



KERN & Sohn GmbH

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

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

Bruksanvisning

Våg för bestämning av antalet stycken

KERN CKE

Version 3.1
2020-08
SE



CKE-BA-se-2031



KERN CKE

Version 3.1 2020-08

Bruksanvisning

Våg för bestämning av antalet stycken

Innehållsförteckning

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

8.1	Påslagning/fråslagning	15
8.2	Vanlig vägning.....	15
8.3	Vägning med tara.....	15
8.3.1	Tarering.....	15
8.4	Vägning i upphängt läge.....	16
9	Bestämning av antalet stycken.....	17
9.1	Bestämning av antalet stycken med hjälp av 5, 10 eller 20 referensstycken.....	17
9.2	Bestämning av antalet stycken med hjälp av valt antal referensstycken <FrEE>....	18
10	Kontrollräkning.....	19
11	Meny.....	21
11.1	Applikationsmeny	22
11.1.1	Översikt av räkningsläget	22
11.2	Konfigurationsmeny.....	22
11.2.1	Menyöversikt <SETUP>	23
11.2.2	Extern justering <CALIB>.....	26
11.2.3	Extern justering med en justeringsvikt som definierats av användaren <CALIB>	27
11.2.4	Lagd vikt tas över som PRE-TARE-värd <PRE-TARE → ACTUEL>	28
11.2.5	Tarainmatning i sifferform <PRE-TARE → PARUEL>	29
12	Gränssnitt	30
12.1	Gränssnittskabel (RS-232)	30
12.2	Anslutning av skrivare	31
12.3	KCP-gränssnittskommandon.....	32
12.4	Datautmatningsfunktioner	32
12.4.1	Datautmatning efter tryckning på PRINT-knappen <PARUAL>	32
12.4.2	Kontinuerlig datautmatning <CONT>	32
14	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffande.....	33
14.1	Rengöring	33
14.2	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick	33
14.3	Bortskaffande	33
15	Hjälp vid små fel	34

1 Tekniska data

KERN	CKE 6K0.02	CKE 8K0.05	CKE 16K0.05	CKE 16K0.1
Artikelnummer/typ	TCKE 6K-5-A	TCKE 8K-5-A	TCKE 16K-5-A	TCKE 16K-4-A
Skaldel (<i>d</i>)	0,02 g	0,05 g	0,05 g	0,1 g
Kapacitet (<i>Max</i>)	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	±0,1 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	50 mg	50 mg	1 g
Justeringspunkter	2/4/5/6 kg	2/4/5/7/8 kg	5/10/15/16 kg	5/10/15/16 kg
Rekommenderad F1-justeringsvikt (ingår inte i leveransen)	5 kg	5 kg + 2 kg	10 kg + 5 kg	10 kg + 5 kg
Uppvärmningstid	4 h	2 h	4 h	2 h
Viktenheter	g, kg, lb, gn, dwt, oz, ozt			
Luffuktighet	max 80%, relativ (utan kondensering)			
Tillåten omgivningstemperatur	+10°C ... +40°C			
Enhetens inspänning	9 V, 300 mA			
Nätadaptorns inspänning	110–240 VAC; 50/60 Hz			
Batterier (tillval)	6 st., 1,5 V, typ AA			
Ackumulator drift (tillval)	driftstid 90 h (bakgrundsljus av)			
	driftstid 40 h (bakgrundsljus på)			
	laddningstid ca 10 timmar			
Automatisk avstängning (batterier)	3 min			
Automatisk avstängning (nät)	möjliga val: 1, 2, 3, 5, 30 min			
Höljets mått (BxDxH) [mm]	350 x 390 x 120			
Vågplatta av rostfritt stål (mm)	340 x 240			
Nettovikt [kg]	6,5			
Gränssnitt	<ul style="list-style-type: none"> RS-232 (DB9-uttag), serieutrustning 'USB Device' (USB B) uttag, fabriksoption 			
Utrustning för vägning i upphängt läge	ja (krok ingår i leveransen)			

