



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

Bruksanvisning

Våg för bestämning av antalet stycken

KERN CKE

Typ TCKE-A
TCKE-B

Version 3.4

2024-05

SE



TCKE-A/-B-BA-se-2434



KERN CKE

Version 3.4 2024-05

Bruksanvisning

Våg för bestämning av antalet stycken

Innehållsförteckning

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

7.8.1	Extern justering <CALEHE>.....	18
7.8.2	Extern justering med en justeringsvikt som definierats av användaren <CALEUD>.....	19
7.8.3	Val av gravitationskonstant i justeringsplatsen <GRAADJ>.....	21
7.8.4	Val av gravitationskonstant i uppställningsplatsen <GRAUSE>.....	22
8	Grundläge	23
8.1	Påslagning/frånslagning	23
8.2	Vanlig vägning	23
8.3	Tarering	24
8.4	Knapp för växling (standardinställningar)	25
8.4.1	Växling av viktenhet	25
8.5	Vägning i upphängt läge (tillval, beroende på modell)	27
9	Applikation <Bestämning av antalet stycken>	28
9.1	Applikationsspecifika inställningar	28
9.2	Räkning av stycken	29
9.2.1	Bestämning av antalet stycken med hjälp av 5, 10 eller 20 referensstycken....	29
9.2.2	Bestämning av antalet stycken med hjälp av fritt valbart antal referensstycken <FREE> 30	
9.2.3	Räkning med fritt valbar styckvikt	31
9.3	Målräkning	32
9.4	Kontrollräkning	35
9.5	PRE-Tare	38
9.5.1	Övertagande av lagd vikt som PRE-TARE-värde	38
9.5.2	Inmatning av känd tara i sifferform <PRE-TARE-MANUAL>	39
9.6	Viktenheter	40
9.6.1	Inställning av viktenhet	40
9.6.2	Vägning med multiplikationsfaktor med applikationsenheten <FFA>	41
10	Meny	42
10.1	Navigering i menyn	42
10.2	Applikationsmeny	42
10.3	Konfigurationsmeny	43
10.3.1	Översikt av konfigurationsmenyn <SETUP>	43
11	Kommunikation med periferiutrustning med hjälp av KUP-uttaget.....	48
11.1	KERN Communications Protocol (KERNs gränssnittsprotokoll).....	49
11.2	Datautmatningsfunktioner	50
11.2.1	Summeringsläge <SUM>	50
11.2.2	Datautmatning efter tryckning på PRINT-knappen <MANUAL>	52

11.2.3	Automatisk datautmatning < Auto >	53
11.2.4	Kontinuerlig datautmatning < Cont >	53
11.3	Dataformat	54
12	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffande.....	55
12.1	Rengöring.....	55
12.2	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick.....	55
12.3	Bortskaffande	55
13	Hjälp vid små fel	56
14	Felmeddelanden	57

1 Tekniska data

Stort hölje:

KERN	CKE 6K0.02	CKE 8K0.05	CKE 16K0.05	CKE 16K0.1
Artikelnummer/typ	TCKE 6K-5-B	TCKE 8K-5-B	TCKE 16K-5-B	TCKE 16K-4-B
Skaldel (d)	0,02 g	0,05 g	0,05 g	0,1 g
Kapacitet (Max)	6000 g	8000 g	16 000 g	16 000 g
Tareringsområde (subtraktivt)	6000 g	8000 g	16 000 g	16 000 g
Reproducerbarhet	0,04 g	0,05 g	0,1 g	0,1 g
Linearitet	±0,2 g	±0,15 g	±0,25 g	±0,3 g
Signalens stigtid (typisk)	3 s			
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i laboratorieförhållanden*	20 mg	50 mg	50 mg	100 mg
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i normala förhållanden**	200 mg	500 mg	500 mg	1 g
Justeringspunkter	2/4/6 kg	2/5/8 kg	5/10/15 kg	5/10/15 kg
Rekommenderad justeringsvikt (klass), ingår inte i leveransen	6 kg (F1)	8 kg (F1)	15 kg (F1)	15 kg (F1)
Uppvärmningstid	2 h			
Viktenheter	g, kg, lb, gn, dwt, oz, ozt, pcs, FFA			
Luftfuktighet	relativ max 80% (utan kondensering)			
Tillåten omgivningstemperatur	-10°C ... +40°C			
Enhetens inspänning	5,9 V, 1 A			
Nätadaptorns inspänning	AC 110–240 V, 50/60 Hz			
Batterier (tillval)	1,5 V, typ AAA, 4 st.			
Ackumulatordrift (tillval)	drifttid 48 h (bakgrundsljus av) drifttid 24 h (bakgrundsljus på)			
	laddningstid ca 8 timmar			
Automatisk avstängning (batteridrift, ackumulatordrift)	valbart: 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), USB-D (tillval) med KUP-uttag			
Utrustning för vägning i upphängt läge	ja (krok ingår i leveransen)			

KERN	CKE 36K0.1	CKE 65K0.2
Artikelnummer/typ	TCKE 36K-4-B	TCKE 65K-4-B
Skaldel (d)	0,1 g	0,2 g
Kapacitet (Max)	36 000 g	65000
Tareringsområde (subtraktivt)	36 000 g	65000
Reproducerbarhet	0,2 g	0,4 g
Linearitet	±0,5 g	±1,0 g
Signalens stigtid (typisk)	3 s	
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i laboratorieförhållanden*	0,1 g	0,2 g
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i normala förhållanden**	1 g	2 g
Justeringspunkter	10/20/30 kg	20/40/60 kg
Rekommenderad justeringsvikt (klass), ingår inte i leveransen	30 kg (E2)	60 kg (E2)
Uppvärmningstid	2 h	
Viktenheter	g, kg, lb, gn, dwt, oz, ozt, pcs, FFA	
Luftfuktighet	relativ max 80% (utan kondensering)	
Tillåten omgivningstemperatur	-10°C ... +40°C	
Enhetens inspänning	5,9 V, 1 A	
Nätadapters inspänning	AC 110–240 V, 50/60 Hz	
Batterier (tillval)	typ AA 1,5 V, 6 st.	
Ackumulatordrift (tillval)	drifftid 48 h (bakgrundsljus av) drifftid 24 h (bakgrundsljus på)	
	laddningstid ca 8 timmar	
Automatisk avstängning (batteridrift, ackumulatordrift)	valbart: 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), USB-D (tillval) med KUP-uttag	
Utrustning för vägning i upphängt läge	ja (krok ingår i leveransen)	

Litet hölje:

KERN	CKE 360-3	CKE 3600-2
Artikelnummer/typ	TCKE 300-3-A	TCKE 3000-2-A
Skaldel (d)	0,001 g	0,01 g
Kapacitet (Max)	360 g	3600 g
Tareringsområde (subtraktivt)	360 g	3600 g
Reproducerbarhet	0,001 g	0,01 g
Linearitet	±0,005 g	±0,05 g
Signalens stigtid (typisk)	3 s	
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i laboratorieförhållanden*	2 mg	20 mg
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken i normala förhållanden**	20 mg	200 mg
Justeringspunkter	100/200/350 g	1/2/3,5 kg
Rekommenderad justeringsvikt (klass), ingår inte i leveransen	200 g (F1)	2 kg (F1)
Uppvärmningstid	2 h	
Viktenheter	g, kg, lb, gn, dwt, oz, ozt, pcs, FFA	
Luftfuktighet	relativ max 80% (utan kondensering)	
Tillåten omgivningstemperatur	-10°C ... +40°C	
Enhetens inspanning	5,9 V, 1 A	
Nätadapterns inspanning	AC 110–240 V, 50/60 Hz	
Batterier (tillval)	1,5 V, typ AAA, 4 st.	
Ackumulatordrift (tillval)	drifttid 48 h (bakgrundsljus av) drifttid 24 h (bakgrundsljus på)	
	laddningstid ca 8 timmar	
Automatisk avstängning (batteridrift, ackumulatordrift)	valbart: 30 s, 1/2/5/30/60 min	
Höljets mått	163 × 245 × 65 (B × D × H) [mm]	
Vågplatta, rostfritt stål	Ø 81 mm	130 × 130 × 120 (B × D) [mm]
Nettovikt (kg)	0,84	1,44
Gränssnitt	RS-232 (tillval), USB-D (tillval), Bluetooth (tillval), WiFi (tillval), Ethernet (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

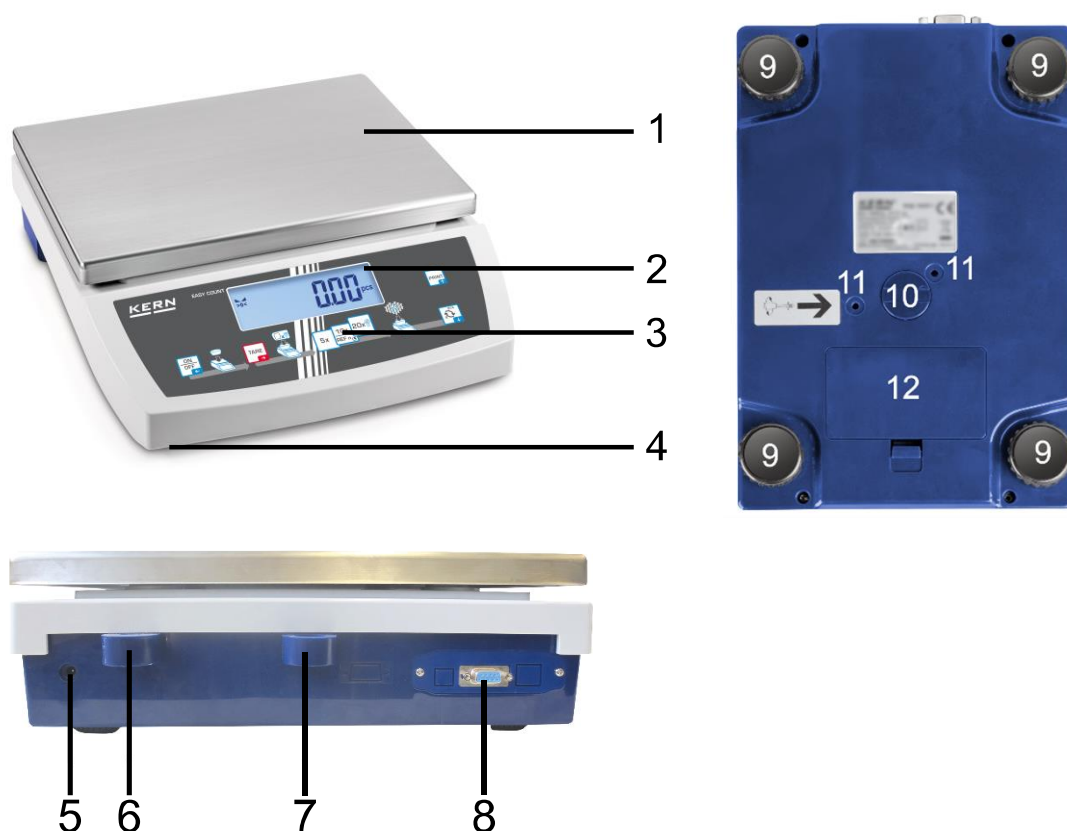
2 Försäkran om överensstämmelse

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

www.kern-sohn.com/ce

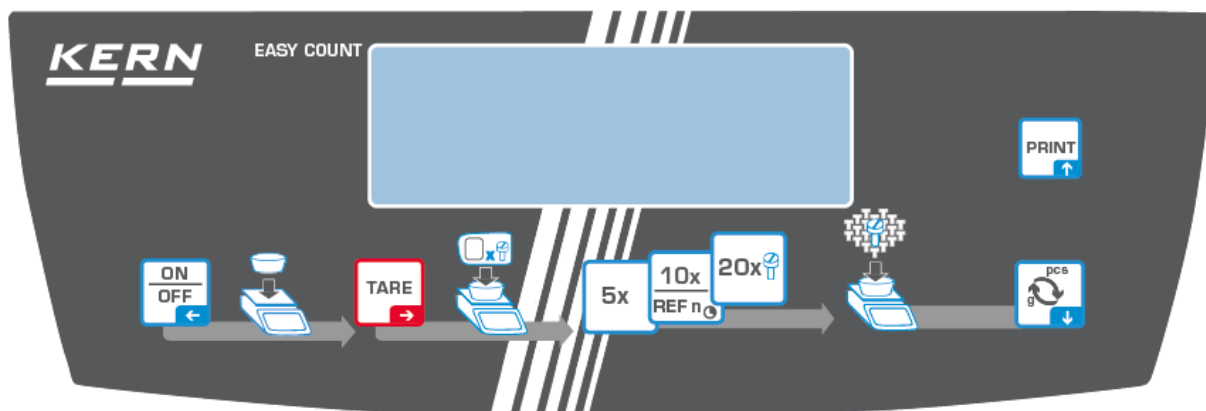
3 Översikt

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)
9	Ställbar fot
10	Utrustning för vägning i upphängt läge
11	Transportskydd (endast modeller med litet hölje)
12	Batterifack

