokoll) Short (standard nätprotokoll)
	LAYOUT		none		on, off Standardlayout	
user			Model	on, off Utmatning av vågmodellens beteckning		
			Serial	on, off Utmatning av vågens serienummer		
RESET		no		Ingen radering av inställningar		
		yes		Radering av inställningar		

bEEPEr Ljudsignal	REYb	oFF	Aktivering/avaktivering av ljudsignal vid knapptryckning	
		on		
	chEcH	ch-oh	oFF	Ljudsignal av
			SLoB	Långsam
			Std	Standard
			FASt	Snabb
			cont.	Kontinuerlig
		ch-Lo	oFF	Ljudsignal av
			SLoB	Långsam
			Std	Standard
			FASt	Snabb
			cont.	Kontinuerlig
		ch-hi	oFF	Ljudsignal av
			SLoB	Långsam
	Std		Standard	
FASt	Snabb			
AutoFF Funktion med automatisk avstängning vid ackumulatordrift	Node	oFF	Funktionen med automatisk avstängning av	
		Auto	Automatisk avstängning av vågen efter en tid som definieras i menyposten < t nE > utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet	
		only0	Automatisk avstängning endast vid nollindikering	
	t nE	30s	Automatisk avstängning av vågen efter en förinställd tid utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet	
		1n in		
		2n in		
		5n in		
		30n in		
	60n in			

buttonb Knapptilldelning	F-KEY ⇕ CHANGE	SPush ⇕ LPush	default	Standardinställningar, se avs. 8.5
			off	Knappen är avaktiverad
			unit	Inställning viktenhet, avs. 10.4.1
			mode	Val av våapplikation, se avs. 9
			hold	Verkställande av HOLD-funktionen, se avs. 10.3
			pre	Öppna nya inställningar av PRE-Tare-funktionen, se avs. 10.2
			ref	Inställning av antalet referensstycken, se avs. 11.2.1 * endast för applikationen <Bestämning av antalet stycken>
			limits	Öppna inställningar för kontrollvägning, se avs. 12.2.1 * endast för applikationen <Vägning med toleransområde>
blight Displayens bakgrundsljus	mode	always	Bakgrundsljus alltid på	
		time	Automatisk avstängning av bakgrundsljuset efter en tid som definieras menyposten <time> utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet	
		no bl	Bakgrundsljus alltid av	
	time	5s	Definiering av tid utan viktändring eller aktivitet efter vilken bakgrundsljuset stängs av automatiskt.	
		10s		
		30s		
		1min		
	2min			
	5min			
	30min			

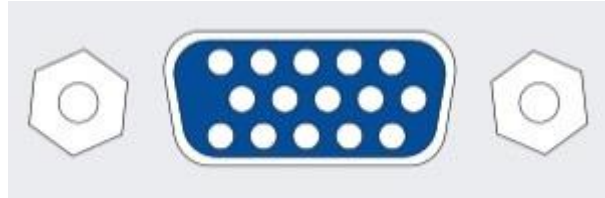
tarErG Tareringsområde	100% ⇕ 10%	Definiering av max tareringsområde, valmöjlighet 10–100%. Inmatning av värde i sifferform, se avs. 3.2.2.
ZtarAcr Nollhållning	on	Automatisk nollhållning [$\leq 3 d$]
	oFF	i Om den vägda materialmängden minskas eller ökas något kan den inbyggda "kompenserings- och stabiliseringsmekanismen" ge felaktiga utslag från vägningen! (Ex: en vätska rinner långsamt ut ur en behållare som befinner sig på vågen, avdunstningsprocesser) Under dosering med små viktvariationer rekommenderas det att funktionen stängs av.
un tE Enheter	tillgängliga viktenheter / applikationsenheter, se avs. 1	on, oFF Med hjälp av denna funktion anges vilka viktenheter som ska vara tillgängliga i en applikations meny < un tE >. Viktenheter för vilka < on > valts finns tillgängliga i en applikations meny.
ModE Vågapplikationer	WE ih	Vägning
	count	Bestämning av antalet stycken
	chEcR	Vägning med toleransområde
rEset	Återställning till vågens fabriksinställningar	

14 Kommunikation med periferiutrustning med hjälp av KUP-uttaget

Gränssnitten medger utbyte av vägningsdata med ansluten periferiutrustning.