KERN	CKE 36K0.1	CKE 65K0.2
Artikelnummer/typ	TCKE 36K-4-A	TCKE 65K-4-A
Skaldel (<i>d</i>)	0,1 g	0,2 g
Kapacitet (<i>Max</i>)	36 000 g	65 000 g
Tareringsområde (subtraktivt)	36 000 g	65 000 g
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	10/20/30/36 kg	20/30/50/60 kg
Rekommenderad F1-justeringsvikt (ingår inte i leveransen)	20 kg + 10 kg	50 kg
Uppvärmningstid	2 h	4 h
Viktenheter	g, kg, lb, gn, dwt, oz, ozt	
Luffuktighet	max 80%, relativ (utan kondensering)	
Tillåten omgivningstemperatur	+10°C ... +40°C	
Enhetens inspänning	9 V, 300 mA	
Nätadaptorns inspänning	110–240 VAC; 50/60 Hz	
Batterier (tillval)	6 st., 1,5 V, typ AA	
Ackumulatordrift (tillval)	driftstid 90 h (bakgrundsljus av)	
	driftstid 40 h (bakgrundsljus på)	
	laddningstid ca 10 timmar	
Automatisk avstängning (batterier)	3 min	
Automatisk avstängning (nät)	möjliga val: 1, 2, 3, 5, 30 min	
Höljets mått (BxDxH) [mm]	350 x 390 x 120	
Vågplatta av rostfritt stål (mm)	340 x 240	
Nettovikt [kg]	6,5	
Gränssnitt	<ul style="list-style-type: none"> • RS-232 (DB9-uttag), serieutrustning • 'USB Device' (USB B) uttag, fabriksoption 	
Utrustning för vägning i upphängt läge	ja (krok ingår i leveransen)	

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

- Det rådet perfekta omgivningsförhållanden för bestämning av antalet stycken med hög upplösning
- Ingen viktavvikelse för de räknade delarna

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

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

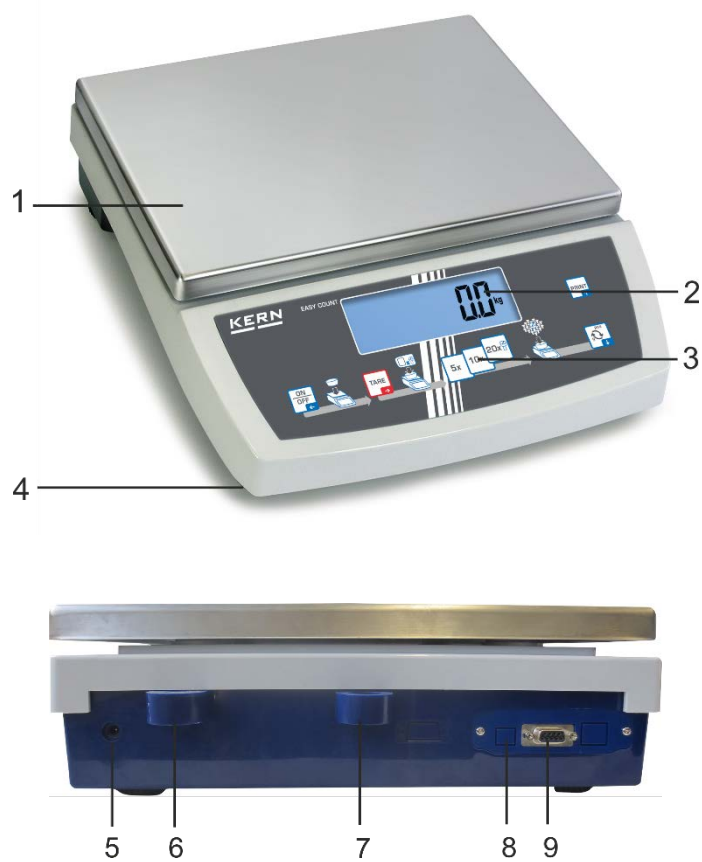
2 Försäkran om överensstämmelse

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

www.kern-sohn.com/ce

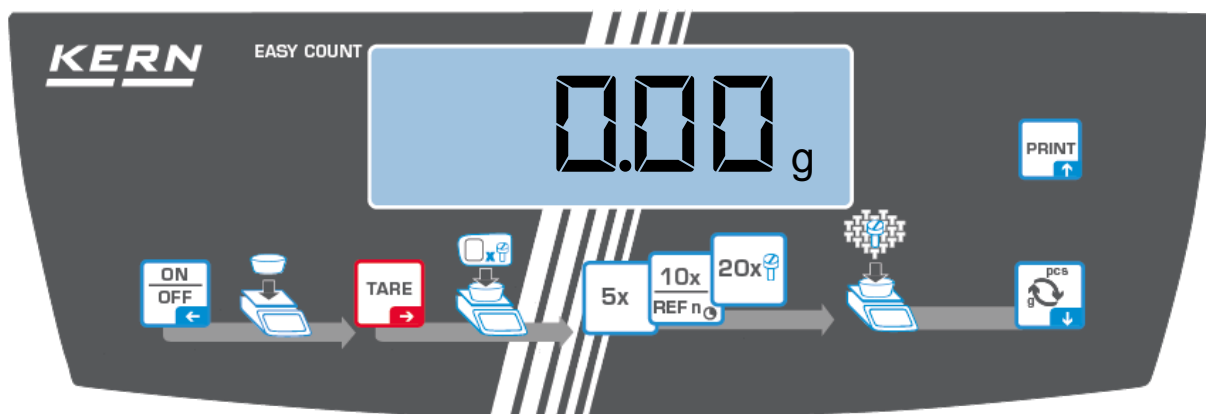
3 Översikt

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	USB-gränssnitt (fabriksoption)
9	RS232-gränssnitt