3.2 Styrorgan



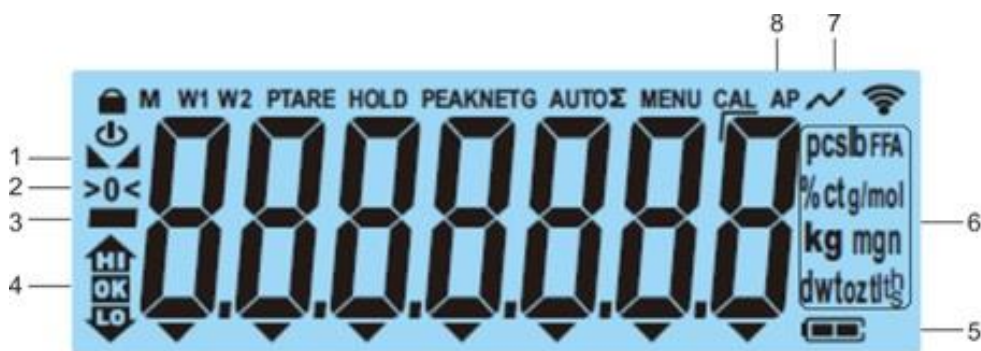
3.2.1 Översikt av tangentsatsen

Knapp	Benämning	Funktion i arbetsläget	Funktion i menyn
	ON/OFF-knapp	➤ Påslagning/Frånslagning av vågen (tryck och håll knappen intryckt) ➤ Påslagning/Frånslagning av displayens bakgrundsljus (knapptryckning)	➤ Navigeringsknapp ← ➤ Tillbaka till föregående nivå i menyn ➤ Gå ur menyn / tillbaka till vägningsläget
	TARE-knapp	➤ Tarering ➤ Nollställning	➤ Hämtning av applikationsmenyn (tryck och håll knappen) ➤ Navigeringsknapp → ➤ Val av menypost ➤ Bekräftelse av val
	5x	➤ Antal referensstycken "5"	
	10x	➤ Antal referensstycken "10"	
	REF n	➤ Fritt valbart antal referensstycken (tryck och håll knappen)	
	20x	➤ Antal referensstycken "20"	
	↻-knapp	➤ Knapp för växling, se avs. 8.4	➤ Navigeringsknapp ↓ ➤ Aktivering av menypost
	PRINT-knapp	➤ Överföring av vägningsdata via gränssnittet	➤ Navigeringsknapp ↑

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 ackumulatorns laddningsstatus
6	Indikering av enheter / Pcs	valbart: g, kg, lb, gn, dwt, oz, ozt eller Applikationssymbol [Pcs] vid bestämning av antalet stycken
7		Dataöverföring pågår
8	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 vågarna 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 uppackning.

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

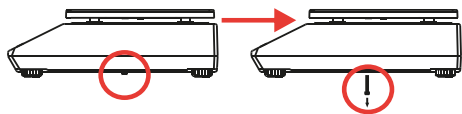
Ta ut enheten och tillbehören ur förpackningen, avlägsna förpackningsmaterialet och ställ upp enheten på avsedd driftplats. Kontrollera att alla delar vilka ingår i leveransen finns tillgängliga och är oskadade.

Leveransomfattning / serietillbehör:

- Våg, se avs. 3.1
- Nätadapter
- Bruksanvisning
- Skyddskåpa
- Krok för vägning i upphängt läge
- Insexnyckel (endast modeller med litet hölje)

7.3 Inbyggnad, uppställning och avvägning

⇒ Avlägsna transportskyddet i vågens botten (endast modeller med litet hölje).



⚠ CAUTION / ACHTUNG ⚠

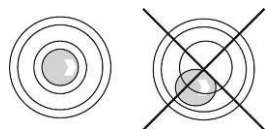
E Remove transportation locking screw(s) on the bottom side before powering up and start using this product. Be aware: Not removing the screw(s) will ultimately lead to incorrect weighing results.

D Entfernen Sie die Transportsicherungsschraube(n) von der Unterseite vor Einschalten und Inbetriebnahme des Produkts. Beachten Sie: Wenn Sie die Schraube(n) nicht entfernen, führt dies zu inkorrekten Wägeergebnissen.

⇒ 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 originalnätadapterar från KERN. Andra produkter får endast användas med KERNs medgivande.



Viktigt:

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

7.5 Ackumulatordrift (tillval)

OBSERVERA



- ⇒ Ackumulatorn och laddaren är kompatibla med varandra. Använd endast nätadapter som levererats tillsammans med vågen.
- ⇒ Använd inte vågen under laddningsprocessen.
- ⇒ Ackumulatorn får bytas ut mot en ackumulator av samma typ eller en som rekommenderas av tillverkaren.
- ⇒ 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.
- ⇒ Skydda ackumulatorn mot eld och höga temperaturen.
- ⇒ Se till att ackumulatorn inte kommer i kontakt med vätskor, kemikalier eller salter.
- ⇒ Utsätt inte ackumulatorn för högt tryck eller mikrovågsstrålning.
- ⇒ Modifiera och manipulera inte ackumulatorn och laddaren på något sätt
- ⇒ Använd inte icke-funktionsduglig eller deformerad ackumulator.
- ⇒ Koppla inte hop och slut inte med varandra ackumulatorns elektriska kontakter.
- ⇒ Skada ackumulator kan läcka elektrolyt. Elektrolyt kan orsaka irritation i kontakt med huden eller ögonen-
- ⇒ Vid isättning eller byte av ackumulatorer iaktta korrekt polaritet (se information i ackumulatorfacket).

	⇒ Anslutning av nätadaptern stänger av ackumulatordriften. Ta ut ackumulatort från vägning med strömförsörjning från nätet som är längre än 48 h! (Risk för överhettning). ⇒ När ackumulatort avger lukt, blir varm, missfärgad eller deformerad, bryt omedelbart strömförsörjningen och om möjligt ta ut den ur vågen.
--	---

7.5.1 Laddning av ackumulator

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

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

För att spara ackumulatort kan man i menyn (se avs. 10.3.1) aktivera funktionen med automatisk avstängning <AutoFF>.

När ackumulatort är urladdad visas indikeringen <LowBat>. För att ladda ackumulatort anslut nätsladden snarast möjligt. Laddningstid tills full laddning uppnås är ca 8 timmar.

7.6 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.

7.7 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".

7.8 Justering

Eftersom värdet av jordens tyngdacceleration inte är jämnt i varje plats på jorden ska varje display med ansluten vågplatta anpassas - enligt vägningsregeln 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.

Verkställande:

- 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. Justeringsvikts 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.

7.8.1 Extern justering <ALHt>



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

⇒ Vänta tills första menyposten <AL> visas.

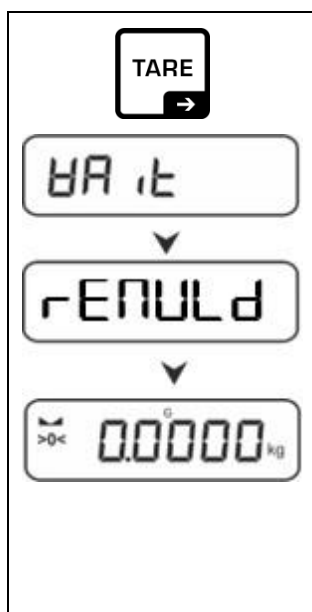
⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen, <ALHt> indikeringen visas.

⇒ 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".

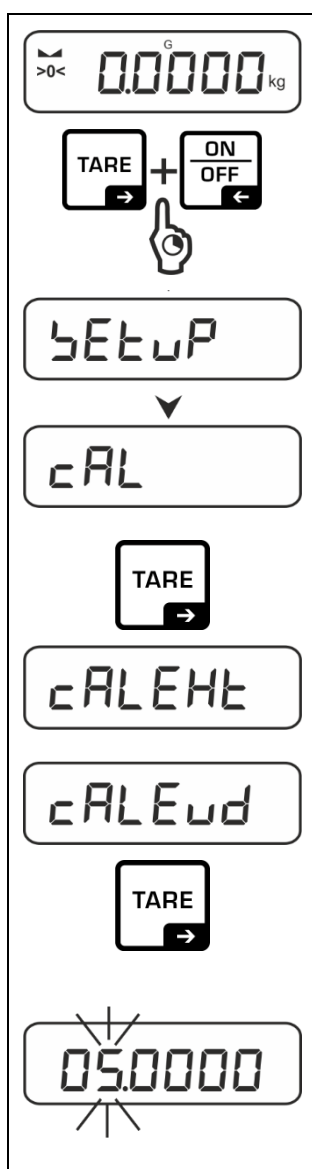
⇒ Ta fram erforderad justeringsvikt.