Data kan matas ut till en skrivare, dator eller kontrolldisplay. Och omvänt, det ger möjligheten att ge styrkommandon och mata in data med hjälp av anslutna enheter.

Vågarna är som standard utrustade med KUP-uttag (KERN Universal Port).



KUP-port

Alla tillgängliga adaptrar till KUP-gränssnittet kan hittas i vår webbshop.

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

14.1 KERN Communications Protocol (KERNs gränssnittsprotokoll)

KCP-protokollet är en normaliserad uppsättning av gränssnittskommandon för vågar av fabrikatet KERN som används för hämtning av flera parametrar och funktioner samt styrning av dessa. Tack vare detta kan enheter av fabrikatet KERN med KCP-protokollet anslutas till dator, industriella styrsystem och andra digitala system på ett enkelt sätt. Detaljerad beskrivning finns i manualen "KERN Communication Protocol" som kan laddas ner från nedladdningscentret (Downloads) på KERNs webbsida (www.kern-sohn.com).

För att aktivera KCP-protokollet förfara enligt beskrivningen som finns tillgänglig i menyöversikten i bruksanvisning för aktuell våg.

KCP-protokollet baseras på vanliga kommandon och svar i ASCII-formatet. Varje interaktion består av ett kommando, eventuellt argument som separeras med mellanslag och avslutas med <CR>< LF> kommandon.

KCP-protokollets kommandon som hanteras av vågen kan visas genom att en förfrågan som består av "I0" kommandot och CR LF kommandon i följd skickas.

Utdrag ur de kommandon i KCP-protokollet som oftast används:

I0	Vissa alla implementerade kommandon i KCP-protokollet
S	Mata ut stabilt värde
SI	Mata ut aktuellt värde (även instabilt)
SIR	Mata ut aktuellt värde (även instabilt) och upprepa
T	Tarera
Z	Nollställ

Exempel:

Kommando	S	
Möjliga svar	S_S_____100.00_g S_I S_+ or S_-	Godkännande av kommandot, kommandot verkställs Annat kommando utförs aktuellt, överskriden tidsgräns Överbelastning eller underbelastning

14.2 Datautmatningsfunktioner

14.2.1 Summeringsläge < Σ Π >

Funktionen medger addering av respektive vägningsvärden till summinnet genom tryckning på knappen och utskrift efter anslutning av skrivare (tillval).

Aktivering av funktioner:

- ⇒ Hämta menyinställningen < Pr i n t > → < Σ Π > i konfigurationsmenyn och bekräfta med → knappen.
- ⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓ välj inställningen < o n > och bekräfta med → knappen.
- ⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på navigeringsknappen ←.



Förhandsvillkor: menyinställning

< Pr i n t > → < t r i b > → < P A R A M E T E R S > → < o n >

Summering av vägt material

- ⇒ Vid behov ställ upp en tom behållare på vågen och tarera vågen.
- ⇒ Lägg första materialet för vägning. Vänta tills stabilitetssymbolen visas (▴ ▾) och sedan tryck på **PRINT**-knappen. Indikeringen ändras till < Σ Π >. Viktvärdet sparas och matas ut till skrivaren. Σ symbolen visas. Ta bort vägt material.
- ⇒ Lägg andra materialet för vägning. Vänta tills stabilitetssymbolen visas (▴ ▾) och sedan tryck på **PRINT**-knappen. Indikeringen ändras till < Σ Π >. Viktvärdet sparas och matas ut till skrivaren. Ta bort vägt material.
- ⇒ Förfara enligt ovan för att lägga till vikten av nästa material för vägning i summan.
- ⇒ Processen kan upprepas valfritt antal gånger tills vågens kapacitetsområde överskrids.