3.2 Styrgorgan



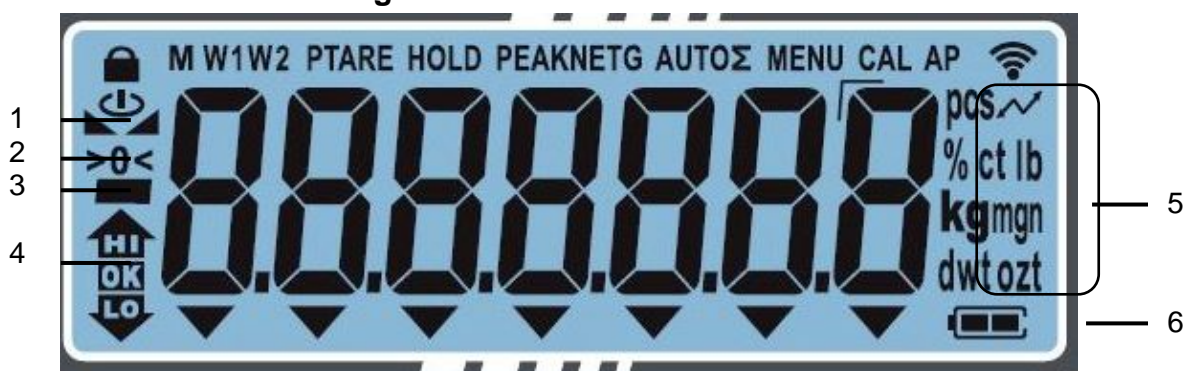
3.2.1 Översikt av tangentsatsen





Knapp	Benämning	Funktion i arbetsläget	Funktion i menyn
	ON/OFF-knapp	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Påslagning/Frånslagning av vågen (tryck och håll knappen intryckt) ➤ Påslagning/Frånslagning av displayens bakgrundsljus (knapptryckning) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tillbaka till högre nivå i menyn ➤ Gå ur menyn / tillbaka till vägningsläget
	TARE-knapp	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tarering ➤ Nollställning ➤ PRE-TARE-funktion (tryck och håll knappen intryckt) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hämtning av applikationsmenyn (tryck och håll knappen) ➤ Aktivering av menypost ➤ Bekräftelse av val
	5 x	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antal referensstycken "5" 	
	10 x	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antal referensstycken "10" 	
	REF n	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fritt valbart antal referensstycken (tryck och håll knappen; se avs. 9.2) 	
	20 x	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antal referensstycken "20" 	
	Knapp för växling	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Växling mellan vikt och antalet stycken 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Navigeringsknapp ↓
	PRINT-knapp	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Överföring av vägningsdata via gränssnittet 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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		Stabiliseringssymbol
2	>0<	Nollindikering
3		Indikering av minusvärde
-	TARE	Indikering av nettovikt
4		Toleranssymboler vid kontrollvägning
5	Indikering av enheter / Pcs	valbart: g, kg, lb, gn, dwt, oz, ozt eller ikon av applikation [Pcs] för bestämning av antalet stycken
6		Indikering av ackumulatorns laddningsstatus

4 Allmänt

4.1 Ändamålsenlig användning

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

4.2 Oändamålsenlig användning

Vågen är inte avsedd för dynamisk vägning, dvs. borttagning eller addering av små mängder av vägt material. Den i vågen inbyggda "kompenserings- och stabiliseringsmekanismen" kan orsaka visning av felaktiga vägningresultat! (Exempel: en vätska rinner långsamt ut ur en behållare som befinner sig på vågen)

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 felaktiga vägningresultat, 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:

- då våra anvisningar enligt bruksanvisningen inte följs;
- när vågen används på ett oändamålsenligt sätt;
- då man modifierar eller öppnar enheten;
- 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 (återställande 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.
- ⇒ Alla språkversioner innehåller icke bindande översättning. Originaldokumentet på tyska språket är bindande.

5.2 Utbildning av personal

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 skador, samma gäller för instrumentet 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 driftsförhållanden.

Val av rätt uppställningsläge säkerställer exakt och snabb funktion.

Vid val av uppställningsplats iaktta följande regler:

- 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, vätskor 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, vågen behållare.

Vid förekomst av elektromagnetiska fält, statiska laster och ostabil strömförsörjning kan stora avvikelser i resultatet förekomma (felaktigt vägningsresultat). I sådant fall ställ upp vågen på en annan plats.