⇒ 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 < HROG >. Slå på vågen och upprepa justeringsprocessen.

7.8.2 Extern justering med en justeringsvikt som definierats av användaren < CALEND >



- ⇒ 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. <Zero> ,

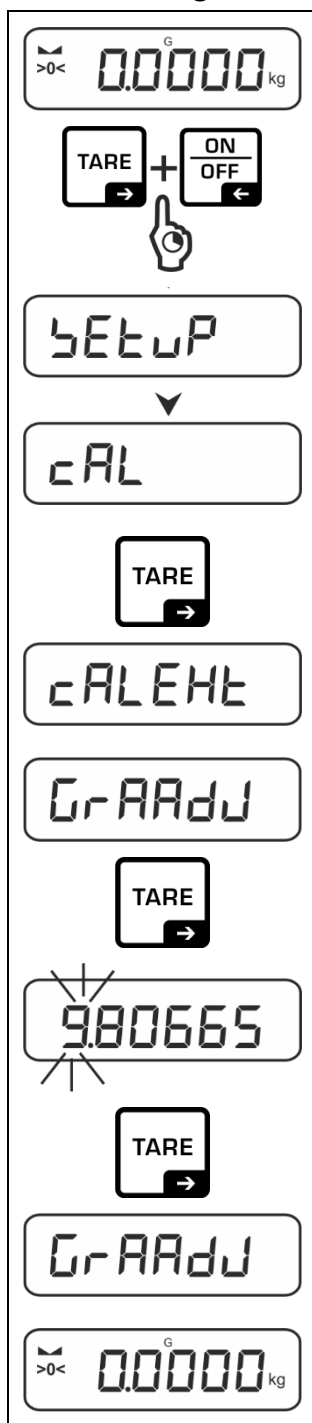
Indikeringarna < Zero > och < Put Ld > visas i följd och sedan visas viktvärde av den justeringsvikt som ska ställas upp på vågen.

⇒ Ställ upp justeringsvikten och bekräfta genom att trycka på ➔-knappen, indikeringarna < HA lt > 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 < HroN >. Slå på vågen och upprepa justeringsprocessen.

7.8.3 Val av gravitationskonstant i justeringsplatsen < GrADJ >



⇒ 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, < CAL EHT > indikeringen visas.

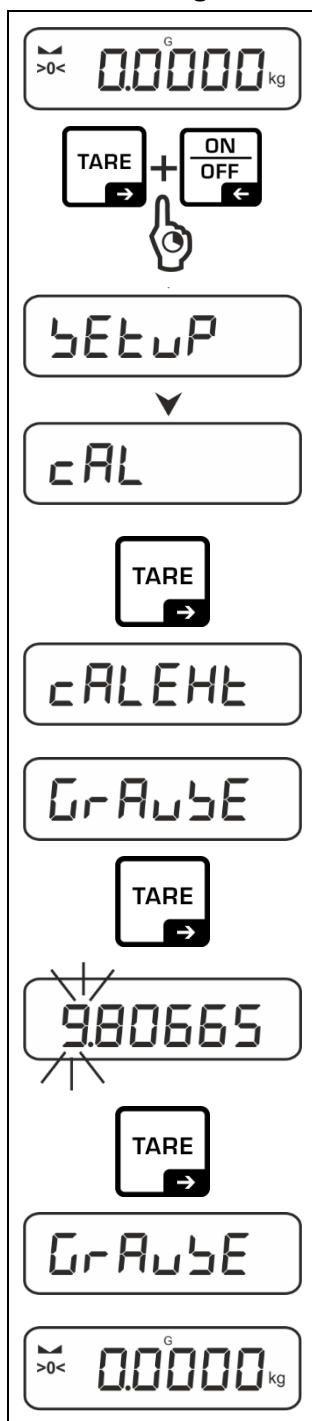
⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ välj menyposten < GrADJ >.

⇒ 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.

7.8.4 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, < CAL EHL > indikeringen visas.

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

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

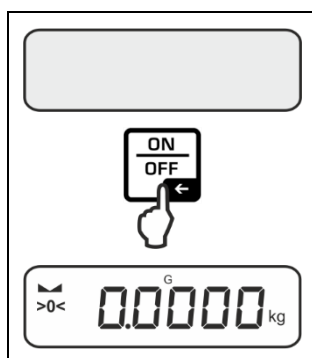
⇒ Mata in önskat viktvärde och bekräfta genom att trycka på **→** knappen, inmatning av värde sifferform, se avs. 3.2.2.
Vågen kopplas om till menyn.

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

8 Grundläge

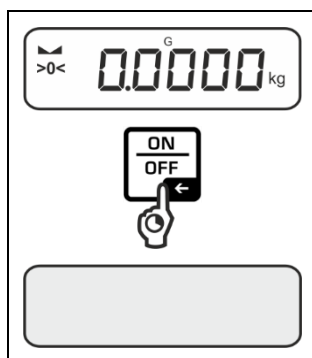
8.1 Påslagning/fråslagning

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

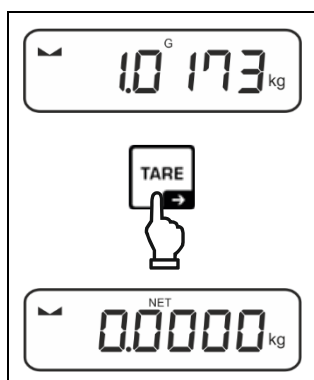


- ⇒ Kontrollera att nollindikeringen [**>0<**] visas, nollställ vid behov genom att trycka på **TARE**-knappen.
- ⇒ Lägg material för vägning.
- ⇒ Vänta tills stabilitetssymbolen (■) visas.
- ⇒ Läs av vägningsresultatet.

i Varning för överbelastning Undvik överbelastning av vågplattan utöver angiven maximal (*Max*) kapacitet 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 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.

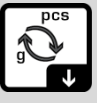


- När vågen avlastas visas det sparade taravärdet med minustecken.
- För att radera ett sparat taravärde avlasta vågplattan och tryck på **TARE**-knappen.
- Tareringsprocessen kan upprepas valfritt antal gånger, ex. vid invägning av några ingredienser i en blandning (portionsvägning). Gränsen uppnås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

8.4 Knapp för växling (standardinställningar)

Knappen  kan programmeras för olika funktioner.

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

	Knapptryckning	Tryck och håll knappen
count	➤ Första knapptryckning: inställning av antalet referensstycken, se avs. 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3 ➤ Växling mellan viktenheterna	➤ Efter tarering av vågen och knapptryckning visas viktenhet, när knappen tryck och hålles kan indikeringen växlas mellan brutto-, netto- och taravärde.