Visning och utmatning av "Total" summan:

- ⇒ Tryck och håll **PRINT**-knappen intryckt. Antalet vägningar och den totala vikten matas ut via den enhet som är ansluten till gränssnittet. Summinnet raderas: [Σ] symbolen slocknar.

Protokollmall (KERN YKB-01N)

Menyinställning <PrNode> → <Format> → <Short>

No.			1	←	PRINT	Första vägningen
N:	S S	1.9993	kg			
T:		0.0000	kg		PRINT	
G:		1.9993	kg			
C:		1.9993	kg			
No.			2	←		Andra vägningen
N:	S S	0.9992	kg			
T:		0.0000	kg		PRINT	
G:		0.9992	kg			
C:		2.9985	kg			
No.			3	←		Tredje vägningen
N:	S S	0.4992	kg			
T:		0.0000	kg		PRINT	
G:		0.4992	kg			
C:		3.4977	kg			
No.			3	←		Antal vägningar
C:		3.4977	kg			/totalsumma

Protokollmall (KERN YKB-01N)

Menyinställning

<PrNode> → <Weight> → <SGLPrt> → <on>

No.			1	←	PRINT	Första vägningen
C:	200.0 g					
No.			2	←	PRINT	Andra vägningen
C:	500.0 g					
No.			3	←	PRINT	Tredje vägningen
C:	400.0 g					
No.			4	←	PRINT	Fjärde vägningen
C:	1200.4 g					
No.	100.4 g		4	←	PRINT	Antal vägningar
C:	1200.4 g					/totalsumma

14.2.2 Datautmatning efter tryckning på PRINT-knappen < MANUAL >

Aktivering av funktioner:

- ⇒ Hämta menyinställningen < Print > → < PrintE > → < Print > i konfigurationsmenyn och bekräfta med → knappen.
- ⇒ För att manuellt mata ut data välj menyinställningen < MANUAL > med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ och bekräfta med → knappen.
- ⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ välj inställningen < ON > och bekräfta med → knappen.
- ⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på navigeringsknappen ←.

lläggning av material för vägning:

- ⇒ Vid behov ställ upp en tom behållare på vågen och tarera vågen.
- ⇒ Lägg material för vägning. Vägningvärdet matas ut efter tryckning på **PRINT**-knappen.

14.2.3 Automatisk datautmatning < AUTO >

Data matas ut automatiskt utan tryckning på **PRINT**-knappen om lämpliga villkor för datautmatning är uppfyllda beroende på menyinställning.

Aktivering av funktionen och inställning av villkor för datautmatning:

- ⇒ Hämta menyinställningen < PRINT > → < PRMODE > → < TRIG > i konfigurationsmenyn och bekräfta med → knappen.
- ⇒ För att automatiskt mata ut data välj menyinställningen < AUTO > med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ och bekräfta med → knappen.
- ⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ välj inställningen < ON > och bekräfta med → knappen. < TRIG > indikeringen visas.
- ⇒ Bekräfta med → knappen och ställ in önskat villkor för datautmatning med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen.
- ⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på navigeringsknappen ←.

lläggning av material för vägning:

- ⇒ Vid behov ställ upp en tom behållare på vågen och tarera vågen.
- ⇒ Lägg i material för vägning och vänta tills stabilitetssymbolen (▴▾) visas. Vägningvärdet matas ut automatiskt.