7.2 Uppackning och kontroll

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

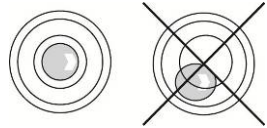
Leveransomfattning / serietillbehör:

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

7.3 Inbyggnad, uppställning och avvägning

Korrekt placering har en avgörande betydelse för resultatens noggrannhet vid vägning med precisionsvågar med hög upplösning (se avs. 7.1).

- ⇒ Ta bort fyra transportskydd vid vågplattans hållare.
- ⇒ 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 avvägningen regelbundet.

7.4 Strömförsörjning från elnätet



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



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

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



Viktigt:

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

7.5 Batteridrift (tillval)

När batteriet är urladdat visas <  > indikeringen.

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

lakta korrekt polaritet.

- ⇒ Återmontera batterifackets lock.



- För att spara batteriet kan man i menyn (se avs. 0) 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)

Akkumulatorn ska laddas med hjälp av medlevererad nätsladd.

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

För att spara ackumulatorn kan man i menyn (se avsnitt 0) aktivera funktionen med automatisk avstängning <AutoFF>.

När ackumulatorn är urladdad visas <URLAD>. För att ladda ackumulatorn anslut nätsladden snarast möjligt. Laddningstid tills full laddning uppnås är ca 10 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 och vara påslagen (eluttag, ackumulatör 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 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.

⇒ **Genomförande, se avs. 11.2.2**

8 Grundläge

8.1 Påslagning/frånslagning


Påslagning:

- ⇒ Tryck på **ON/OFF**-knappen.
När displayen tänds utför vågen självtest.
Vänta tills viktindikeringen visas, vågen är klar för vägning.

Frånslagning


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

8.2 Vanlig vägning

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





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 []. Avlasta vågen eller minska den preliminära belastningen.

8.3 Vägning med tara

8.3.1 Tarering

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

- ⇒ Ställ en behållare på vågplattan.
- ⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen () visas och sedan tryck på **TARE**-knappen. Behållarens vikt sparas i vågens minne. Nollindikeringen och "**TARE**" symbolen visas.
"**TARE**" indikerar att alla viktvärden som visas är nettovärden.
- ⇒ Lägg material för vägning.
- ⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen () visas.
- ⇒ Läs av nettovikten.



- När vågen avlastas visas det sparade taravärdet med "minus" tecken.
- För att radera ett sparad 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) se avs. 0.

8.4 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 (1) 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).

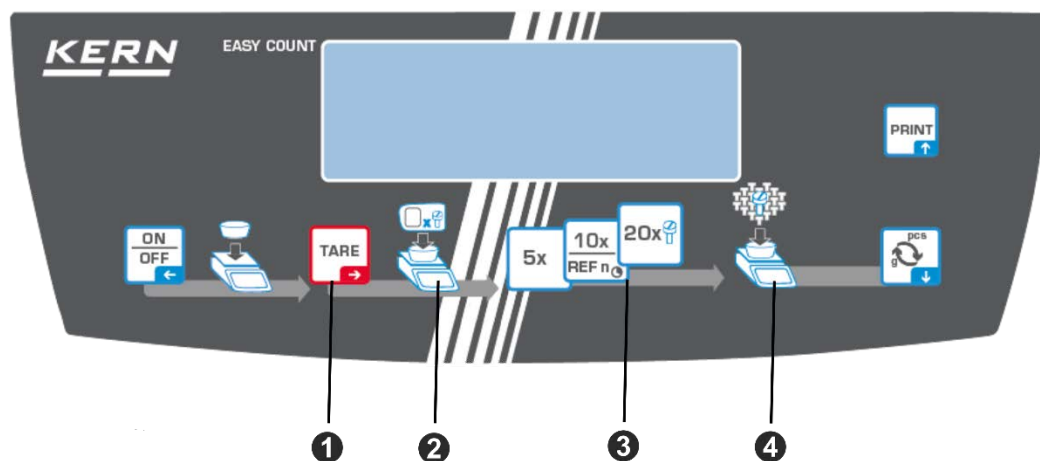
9 Bestämning av antalet stycken

Innan räkning av delar med hjälp av vågen kan utföras ska medelvikten av en del (styckvikt), sk. referensvikt bestämmas. För detta lägg ett visst 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 räkningen.
- Vid små eller mycket varierande delar måste referensvärdet vara tillräckligt högt.
- Minimalt antal räknade delar, se tabellen "Tekniska data"

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


Nödvändiga arbetssteg 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, nollindiering visas.
- 2** Fyll upp behållaren med referensdelar (ex. 5, 10 eller 20 stycken).
- 3** Bekräfta det valda antalet referensstycken genom att trycka på knappen (5 x, 10 x, 20 x). Medelstyckvikten bestäms av vågen och sedan visas antalet stycken.