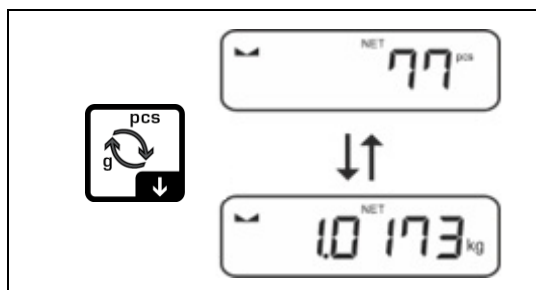
i Fler inställningsalternativ är tillgängliga i undermenyn < buttons >, se avs. 10.3.1.

Nedan beskrivs standardinställningar (< dEFAULt >) för applikationen <Bestämning av antalet stycken>.

8.4.1 Växling av viktenhet

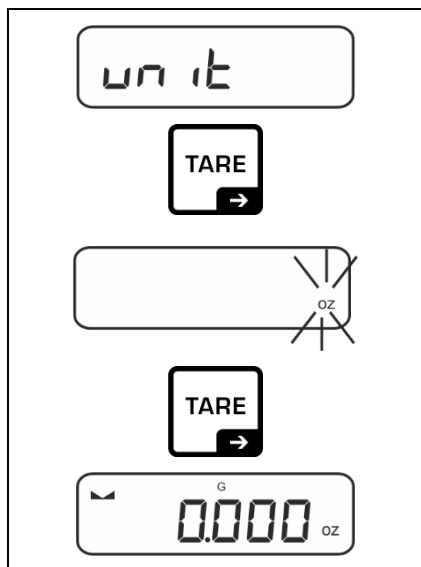
Som standard är växlingsknappen  inställd på så sätt att **knapptryckning** medför växling mellan viktenheterna.

Växling av 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. 9.6.2.

8.5 Vägning i upphängt läge (tillval, beroende på modell)

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 vägen.
- ⇒ 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 Applikation <Bestämning av antalet stycken>

9.1 Applikationsspecifika inställningar

Hämtning av meny:

- ⇒ Tryck och håll **TARE**-knappen intryckt tills <APCNER> indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Indikeringen ändras först till <COUNT> och sedan till <REF>.
- ⇒ Navigering i menyn, se avs. 10.1.

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 PRE-TARE	ACTUAL	Lagd vikt tas över som PRE-TARE-värde, se avs. 9.2.3	
	NORMAL	Inmatning av taravärde i sifferform, se avs. 9.5.2	
	clear	Radering av PRE-TARE-värdet	
unit Enheter	tillgängliga viktenheter, avs. 1	Med hjälp av denna funktion bestäms den viktenhet som vägningsresultatet visas i. 9.6.1.	
	FFA	Multiplikationsfaktor, se avs. 9.6.2	
check Vägning med toleransområde	TARGET Målräkning	VALUE	se avs. 9.3
		ERRUPP	
		ERRLOD	
		RESET	
	LIMITS Kontrollräkning	LIMUPP	se avs. 9.4
		LIMLOD	
		RESET	

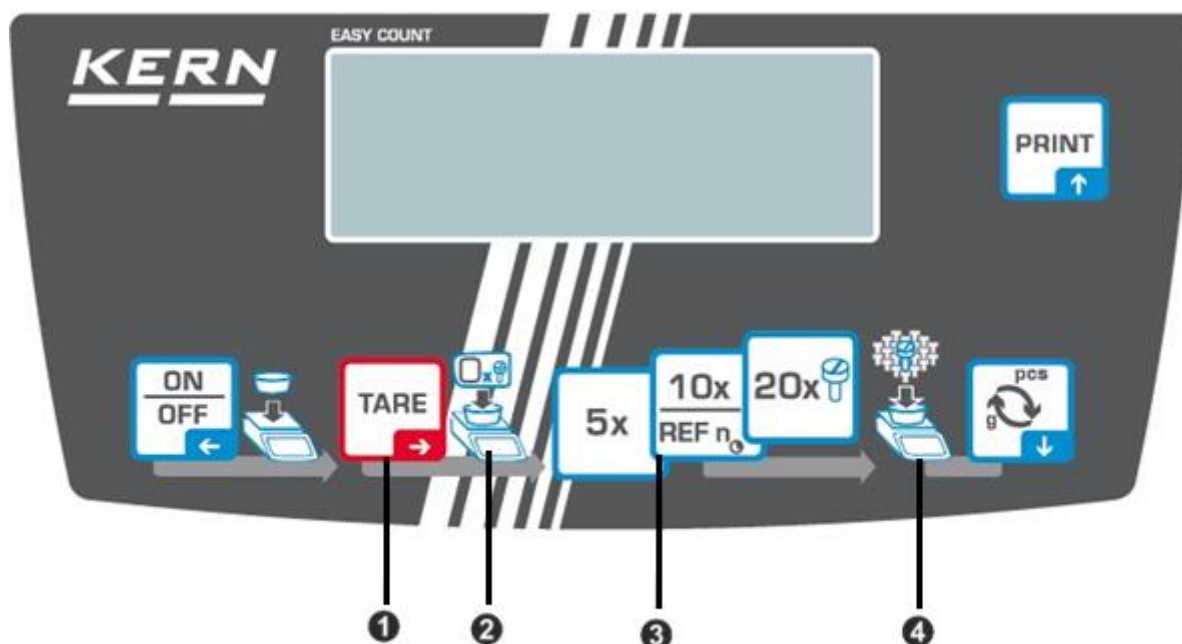
9.2 Räkning av stycken

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"

9.2.1 Bestämning av antalet stycken med hjälp av 5, 10 eller 20 referensstycken

Nödvändiga steg visualiseras i den enkla (som inte kräver förklaringar) panelen:



- 1** Ställ upp en tom behållare på vågplatta och tryck på TARE-knappen. Behållarens vikt tareras, nollindikering visas.
- 2** Fyll upp behållaren med referensdelar (ex. 5, 10 eller 20 stycken).
- 3** Bekräfta det valda antalet referensstycken genom att trycka på knappen (5x, 10x, 20x). 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.

- 4 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. 8.4).

9.2.2 Bestämning av antalet stycken med hjälp av fritt valbart antal referensstycken < FrEE >

- 1 Ställ upp en tom behållare på vågplatta och tryck på TARE-knappen. Behållarens vikt tareras, nollindikering visas.

- 2 Fyll upp behållaren med valfritt antal referensstycken.

- 3 Tryck och håll  knappen intryckt tills fönster för inmatning av värden i sifferform visas. Aktiv post blinkar.

Mata in antalet referensstycken, inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2.