14.2.4 Kontinuerlig datautmatning < CONT >

Aktivering av funktionen och inställning av cykler för datautmatning:

- ⇒ Hämta menyinställningen < PRINT > → < PRMODE > → < TRIG > i konfigurationsmenyn och bekräfta med → knappen.
- ⇒ För att kontinuerligt mata ut data välj menyinställningen < CONT > med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ och bekräfta med → knappen.
- ⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ välj inställningen < ON > och bekräfta med → knappen.
- ⇒ < SPEED > indikeringen visas.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen och med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ ställ in önskad cykel (inmatning av värde i sifferform. se avs. 3.2.2).
- ⇒ Ställ in önskat utmatningsvillkor < ZERO > och < STABLE >..
- ⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på navigeringsknappen ←.

lläggning av material för vägning

- ⇒ Vid behov ställ upp en tom behållare på vågen och tarera vågen.
- ⇒ Lägg material för vägning.
- ⇒ Vägningvärden matas ut enligt definierad cykel.

Protokollmall (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

- ⇒ Hämta menyinställningen < Prnt > → < PrntODE > → < BEEIGHT > → < GntPrnt > i konfigurationsmenyn och bekräfta med → knappen.
- ⇒ Välj inställningen < ForNAt > med hjälp av navigeringsknapparna ↑ och bekräfta med → knappen.
- ⇒ Välj önskad inställning med hjälp av navigeringsknapparna ↑.
Möjliga val:
 - < Short > standard mätprotokoll
 - < Long > utökat mätprotokoll
- ⇒ Bekräfta inställningen genom att trycka på → knappen.
- ⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på navigeringsknappen ←.

Protokollmall (KERN YKB-01N)

ForNAt → Short			ForNAt → Long		
N:	S S	2.0000 kg	N:	S D	2.0000 kg
T:		0.5000 kg	Tara weight after x:		0.5000 kg
G:		2.5000 kg	Gross weight:		2.5000 kg

15 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffande



Bryt driftspänningen till enheten innan några åtgärder i samband med underhåll, rengöring och reparation påbörjas.

15.1 Rengöring

Använd inte aggressiva rengöringsmedel (lösningsmedel osv.) utan rengör enheten endast med en trasa fuktad med mild tvättlut. Vätska får inte tränga in i enheten. Torka upp med en torr och mjuk trasa.

Lösa provrester / pulver kan tas bort försiktigt med hjälp av en pensel eller handdammsugare.

Avlägsna omedelbart spillt material.

15.2 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick

⇒ Service och underhåll av enheten får endast utföras av KERN utbildad och auktoriserad personal.

⇒ Koppla enheten ifrån elnätet innan den öppnas.

15.3 Bortskaffande

Bortskaffande av förpackningen och enheten ska ske i enlighet med landets eller lokal lagstiftning som gäller på enhetens driftplats.

16 Hjälp vid små fel

Vid fel i programmet stäng av vågen för en stund och koppla ifrån nätet. Sedan starta om vägningsprocessen från början.

Fel	Möjlig orsak
Viktindikeringen lyser inte.	<ul style="list-style-type: none">• Vågen är inte påslagen.• Avbruten nätkontakt (ej ansluten/skadad nätsladd).• Spänningsbortfall.
Viktindikeringen ändras hela tiden.	<ul style="list-style-type: none">• Korsdrag/luftrörelser.• Bordet/underlaget vibrerar.• Vågplattan är i kontakt med främmande föremål.• Elektromagnetiska fält/elektrostatiska laddningar (välj en annan uppställningsplats för vågen / om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar).
Vägningsresultatet är uppenbarligen felaktigt.	<ul style="list-style-type: none">• Viktindikeringen är inte nollställd• Felaktig justering.• Vågen står inte i våg.• Stora temperaturvariationer.• Ej iakttagen uppvärmningstid.• Elektromagnetiska fält/elektrostatiska laddningar (välj en annan uppställningsplats för vågen / om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar).

17 Felmeddelanden

Felmeddelande	Förklaring
OL in t	Överskridet nollställningsområde (uppåt).
undEr	Överskridet nollställningsområde (neråt).
instAb	Instabil belastning
Brong	Justeringsfel
L---	Underbelastning
----	Överbelastning
Lo bAt	Urladdat batteri/ackumulator