Ta bort referensvikten. Vågen är nu i läget för bestämning av antalet 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.

9.2 Bestämning av antalet stycken med hjälp av valt 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. 3.2.1.

Medelstyckvikten bestäms av vågen och sedan visas antalet stycken.




Ta bort referensvikten. Vågen är nu i läget för bestämning av antalet 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.




10 Kontrollräkning

Vågen gör det möjligt att väga in material upp till ett bestämt målantalt stycken inom ett förinställt toleransområde. Funktionen gör det också möjligt att kontrollera om det vägda materialet finns inom inställt toleransområde.

När målvärdet uppnås hörs en ljudsignal (under förutsättning att den aktiverats i menyn) och optisk signal (toleranssymboler , , ) avges.

Optisk signal:

Toleranssymbolerna ger följande information:

	Målantalet stycken över inställd tolerans
	Målantalet stycken inom toleransområdet
	Målantalet stycken under inställd tolerans

Ljudsignal:

Ljudsignalen är beroende av inställningen i menyn `<bEEPER → chEcH>`, se avs. 0.

Möjliga val:

Typ av toleranskontroll	Inställningar av ljudsignalen	
ch-oH Ljudsignal avges när målantalet stycken finns inom inställt toleransområde	oFF	Ljudsignal av
	5LoD bEEP	Långsam
	5tAndAd bEEP	Standard
	FR5t bEEP	Snabb
	cont.bEEP	Kontinuerlig
ch-Lo Ljudsignal avges när målantalet stycken understiger inställd tolerans	oFF	Ljudsignal av
	5LoD bEEP	Långsam
	5tAndAd bEEP	Standard
	FR5t bEEP	Snabb
	cont.bEEP	Kontinuerlig




ch-h i Ljudsignal avges när målantalet stycken överstiger inställd tolerans	oFF	Ljudsignal av
	5LoBbEEP	Långsam
	5tAndAd bEEP	Standard
	FR5t bEEP	Snabb
	cont.bEEP	Kontinuerlig

Inställning av gränsvärden:

- ⇒ Hämta menyinställningen <chEcH> i applikationsmenyn och bekräfta med TARE-knappen.
- ⇒ <L iN t> indikeringen visas. Bekräfta genom att trycka på TARE-knappen, <L iNuPP> indikeringen visas.
- ⇒ Bekräfta med TARE-knappen, vänta tills fönstret för inmatning av värden i sifferform visas som möjliggör inmatning av övre gränsvärde <L iNuPP> visas. Mata in övre gränsvärde för målantalet stycken (inmatning av värden i sifferform se avs. 0) och bekräfta genom att trycka på TARE-knappen. <L iNuPP> indikeringen visas.
- ⇒ Bekräfta med TARE-knappen, vänta tills fönstret för inmatning av värden i sifferform visas som möjliggör inmatning av övre gränsvärde <L iNLoB> visas. Mata in nedre gränsvärde för målantalet stycken (inmatning av värden i sifferform se avs. 3.2.2) och bekräfta genom att trycka på TARE-knappen. <L iNLoB> indikeringen visas.

Start av toleranskontroll:

- ⇒ Bestäm medelstyckvikt, se avs. 9.
- ⇒ Lägg material för vägning och med hjälp av toleranssymbolerna / ljudsignalen kontrollera om det vägda materialet finns inom det förinställda toleransområdet.


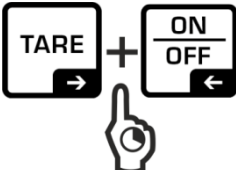
Det vägda materialet är under den inställda toleransen	Det vägda materialet är inom toleransområdet	Det vägda materialet är över den inställda toleransen
		

11 Meny





Menyn är uppdelad i följande menyblock där några nivåer har ytterligare undermenyer:

- Applikationsmeny
- Konfigurationsmeny Navigering i menyn

Hämtning av meny:

Applikationsmeny	Konfigurationsmeny
 <p>I vägningsläget tryck och håll TARE-knappen tills displayen visar första menyposten.</p>	 <p>I vägningsläget 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  knappen. Scrolla bakåt med  knappen.
Aktivering av menypost / bekräftelse av val	Tryck på  knappen.
Tillbaka till högre nivå i menyn	Tryck på  knappen.

11.1 Applikationsmeny

Applikationsmenyn möjliggör en snabb och inriktad tillgång till vald applikation.

11.1.1 Översikt av räkningsläget

Nivå 1	Nivå 2	Beskrivning/avsnitt	
rEF Antalet referensstycken, se avs. 9	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.	
PrArE	ActuEL	Lagd vikt tas över som PRE-TARE-värde, se avs. 11.2.4	
	PARuEL	Inmatning av taravärde i sifferform, se avs. 0	
chEcR Kontrollräkning, se avs. 10	L n it	L n uPP	Övre gränsvärde för målantalet stycken, inmatning av värde i sifferform se avs. 3.2.2
		L n L od	Nedre gränsvärde för målantalet stycken, inmatning av värde i sifferform se avs. 3.2.2
SEtUP se avs. 0.			