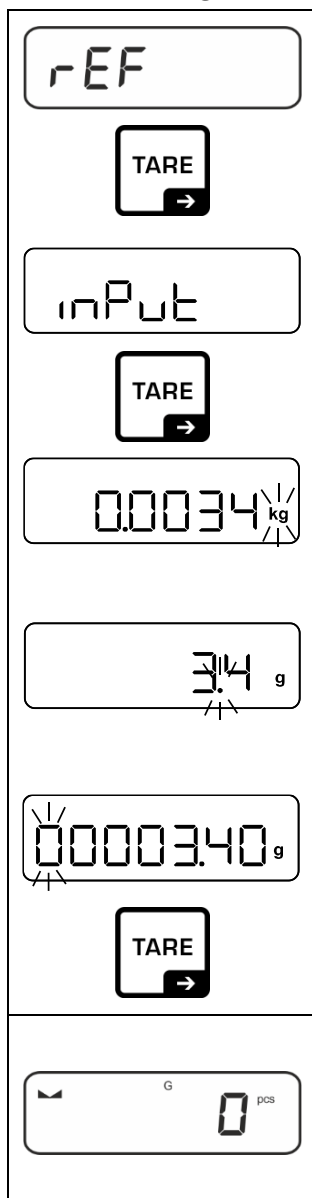
Medelstyckvikten bestäms av vågen och sedan visas antalet stycken.

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

- 4 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. 8.4).

9.2.3 Räkning med fritt valbar styckvikt



⇒ Hämta menyinställningen $< rEF >$ och bekräfta med $\rightarrow$ knappen.

⇒ Välj inställningen $< inPut >$ med hjälp av navigeringsknapparna $\uparrow$ och bekräfta med $\rightarrow$ knappen.

⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna $\uparrow$ välj en viktenhet och bekräfta med $\rightarrow$ knappen.

⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna $\uparrow$ 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.

9.3 Målräkning

Applikationen <Målräkning> gör det möjligt att väga in material upp till ett bestämt målantalt stycken inom ett förinställt toleransområde.

När målantalet stycken uppnås avges en ljudsignal (under förutsättning att den aktiverats i menyn) och optisk signal (toleranssymbol) visas.

Optisk signal:

Toleranssymbolerna ger följande information:

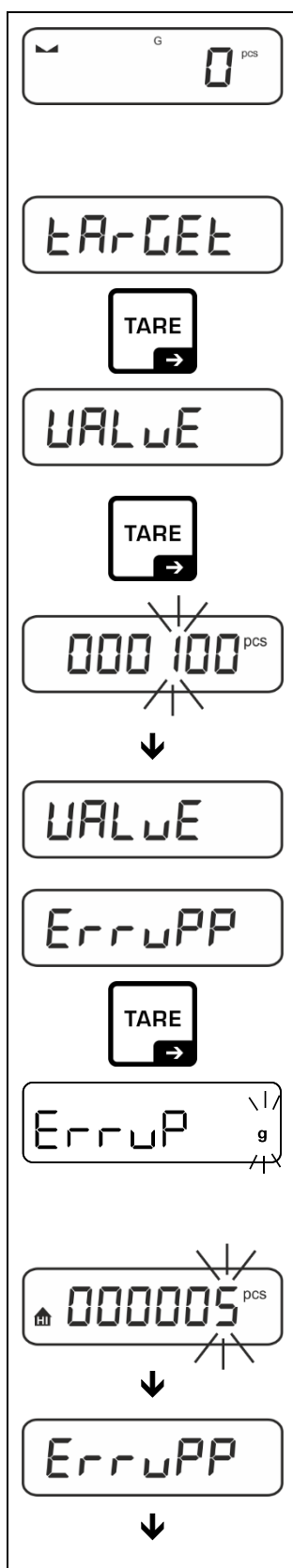
	Målantalt stycken över inställd tolerans
	Målantalt stycken inom toleransområdet
	Målantalt stycken under inställd tolerans

Ljudsignal:

Ljudsignalen är beroende av inställningen i menyn < SETUP → BEEPER >, se avs. 10.3.1.

Genomförande:

1. Definiering av måantalet stycken och tolerans:



⇒ Se till att vågen är i läget för bestämning av antalet stycken och medelstyckvikten är definierad (se avs. 9.2.1). Vid behov koppla om vågen genom att trycka på ↺ knappen.

⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ⬇⬆ välj inställningen < c h E c F → TARGET > och bekräfta med → knappen.

Indikering < VALUE > visas.

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

⇒ Mata in måantal stycken (inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2) och bekräfta.

Vågen kopplas tillbaka till menyn < VALUE >.

⇒ Välj inställningen < ERRUP > med hjälp av navigeringsknapparna ⬇⬆ och bekräfta med → knappen.

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

⇒ Fönster för inmatning av värden i sifferform visas. Den aktiva posten blinkar.

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

Vågen kopplas tillbaka till menyn < ERRUP >.

	⇒ Välj inställningen < ErrLoB > med hjälp av navigeringsknapparna ↑ och bekräfta med → knappen.
	⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↑ välj en viktenhet och bekräfta med → knappen.
	⇒ Fönster för inmatning av värden i sifferform visas. Den aktiva posten blinkar.
↓	⇒ Mata in nedre tolerans, inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2) och bekräfta.
	⇒ Vågen kopplas tillbaka till menyn < ErrLoB >.
	⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på ← knappen.

Efter inställningar är vågen klar för målräkning.

2. Start av toleranskontroll:

- ⇒ Bestäm medelstyckvikt, se avs. 9.2.1.
- ⇒ 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 < cHcF > → < tArGEt > → < cLEAr > och bekräfta med → knappen.

9.4 Kontrollräkning

Applikationen <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:

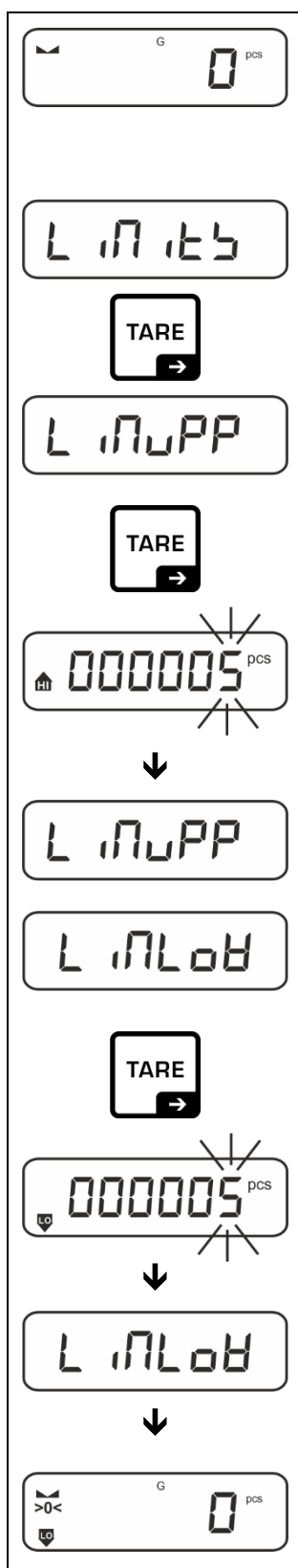
	Målantalsstycken över inställd tolerans
	Målantalsstycken inom toleransområdet
	Målantalsstycken under inställd tolerans

Ljudsignal:

Ljudsignalen är beroende av inställningen i menyn < SETUP → BEEPER >, se avs. 10.3.1.

Genomförande:

3. Definiering av gränsvärden



⇒ Se till att vågen är i läget för bestämning av antalet stycken och medelstyckvikten är definierad (se avs. 9.2.1). Vid behov koppla om vågen genom att trycka på ↻ knappen.

⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ⬆⬆ välj inställningen < c h E c F → L IN IT5 > och bekräfta med → knappen.

< L INUPP > 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 INUPP >.

⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ⬆⬆ välj inställningen < L INLOH >.

⇒ Bekräfta med → 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 avs. 3.2.2) och bekräfta.

Vågen kopplas tillbaka till menyn < L INLOH >.

⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på ← knappen. Efter inställningar är vågen klar för kontrollräkning.

4. Start av toleranskontroll:

- ⇒ Bestäm medelstyckvikt, se avs. 9.2.1.
- ⇒ 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 < c h E c F > → < L i n i t > → < c L E A r > och bekräfta med → knappen.

9.5 PRE-Tare

9.5.1 Övertagande av lagd vikt som PRE-TARE-värde

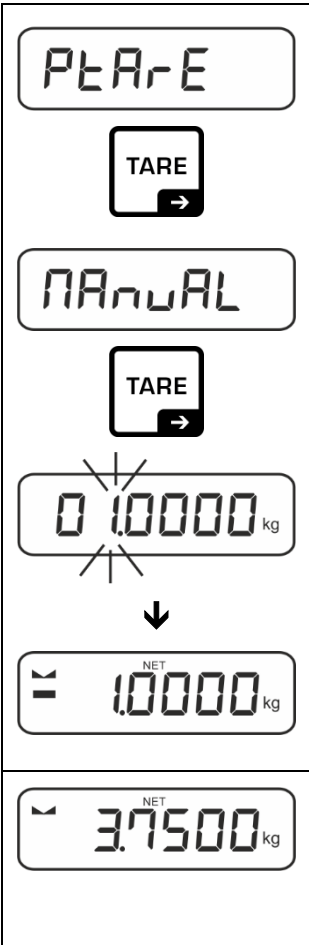
< P_TA_rE > → < A_ct_uA_L >

	⇒ 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 r _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_LE_Ar > genom att trycka på → knappen.

9.5.2 Inmatning av känd tara i sifferform <PTARE> → <NET>

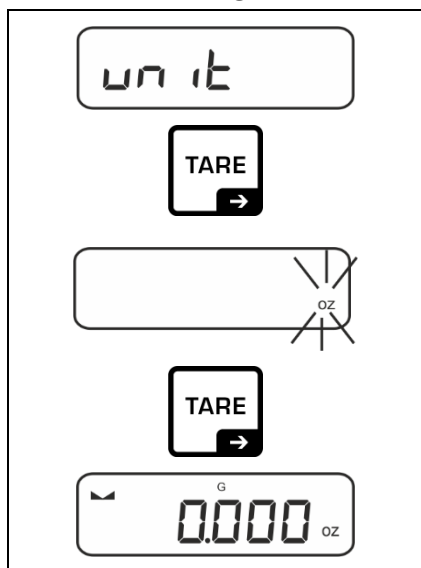
<PTARE> → <NET>

	⇒ Hämta menyinställningen <PTARE> och bekräfta med → knappen. ⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↑↓ välj inställningen <NET> 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 <PTARE> och <NET> 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 <CLEAR> genom att trycka på → knappen.

9.6 Viktenheter

9.6.1 Inställning av viktenhet



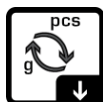
⇒ Välj menyinställningen < un it > och bekräfta med → knappen.

⇒ Vänta tills indikeringen börjar blinka.

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



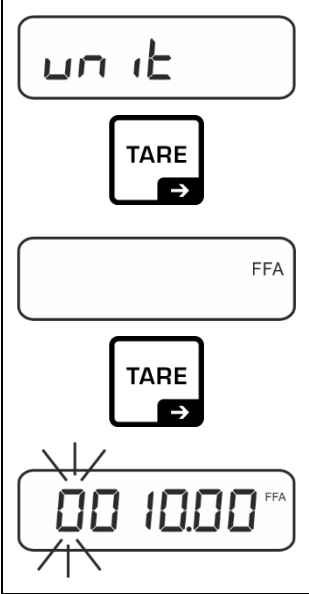
- Nödvändiga inställningar vid val av applikationsenhet (FFA) anges i avs. 9.6.2.
- ↺ knappen (standardinställning) används för växling mellan aktiv viktenhet 1 och viktenhet 2 (standard inställning av knapparna se avs. 8.4. Fler inställningsalternativ, se avs. 0).



9.6.2 Vägning med multiplikationsfaktor med applikationsenheten <FFA>

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

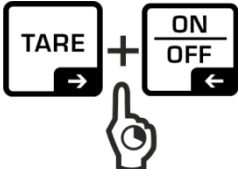
Detta innebär att man vid viktbestämning kan samtidigt ta hänsyn till ex. en känd felfaktor.

	⇒ Välj menyinställningen < un it > och bekräfta med ➔ knappen. ⇒ Välj inställningen <FFA> med hjälp av navigeringsknapparna ⬆⬆ och bekräfta med ➔ knappen. ⇒ Mata in multiplikationsfaktor, inmatning av värden i sifferform, se avsnitt. 3.2.2, aktiv post blinkar.
---	---

10 Meny

10.1 Navigering i menyn

Hämtning av meny:

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

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 navigeringsknappen ←.

10.2 Applikationsmeny

Applikationsmenyn möjliggör en snabb och inriktad tillgång till vald applikation (se avs. 9.1).



Information om de applikationsspecifika inställningarna finns i varje applikations beskrivning.

10.3 Konfigurationsmeny

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

10.3.1 Översikt av konfigurationsmenyn < 5EŁŁP >

Nivå 1	Nivå 2	Övriga nivåer / beskrivning	
		Beskrivning	
cAL Justering	cALEHŁ	→ Extern justering, se avs. 7.8.1	
	cALEŁŁ	→ Extern justering definierad av användaren, se avs. 7.8.2	
	GrAAŁŁ	→ Gravitationskonstanten på justeringsplatsen, se avs. 7.8.3	
	GrAŁŁŁ	→ Gravitationskonstanten på uppställningsplatsen, se avs. 7.8.4	
cŁŁ Kommunikation	rŁ232 ↕ ŁŁŁ-Ł	bAŁŁ	600
			1200
			2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			115200
			128000
			256000
		dAŁŁ	7db ŁŁ
			8db ŁŁ
		PAR ŁŁ	nonŁ
			odd
			ŁŁŁŁ
		ŁŁŁŁ	ŁŁ ŁŁ
			2ŁŁ ŁŁ
		hAŁŁŁŁ	nonŁ
		Protoc	ŁŁŁ

Print Datautmatning	Interface		RS232		RS-232-gränssnitt*				
			USB-D		USB-gränssnitt* * endast i anslutning med KUP-uttaget				
	Sum		on		Aktivering/Avaktivering av summeringsläget, se avs. 11.2.1				
			off						
	PrintMode	Trigger	MANUAL		on, off Datautmatning efter tryckning på PRINT -knappen, se avs.11.2.2				
			AutoPr		on, off Automatisk datautmatning av stabilt och positivt viktvärde, se avs. 11.2.2. Nästa utmatning först efter att nollindikering visas och stabilisering, beroende på inställningar av < ZRANGE >, möjliga val: (off, 1, 2, 3, 4, 5) . < ZRANGE > definierar faktorn för d. Faktorn multiplicerad med d anger en tröskel över vilken värdet inte längre gäller som ett stabilt värde.				
			cont	off		Kontinuerlig datautmatning			
				on	SPEED		Inställning av datautmatningscykler se avs. 11.2.4		
					ZERO		on, off 0 (ingen last) också kontinuerlig utmatning		
					STABLE		on, off Utmatning av endast stabila värden		
			WEIGHT	SGLPrnt		on, off Utmatning av visat viktvärde			
				GntPrnt		Gross		on, off	
						Net		on, off	
						tare		on, off	
						ForNet		Long (utökat 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	REYS	oFF	Aktivering/avaktivering av ljudsignal vid knapptryckning	
		on		
	chEcH	ch-on	oFF	Ljudsignal av
			SLoB	Långsam
			SLd	Standard
			FASt	Snabb
			cont.	Kontinuerlig
		ch-Lo	oFF	Ljudsignal av
			SLoB	Långsam
			SLd	Standard
			FASt	Snabb
			cont.	Kontinuerlig
		ch-hi	oFF	Ljudsignal av
			SLoB	Långsam
			SLd	Standard
			FASt	Snabb
			cont.	Kontinuerlig
AutoFF Automatisk avstängningsfunktion vid ackumulatordrift	Node	oFF	Funktionen med automatisk avstängning av	
		Auto	Automatisk avstängning av vågen efter en tid som definieras i menyposten < TIME > utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet	
		only0	Automatisk avstängning endast vid nollindikering	
	TIME	30s	Automatisk avstängning av vågen efter en förinställd tid utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet	
		1min		
		2min		
		5min		
		30min		
		60min		

button Knapptilldelning	change	push ↓ LPush	default	Standardinställningar, se avs. 8.4
			off	Knappen är avaktiverad
			unit	Inställning viktenhet, avs. 9.6.1
			PRE	Öppna nya inställningar av PRE-Tare-funktionen, se avs. 9.5
			REF	Inställning av antalet referensstycken, se avs. 9.2
			Limit	Öppna inställningar av kontrollräkning, se avs. 9.4
			target	Öppna inställningar av målräkning, se avs. 9.3
light Displayens bakgrundsljus	mode	always	Bakgrundsljus alltid på	
		timer	Automatisk avstängning av vågens bakgrundsljus efter en tid som definieras i menyposten < timer > utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet	
		no bl	Bakgrundsljus alltid av	
	timer	55	Definiering av tid utan viktändring eller aktivitet efter vilken bakgrundsljuset stängs av automatiskt.	
		105		
		305		
		10 in		
		20 in		
		50 in		
		300 in		

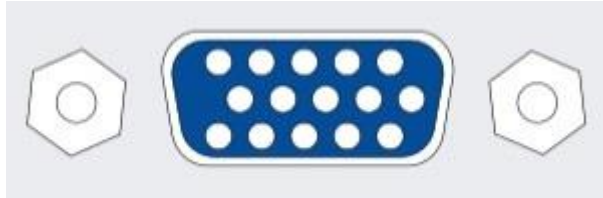
ᐃᐱᓕᓇᓕᐅ Tareringsområde	100% ↕ 10%	Definiering av max tareringsområde, valmöjlighet 10–100%. Inmatning av värde i sifferform, se avs. 3.2.2.	
ᐅᐃᓕᐱᓕᐱ Nollhållning	on	Automatisk nollhållning [≤ 3 d]	
	off	i	Om den vägda materialmängden minskas eller ökas något kan den inbyggda "kompenserings- och stabiliseringsmekanismen" 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.
ᐅᐱ ᐃᓚ 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 < ᐅᐱ ᐃᓚ >. Viktenheter för vilka < on > valts finns tillgängliga i en applikations meny.	
ᓕᓇᓇᓇᐅ	Återställning till vågens fabriksinställningar		

11 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 kontroldisplay. 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>

11.1 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 nedladdningscentrumet (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 instruktion 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

11.2 Datautmatningsfunktioner

11.2.1 Summeringsläge < SUM >

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

Aktivering av funktioner:

- ⇒ Hämta menyinställningen < PRINT > → < SUM > i konfigurationsmenyn och bekräfta med → knappen.
- ⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ välj inställningen < ON > och bekräfta med → knappen.
- ⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på navigeringsknappen ←.



Förhandsvillkor: menyinställning

< PRINT > → < SUM > → < MANUAL > → < ON >

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 först till < SUM 1 > och sedan till aktuellt viktvärde. 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 först till < SUM 2 > och sedan till aktuellt viktvärde. 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 totalvikten visas. Summinnet raderas: [Σ] symbolen slocknar.

Protokollmall (KERN YKB-01N)

Menyinställning

< PrNode > → < BE iGht > → < GntPrt > → < 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 > → < BE iGht > → < SGLPrt > → < on >

No.		1	PRINT	Första vägningen
	200.0 g			
C:		200.0 g	PRINT	Andra vägningen
No.		2		
	500.0 g			
C:		700.0 g	PRINT	Tredje vägningen
No.		3		
	400.0 g			
C:		1100.0 g	PRINT	Fjärde vägningen
No.		4		
	100.4 g			
C:		1200.4 g	PRINT	Antal vägningar
No.		4		
C:		1200.4 g		/totalsumma

11.2.2 Datautmatning efter tryckning på PRINT-knappen < ПАНУАЛ >

Aktivering av funktioner:

- ⇒ Hämta menyinställningen < Print > → < PrintMode > → < Enter > i konfigurationsmenyn och bekräfta med → knappen.
- ⇒ För att manuellt mata ut data välj menyinställningen < ПАНУАЛ > 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 ←.

Lägg material för vägning.

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

11.2.3 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 ←.

Lägg 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. Vägningssvärdet matas ut automatiskt.

11.2.4 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 ←.

Lägg material för vägning.

- ⇒ Vid behov ställ upp en tom behållare på vågen och tarera vågen.
- ⇒ Lägg material för vägning.
- ⇒ Vägningssvärden 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	2.9998	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

11.3 Dataformat

- ⇒ Hämta menyinställningen < Print > → < Print > → < Short > → < Print > i konfigurationsmenyn och bekräfta med → knappen.
- ⇒ Välj inställningen < Format > 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)

Format → Short	Format → Long
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

12 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffande



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

12.1 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.

12.2 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.

12.3 Bortskaffande

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

13 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.	• Vågen är inte påslagen. • Avbruten nätkontakt (ej ansluten/skadad nätsladd). • Spänningsbortfall.
Viktindikeringen ändras hela tiden.	• 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.	• 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).

14 Felmeddelanden

Felmeddelande	Förklaring
OL in it	Överskridet nollställningsområde (uppåt).
undEr2	Överskridet nollställningsområde (neråt).
instAb	Instabil belastning
Br onG	Justeringsfel
L _ _ _ J	Underbelastning
[_ _ _]	Överbelastning
Lo bAt	Urladdat batteri/ackumulator