11.2 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.

11.2.1 Menyöversikt <5E6uP>

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4 / beskrivning
		Beskrivning	
cAL Justering	cALEHt	→ Extern justering, se avs. 11.2.2	
	cALEud	→ Extern justering definierad av användaren, se avs. 11.2.3	
	GrARdU	→ Gravitationskonstant i justeringsplatsen, inmatning av inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2.	
	GrAubE	→ Gravitationskonstant i uppställningsplatsen, inmatning av inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2.	
un tE Enheter	g	Med denna funktion kan viktenheter som vågen kan arbeta med anges.	
	kg		
	gn		
	dwt		
	ozt		
	oz		
	lb		
Free factor	Multiplikationsfaktor		
PEArE PRE-TARE	ActuEL	Lagd vikt tas över som PRE-TARE-värde, se avs. 11.2.4	
	PARuEL	Inmatning av taravärde i sifferform, se avs. 0	
	cLEAR	Radering av PRE-TARE-värdet	
c0n Kommunikation	r5232	bAud	1200
			2400
			4800
			9600
	dAtuN	7db tE	8db tE
	PAR tY	nonE	odd
			EUEr
	5toP	1b tE	2b tE
	hAndbh	nonE	
	Protoc	rcP	

Pr int Dataöverföring, se avs. 12.4	intFce	r5232	RS232-gränssnitt
		usb	USB-gränssnitt,
	PrNode	Auto	2rANGE (off, 1, 2, 3, 4, 5) Automatisk utmatning av stabilt och positivt vägningsvärde. Ny datautmatning först efter visning av nollindikeringen och stabilisering.
		MANUAL	Datautmatning efter tryckning på PRINT -knappen, se avs.12.4.1
	cont	intErU Kontinuerlig datautmatning beroende på inställd cykel. 12.4.2	
rEF Antalet referensstycken, se avs. 9	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.	
chEcR Kontrollräkning, se avs. 10	L n t	L n uPP	Nedre gränsvärde för målantalet stycken, inmatning av värde i sifferform se avs. 3.2.2
		L n L od	Övre gränsvärde för målantalet stycken, inmatning av värde i sifferform se avs. 3.2.2
inFo Information om enheten	ourLdc	0	Överbelastningsfel
	5Er AL	n-A	Serienummer
	5AUEr	b 1027	Programversion
	AdUALu	9905	A/D-omvandlarens värde

AutoFF Automatisk avstängning	Node	off	Funktionen med automatisk avstängning av
		Auto	Automatisk avstängning av vågen efter en tid som definieras menyposten <E NE> utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet
		only0	Automatisk avstängning endast vid nollindikering
	E NE	30s	Automatisk avstängning av vågen efter en förinställd tid utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet
		10 in	
		20 in	
		50 in	
300 in			
600 in			
bL iGt Displayens bakgrundsljus	Node	ALWAYS	Bakgrundsljus alltid på
		E NEr	Automatisk avstängning av bakgrundsljuset efter en tid som definieras menyposten <E NE> utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet
	noBL	Bakgrundsljus alltid av	
	E NE	5s	Automatisk avstängning av bakgrundsljuset efter en förinställd tid utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet
		10s	
		30s	
		10 in	
		20 in	
		50 in	
300 in			

bEEPEr Ljudsignal	FEYb	oFF	Aktivering/avaktivering av ljudsignal vid knapptryckning		
		on			
	chEcR se avs. 0.	ch-on	oFF	Ljudsignal av	
			5LoH bEEP	Långsam	
			5tAndAd bEEP	Standard	
			FA5t bEEP	Snabb	
			cont.bEEP	Kontinuerlig	
		ch-Lo	oFF	Ljudsignal av	
			5LoH bEEP	Långsam	
			5tAndAd bEEP	Standard	
			FA5t bEEP	Snabb	
			cont.bEEP	Kontinuerlig	
		ch-h ,	oFF	Ljudsignal av	
			5LoH bEEP	Långsam	
			5tAndAd bEEP	Standard	
FA5t bEEP			Snabb		
cont.bEEP			Kontinuerlig		
rE5Et	Återställning av vågens inställningar till fabriksinställningar				

11.2.2 Extern justering <AL EHL>

- ⇒ Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. För stabilisering krävs nödvändig uppvärmningstid (se avs. 1).
- ⇒ Se till att det inte finns några föremål på vågplattan.
- ⇒ För att hämta konfigurationsmenyn tryck samtidigt och håll TARE- och ON/OFF-knapparna intryckta tills den första menyposten <AL> visas.
- ⇒ Tryck på TARE-knappen , <AL EHL> indikeringen visas.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på TARE-knappen. Det första valbara viktvärdet av justeringsvikten visas.

- ⇒ Välj önskad justeringsvikt med hjälp av navigeringsknapparna \downarrow \uparrow , se tabellen nedan.

Modell	Justeringsvikt [kg]	Modell	Justeringsvikt [kg]
TCKE 6K-5-A	2 / 4 / 6	TCKE 16K-5-A	5 / 10 / 15
TCKE 8K-5-A	2 / 5 / 8	TCKE 36K-4-A	10 / 20 / 30
TCKE 16K-4-A	5 / 10 / 15	TCKE 65K-4-A	20 / 40 / 60

- ⇒ Ta fram erforderad justeringsvikt.
- ⇒ Bekräfta valet genom att trycka på TARE-knappen. Indikeringarna $\langle \square \text{E} \square \rangle$ och $\langle \text{P} \text{E} \text{L} \text{d} \rangle$ visas i följd och sedan visas viktvärde av den justeringsvikt som ska ställas upp på vågen.
- ⇒ Lägg justeringsvikt och bekräfta genom att trycka på TARE-knappen, indikeringarna $\langle \text{H} \text{A} \text{E} \rangle$ och $\langle \text{F} \text{H} \text{L} \text{H} \rangle$ visas i följd.
- ⇒ Efter framgångsrikt avslutad justering kopplas vågen automatiskt om till vägningsläget.
Vid justeringsfel (ex. föremål på vågplattan) visar displayen ett felmeddelande $\langle \text{H} \square \text{H} \square \rangle$. Slå på vågen och upprepa justeringsprocessen.

11.2.3 Extern justering med en justeringsvikt som definierats av användaren $\langle \text{c} \text{AL} \text{E} \text{ud} \rangle$

- ⇒ Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. För stabilisering krävs nödvändig uppvärmningstid (se avs. 1).
- ⇒ Se till att det inte finns några föremål på vågplattan.
- ⇒ För att hämta konfigurationsmenyn tryck samtidigt och håll TARE- och ON/OFF-knapparna intryckta tills den första menyposten $\langle \text{c} \text{AL} \rangle$ visas.
- ⇒ Tryck på TARE-knappen , $\langle \text{c} \text{AL} \text{E} \text{H} \text{E} \rangle$ indikeringen visas.
- ⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna \downarrow \uparrow välj menyposten $\langle \text{c} \text{AL} \text{E} \text{ud} \rangle$.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på TARE-knappen. Fönster för inmatning av värden i sifferform visas för att mata in justeringsviktens viktvärde.
- ⇒ Mata in viktvärde och bekräfta genom att trycka på TARE-knappen, inmatning av värde i sifferform, se avs. 3.2.2.
- ⇒ Indikeringarna $\langle \square \text{E} \square \rangle$ och $\langle \text{P} \text{E} \text{L} \text{d} \rangle$ visas i följd och sedan visas viktvärde av den justeringsvikt som ska ställas upp på vågen.

- ⇒ Lägg justeringsvikt och bekräfta genom att trycka på TARE-knappen, indikeringarna <H A 1.1> och <F 11 1.1> visas i följd.

Efter framgångsrikt avslutad justering kopplas vågen automatiskt om till vägningsläget.

Vid justeringsfel (ex. föremål på vågplattan) visar displayen ett felmeddelande <H 000>. Slå på vågen och upprepa justeringsprocessen.

11.2.4 Lagd vikt tas över som PRE-TARE-värd <P E A R E → A C T U E L >

- ⇒ Ställ upp vågens behållare.
- ⇒ Hämta menyinställningen <P E A R E> och bekräfta med TARE-knappen.
- ⇒ För att ta över den lagda vikten som PRE-TARE-värdet välj optionen <A C T U E L > med hjälp av navigeringsknapparna ↑.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på TARE-knappen. <H A 1.1> indikeringen visas.
- ⇒ Behållarens vikt spara som tara.
- ⇒ Ta bort behållaren, displayen visar (TARE) och tara med minustecken.
- ⇒ Ställ upp en fylld behållare.
- ⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen (▬).
- ⇒ Läs av nettovikten.



Inmatad tara gäller tills en ny tara matas in. För att radera den tryck på TARE-knappen eller bekräfta menyinställningen <C L E A R > genom att trycka på TARE-knappen.

11.2.5 Tarainmatning i sifferform <PRETARE → ΠANULEL>

- ⇒ Hämta menyinställningen <PRETARE> och bekräfta med TARE-knappen.
- ⇒ För att mata in PRE-TARE-värdet i sifferform, välj menyposten <ΠANULEL> med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på TARE-knappen.
- ⇒ Mata in ett känt taravärde, inmatning av värden i sifferform, se avsnitt. 0.
- ⇒ Den inmatade vikten sparas om taravärde, tarasymbolen (TARE) med minustecken visas.
- ⇒ Ställ upp en fylld behållare.
- ⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen (▣).
- ⇒ Läs av nettovikten.



Inmatad tara gäller tills en ny tara matas in. För att radera, mata in nollvärde eller bekräfta menyinställningen <CLEAR> genom att trycka på TARE-knappen.

12 Gränssnitt

Gränssnitten medger utbyte av vägningsdata med ansluten periferiutrustning.

Data kan överföras till en skrivare, dator eller kontrolldisplay. Omvänt, styrkommandon och datainmatning kan ske med hjälp av anslutna enheter (ex. dator, tangentbord, streckkodläsare).

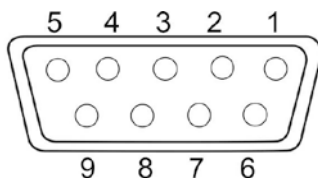


Tillgängliga gränssnitt kan användas parallellt.

12.1 Gränssnittskabel (RS-232)

Uttag

Sub-D-uttag, 9-pin (uttag = i vågen)



- Pin 1: VB
- Pin 2: TXD (RS232)
- Pin 3: RXD (RS232)
- Pin 4: VCC
- Pin 5: Jord (RS232)
- Pin 6: "Low" signal
(signallampa "IN4")
- Pin 7: "Hi" signal
(signallampa "IN2")
- Pin 8: "OK" signal
(signallampa "IN1")
- Pin 9: Ledig

KERNs standardinställningar

- 8 databitar
- 1 stoppbit
- ingen paritet

12.2 Anslutning av skrivare

- ⇒ Stäng av vågen och skrivaren.
- ⇒ Anslut vågen till skrivarens gränssnitt med hjälp av avsedd kabel. Störningsfri drift säkerställs endast med hjälp av en lämplig gränssnittskabel av fabrikatet KERN (tillval).
- ⇒ Slå på vågen och skrivaren.

i Kommunikationsparametrarna (överföringshastighet, bit och paritet) av vågen och skrivaren måste stämma, se menyposten <□□□ → □□□□> (avs. 0).

Utskriftsexempel (KERN YKB-01N)

S S 9.9949 g	Stabilt/positivt viktvärde
S D 9.9949 g	Ostabilt/positivt viktvärde
S S -9.9949 g	Stabilt/negativt viktvärde
S D -9.9949 g	Ostabilt/negativt viktvärde
S S 110 PCS	Stabilt värde av antalet stycken
S D 110 PCS	Ostabilt värde av antalet stycken

12.3 KCP-gränssnittskommandon

Detaljerad beskrivning finns i manualen "KERN Communication Protocol" som kan laddas ner från KERNS webbsida.

12.4 Datautmatningsfunktioner

12.4.1 Datautmatning efter tryckning på PRINT-knappen <PRINT>

Aktivering av funktioner:

- ⇒ Hämta menyinställningen <PRINT → PRMODE> i konfigurationsmenyn och bekräfta med TARE-knappen.
- ⇒ För att manuellt mata ut data välj menyinställningen <PRINT> med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på TARE-knappen.
- ⇒ Återgå till vägningsläget genom att trycka på ON/OFF-knappen.

lläggning av material för vägning:

- ⇒ Vid behov ställ en tom behållare på vågen och tarera vågen.
- ⇒ Lägg i material för vägning och vänta tills stabiliseringssymbolen (▴▾) visas. Vägningsvärdet matas ut efter tryckning på PRINT-knappen.
- ⇒ Ta bort det vägda materialet.

12.4.2 Kontinuerlig datautmatning <CONT>

Aktivering av funktionen och inställning av cykler för datautmatning:

- ⇒ Hämta menyinställningen <PRINT → PRMODE> i konfigurationsmenyn och bekräfta med TARE-knappen.
- ⇒ För kontinuerlig datautmatning välj menyinställningen <CONT> med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på TARE-knappen, <INTERRU> indikeringen visas.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på TARE-knappen och med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ ställ in önskad cykel i millisekunder (inmatning av värde i sifferform se avsn. 3.2.2).

lläggning av material för vägning:

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

14 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffande



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

14.1 Rengöring

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

14.2 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.

14.3 Bortskaffande

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

15 Hjälp vid små fel

Vid programfel ska vågen stängas av och kopplas ifrån nätet för en stund. 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/statiska 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.• Åsidosatt uppvärmningstid.• Elektromagnetiska fält/statiska laddningar (välj en annan uppställningsplats för vågen / om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar).