



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Tyskland

www.kern-sohn.com

+0049-[0]7433-9933-0
+0049-[0]7433-9933-149
info@kern-sohn.com

Bruksanvisning Displayer

KERN KFC-TM

Typ TKFC-TM-C

Version 1.1

2024-11

SE



TKFC-TM-C-BA-se-2411



KERN KFC-TM

Version 1.1 2024-11

Bruksanvisning

Displayer

Innehållsförteckning

1	Tekniska data	5
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	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
5.3	Elektrostatiskt känsliga komponenter	12
6	Transport och förvaring	13
6.1	Leveranskontroll	13
6.2	Förpackning / returfrakt	13
7	Uppackning, uppställning och idrifttagande	14
7.1	Uppställningsplats, användningsplats	14
7.2	Uppackning och kontroll	15
7.3	Strömförsörjning från nätet	15
7.4	Ackumulator drift (tillval)	16
7.4.1	Laddning av ackumulator	16
7.5	Anslutning av periferiutrustning	17
7.6	Första idrifttagande	17

7.7	Justering av icke-kalibrerbara enheter	17
7.7.1	Extern justering <CALEHE>	18
7.7.2	Extern justering med en justeringsvikt som definierats av användaren <CALEUD>	19
7.7.3	Val av gravitationskonstant i justeringsplatsen <GRAADJ>	21
7.7.4	Val av gravitationskonstant i uppställningsplatsen <GRAUSE>	22
7.7.5	Justering av kalibrerbara anordningar	23
8	Godkännande	24
9	Grundläge	26
9.1	Påslagning/frånslagning	26
9.2	Vanlig vägning	26
9.3	Nollställning	27
9.4	Tarering	27
9.5	Växlingsknapp och F-knapp (standardinställning)	28
9.5.1	Växling av viktenhet	29
9.5.2	Visning av bruttovikt	30
9.5.3	Öppna PRE-Tare-funktionens inställningar	30
9.5.4	Verkställande av Data-Hold-funktion	30
10	Handhavandekoncept	31
11	Applikation <Vägning>	33
11.1	Applikationsspecifika inställningar	33
11.2	PRE-Tare	34
11.2.1	Övertagande av lagd vikt som PRE-TARE-värde	34
11.2.2	Inmatning av känd tara i sifferform	35
11.3	Data-Hold-funktion	35
11.4	Viktenheter	36
11.4.1	Inställning av viktenhet	36
11.4.2	Vägning med multiplikationsfaktor med applikationsenheten <FFA>	37
11.4.3	Procentvägning med applikationsenheten <%>	37
12	Applikation <Bestämning av antalet stycken>	38
12.1	Applikationsspecifika inställningar	38
12.2	Användning av applikationer	39
12.2.1	Räkning av stycken	39
12.2.2	Målräkning	42
13	Applikation <Vägning med toleransområde>	45
13.1	Applikationsspecifika inställningar	45
13.2	Användning av applikationer	46

13.2.1	Målvägning.....	46
13.2.2	Kontrollvägning.....	48
14	Meny	51
14.1	Navigering i menyn	51
14.2	Applikationsmeny.....	51
14.3	Konfigurationsmeny	52
14.3.1	Menyöversikt < SETUP >.....	52
15	Kommunikation med periferienheter	64
15.1	KERN Communications Protocol (KERNs gränssnittsprotokoll).....	64
15.2	KERNs Alibi-minne	65
15.3	Datautmatningsfunktioner	66
15.3.1	Summeringsläge < SUM >.....	66
15.3.2	Datautmatning efter tryckning på PRINT-knappen < PRINT >.....	68
15.3.3	Automatisk datautmatning < AUTO >	68
15.3.4	Kontinuerlig datautmatning < CONT >.....	68
15.4	Dataformat	69
16	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffande.....	71
16.1	Rengöring.....	71
16.2	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick	71
16.3	Bortskaffande	71
17	Hjälp vid små fel	72
18	Felmeddelanden.....	73

1 Tekniska data

KERN	KFC-TM
Artikelnummer/typ	TKFC-TM-C
Display	LCD, 6 siffror, sifferhöjd 50 mm, upplyst
Upplösning (vågssystem med möjlighet till godkännande)	med ett område (Max) 3000 e
	med flera områden/skaldelar (Max) 2 × 3000 e
Upplösning (icke-godkända vågssystem)	100 – 999.999 d
Kontrollklass	III
Kapacitetsområden	2
Siffersteg	1, 2, 5, 10, n
Tenosmetriska lastcell	87–1100 Ω (minimal/maximal resistans)
Applikationer	vägning, bestämning av antalet stycken, vägning med toleransområde
Viktenheter	g, kg, lb, pcs, %, FFA
Tillåten omgivningstemperatur	-10°C ... +40°C
Arbetstemperaturområde med ackumulator	0°C ... +40°C
Strömförsörjning	nätadapters inspänning 110-240 V
	enhetens inspänning 6 V, 1 A
Akkumulator drift (tillval)	drifttid 48 h (bakgrundsljus av) drifttid 20 h (bakgrundsljus på) laddningstid ca 8 timmar
Displaymått	220 × 150 × 66,5 (L × B × H) [mm]
Nettovikt (kg)	0,8
Gränssnitt	RS-232, USB-Device, WLAN, analog (0–10 V, 4–20 mA), Ethernet, Bluetooth med KUP-uttag (valfri)
Monteringshöjd över havets yta	upp till 2000 m

***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

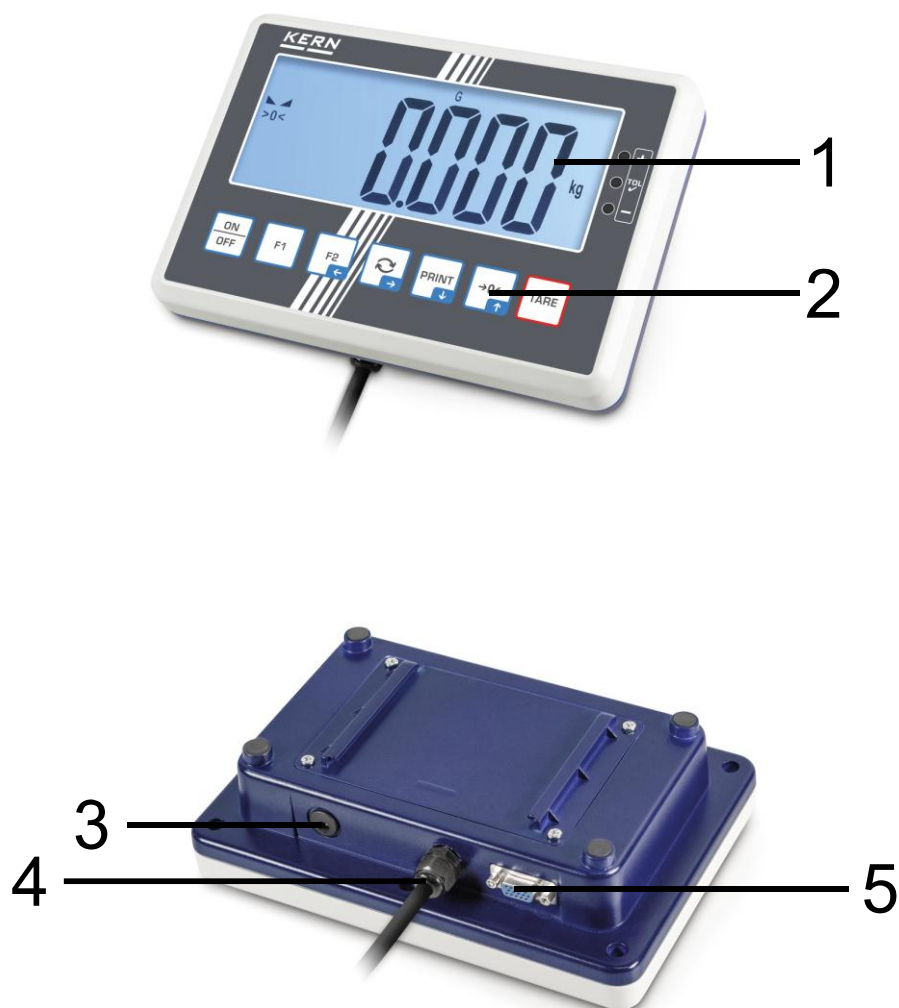
2 Försäkran om överensstämmelse

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

www.kern-sohn.com/ce

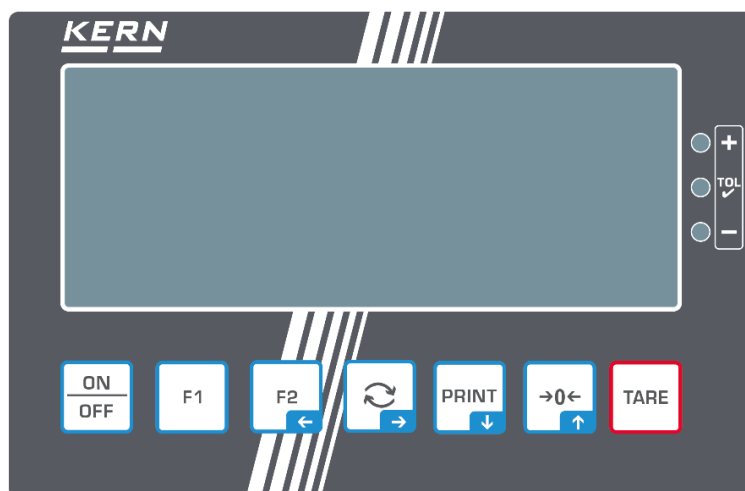
3 Översikt

3.1 Delar



Pos.	Benämning
1	Display
2	Tangentsats
3	Kontakt för nätadapter
4	Kontakt för lastcell
5	KUP-uttag (KERN Universal Port)

3.2 Styrorgan



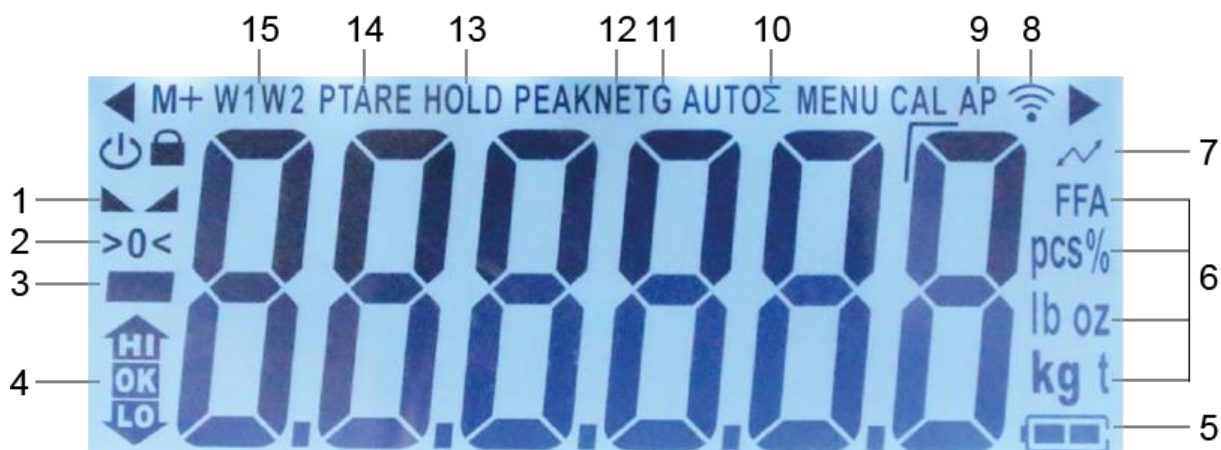
3.2.1 Översikt av tangentsatsen

Knapp	Benämning	Funktion i arbetsläget	Funktion i menyn
	ON/OFF-knapp	➤ Påslagning/Frånslagning av vågen (tryck och håll knappen intryckt) ➤ Påslagning/Frånslagning av displayens bakgrundsljus (knapptryckning)	
	F1-knapp	➤ Funktionsknapp, se avs. 9.5	
	F2-knapp	➤ Funktionsknapp, se avs. 9.5	➤ Navigeringsknapp ← ➤ Tillbaka till föregående nivå i menyn ➤ Gå ur menyn / tillbaka till vägningsläget
	↻-knapp	➤ Knapp för växling, se avs. 9.5	➤ Navigeringsknapp → ➤ Aktivering av menypost ➤ Bekräftelse av val
	PRINT-knapp	➤ Överföring av vägningsdata via gränssnittet ➤ Visning med ökad upplösning (tryck och håll knappen, endast vid godkända vågar)	➤ Navigeringsknapp ↓ ➤ Val av menypost
	ZERO-knapp	➤ Nollställning	➤ Navigeringsknapp ↑ ➤ Val av menypost
	TARE-knapp	➤ Tarering	➤ Hämtning av applikationsmenyn (tryck och håll knappen)

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	Display	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, oz eller Applikationssymbol [Pcs] vid bestämning av antalet stycken eller [%] vid bestämning av procentvärde
7		Dataöverföring pågår
8		Wi-Fi-symbol
9	AP	"Autoprint" funktionen är aktiv
10	Σ	Vägningsdata finns i summinnet
11	G	Bruttoviktsindikering
12	NET	Nettoviktsindikering
13	HOLD	"Hold" funktion / funktion för vägning av djur
14	PTARE	"Pre-Tare" funktion
15	W1W2	Indikering av vald kapacitetsområde

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.

5.3 Elektrostatiskt känsliga komponenter

Elektrostatiska urladdningar (ESD) kan orsaka skador på elektroniska komponenter. Skadade komponenter leder inte alltid till funktionsstörningar omedelbart, utan ibland först efter en tid.

Vidta därför försiktighetsåtgärder för ESD-skydd innan du tar ut farliga komponenter ur förpackningen och utför arbete i elektronikområdet:

- Jorda dig själv innan du vidrör elektroniska komponenter (ESD-kläder, armband, skor etc.).
- Utför arbeten på elektroniska komponenter endast på lämpliga ESD-arbetsstationer (EPA) med lämpliga ESD-verktyg (antistatisk matta, ledande skruvmejslar etc.).
- Transportera endast elektroniska komponenter utanför EPA i lämpliga ESD-förpackningar.
- Ta aldrig ut elektroniska komponenter ur förpackningen om de befinner sig utanför EPA.

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
- Utsätt inte enheten för hög fuktighet under en lång tid. Oönskad 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:

- Display
- Nätadapter
- Bordsunderlag med väggfäste
- Bruksanvisning

7.3 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 originalnätadaptern 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.

7.4 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 ackumulatorn vid vägning med strömförsörjning från nätet som är längre än 48 h! (Risk för överhettning).
	⇒ När ackumulatorn avger lukt, blir varm, missfärgad eller deformerad, bryt omedelbart strömförsörjningen och om möjligt ta ut den ur vågen.

7.4.1 Laddning av ackumulator

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

För att spara ackumulatorn kan man i menyn (se avsnitt 14.3.1) aktivera funktionen med automatisk avstängning <AutoFF>.

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

7.5 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.

7.6 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 "Justerings".

7.7 Justering av icke-kalibrerbara enheter

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

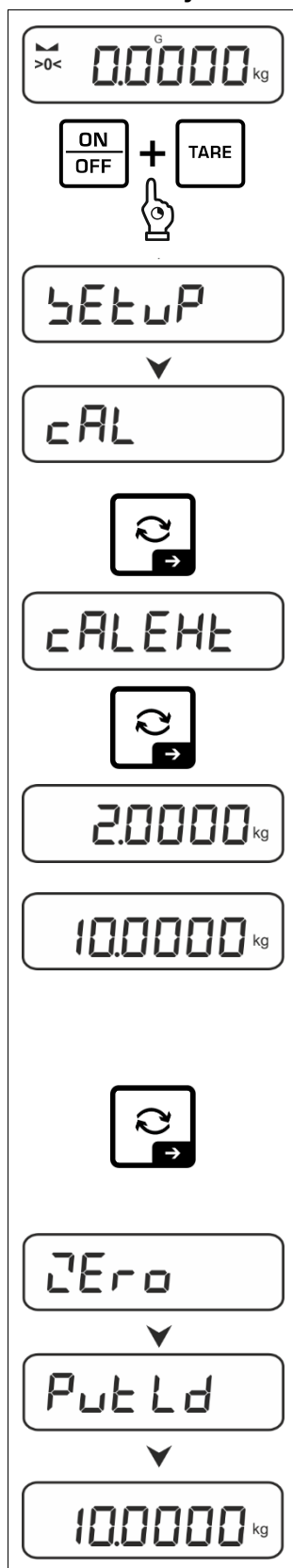
- i** • Förbered erforderad justeringsvikt, se avs. 1.
Justeringsvikts vikt beror på vågens kapacitetsområde. Justeringen ska om möjligt utföras med hjälp av en justeringsvikt vars vikt i största möjliga mån motsvarar vågens maximala belastning. Information avseende standardvikter finns tillgänglig på 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.

Vid vågar med testcertifikat är justeringsfunktionen spärrad.

För att ta bort spärren måste plomberingen förstöras och justeringsknappen tryckas. Justeringsknappens placering, se avs. 8. Justering av kalibrerbara anordningar se kap. 7.7.5

- **Observera:**
Efter förstöring av plomberingen och före nästa användning av vågen för tillämpningar som kräver typgodkännande måste vågen typgodkännas igen av ett anmält organ och märkas lämpligen genom åsättande av en ny plombering.

7.7.1 Extern justering < cAL E H t >



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

⇒ Vänta tills första menyposten < cAL > visas.

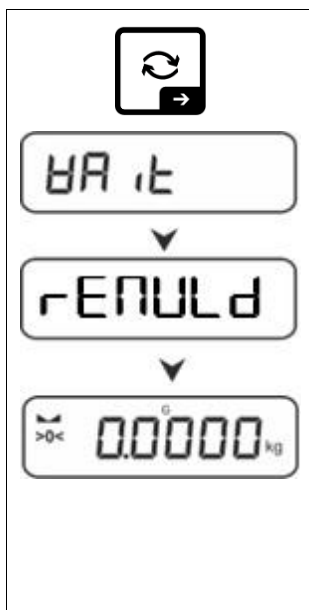
⇒ Bekräfta genom att trycka på ➔ knappen, < cAL E H t > indikeringen visas.

⇒ 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".

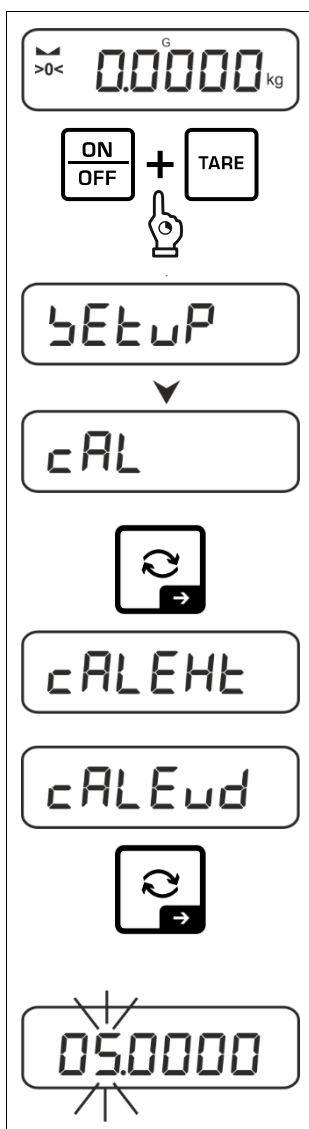
⇒ Ta fram erforderad justeringsvikt.

⇒ 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.

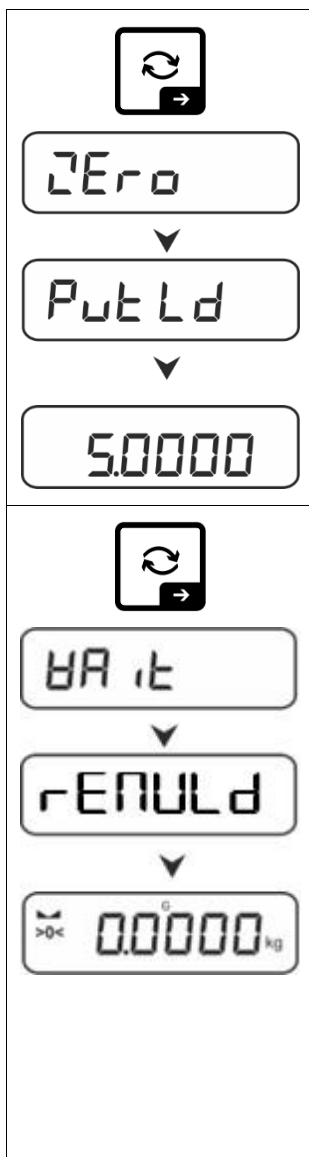


- ⇒ Ställ upp justeringsvikten och bekräfta genom att trycka på ➔-knappen, indikeringarna < HALE > och < rENULd > visas i följd.
- ⇒ Ta bort justeringsvikten när < rENULd > indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Efter framgångsrikt avslutad justering kopplas vågen automatiskt om till vägningsläget. Vid justeringsfel (ex. föremål på vågplattan) visar displayen felmeddelandet < HroN >. Slå på vågen och upprepa justeringsprocessen.

7.7.2 Extern justering med en justeringsvikt som definierats av användaren < cALEud >



- ⇒ För att hämta konfigurationsmenyn tryck samtidigt och håll **TARE** och **ON/OFF**-knapparna intryckta.
- ⇒ Vänta tills första menyposten < cAL > visas.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på ➔ knappen, < cALEHt > indikeringen visas.
- ⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ välj menyposten < cALEud >.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på ➔ knappen. Fönster för inmatning av värden i sifferform visas för att mata in justeringsvikts 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 It> och <rENULd> visas i följd.

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

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

7.7.3 Val av gravitationskonstant i justeringsplatsen < GrAADJ >

INFORMATION



- Ange gravitationskonstanterna först efter justering och linjärisering. De två konstanterna måste vara kända för detta.
- De två gravitationskonstanterna < GrAADJ > och < GrAUSE > återställs till standardvärdet efter justering.

Ställ in gravitationskonstanten på justeringspunkten:

Kalibreringsplatsen är den plats där vågen kalibreras och linjäriseras under konfigurationen. Ta reda på vilket värde på konstanten som gäller för dig på platsen för justering och linjärisering innan du ställer in den.

	⇒ För att hämta konfigurationsmenyn tryck samtidigt och håll TARE och ON/OFF-knapparna intryckta.
	⇒ Vänta tills första menyposten < CAL > visas.
	⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen, < CALEHT > indikeringen visas.
	⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ välj menyposten < GrAADJ >.
	⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen, aktuell inställning visas. Den aktiva posten blinkar.
	⇒ Mata in önskat viktvärde och bekräfta genom att trycka på → knappen, inmatning av värde sifferform, se avs. 3.2.2. Vågen kopplas om till menyn.
	⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på ← knappen.

7.7.4 Val av gravitationskonstant i uppställningsplatsen < GrAuSE >

INFORMATION



- Ange gravitationskonstanterna först efter justering och linjärisering. De två konstanterna måste vara kända för detta.
- De två gravitationskonstanterna < GrAADJ > och < GrAuSE > återställs till standardvärdet efter justering.

Ställ in gravitationskonstanten på installationsplatsen:

Installationsplatsen är den plats där vågen kommer att användas. Detta möjliggör exakta mätningar. Ta reda på vilket värde på konstanten som är giltigt för användaren innan du ställer in vågen.

	⇒ 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, < AL EHE > indikeringen visas.
	⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↓↑ välj menyposten < GrAuSE >.
	⇒ 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.

7.7.5 Justering av kalibrerbara anordningar

Öppna servicemenyn:

INFORMATION



Observera att för att konfigurera en kalibrerad enhet måste kalibreringsförseglingen förstöras och vågen måste kalibreras om och förseglas av ett auktoriserat organ (t.ex. vid konvertering till en annan plattform).

⚠ FARA



Elektrisk stöt på grund av kontakt med spänningsförande komponenter

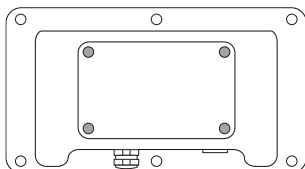
Elektrisk stöt leder till allvarliga skador eller dödsfall

⇒ Rör inte vid några spänningsförande komponenter, endast vid justeringsbrytaren

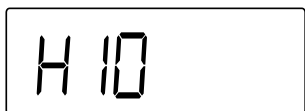
NOT



⇒ Var noga med att beakta anvisningarna om elektrostatiskt känsliga komponenter i kapitlet "Elektrostatiskt känsliga komponenter".



+



⇒ Ta bort locket till batterifacket (för inställningsknappens placering, se kap.8)

⇒ Slå på apparaten och tryck på inställningsbrytaren

⇒ Vänta tills <H 10> visas på displayen

⇒ Utlösningssknappar

⇒ Enheten kan nu konfigureras i kalibrerat läge

Utför justering

→ För att utföra justeringen eller ställa in gravitationskonstanterna måste servicemenyn öppnas och hämtas via < > < >. Manövreringen sker sedan på samma sätt som i kapitel 7.7.1 beskrivs.

8 Godkännande

Allmänt:

Enligt direktivet 2014/31/EU ska vågar typgodkännas om de används på följande sätt (lagstadgat användningsområde):

- i handeln när varans pris fastställs genom vägning;
- vid tillverkning av läkemedel på apotek samt för analyser på medicinska och läkemedelslaboratorier;
- för myndighetssyften;
- vid tillverkning av färdiga förpackningar.

Vid tveksamhet kontakta lokal myndighet för mått och vikt.

Vågar som används inom lagstadgat område (-> typgodkända vågar) ska under typgodkännandets giltighetstid bibehålla tillåtna nivåer av gränsfel — i regel motsvarar dessa dubbelt värde av gränsfel av vågens indikeringar under typgodkännandet.

Efter utgången av typgodkännandets giltighetstid ska vågen typgodkännas igen. Justering av vågen som krävs för återgodkännande för att bibehålla gränsfelen för vågens tillåtna indikeringar vid tillfället för godkännandet omfattas inte av garantin.

Anvisningar för godkännande:

Vågar som i tekniska data betecknas som sådana som lämpar sig för godkännande har ett typgodkännande som gäller inom hela Europeiska unionen. Om vågen ska användas i ett av ovannämnda användningsområden som kräver typgodkännande måste godkännandet förnyas regelbundet.

Vågens återgodkännande sker i enlighet med föreskrifter som gäller i aktuellt land.

Ex. I Tyskland gäller godkännandet oftast i 2 år.

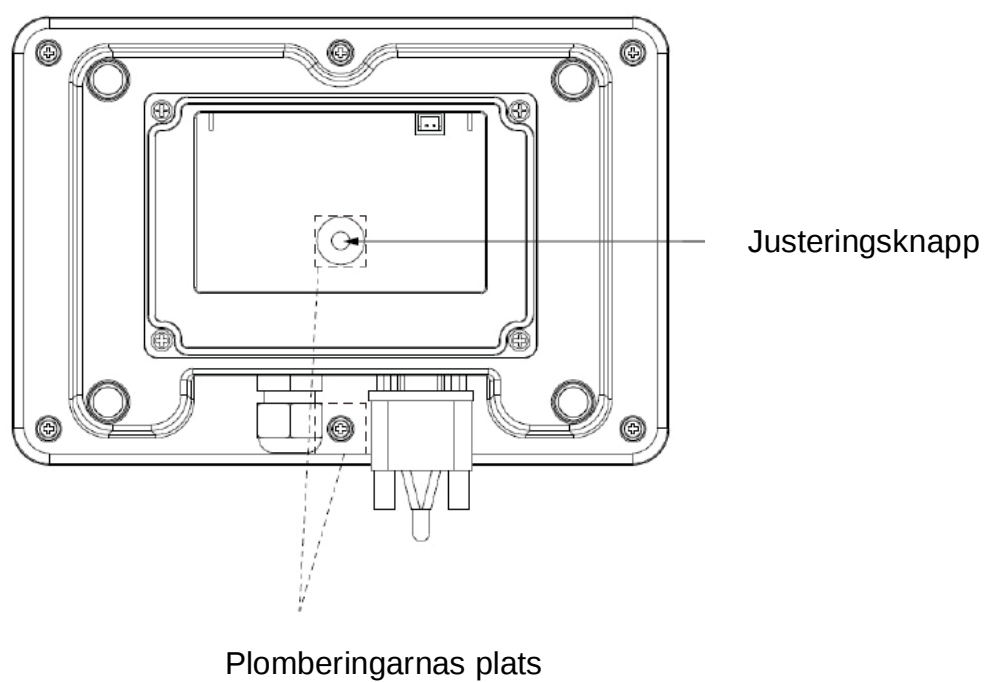
Följ föreskrifter som gäller i användarlandet!



Vågens godkännande utan plombering är ogiltigt.

Vid typgodkända vågar informerar åsatta plomberingar om att vågen får öppnas och servas endast av utbildad och behörig specialistpersonal. Vid förstörd plombering upphör godkännandet att gälla. Följ nationella lagar och föreskrifter. I Tyskland krävs återgodkännande.

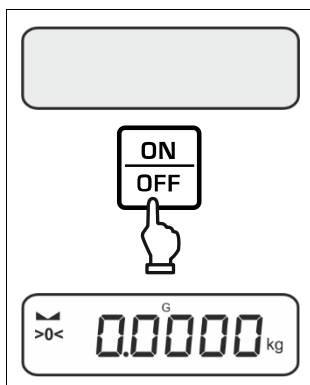
Placering av justeringsknappen och plomberingarna



9 Grundläge

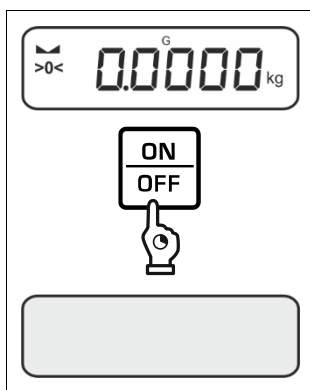
9.1 Påslagning/fråslagning

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.

9.2 Vanlig vägning



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



Varning för överbelastning

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

Detta skulle kunna skada vågen.

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

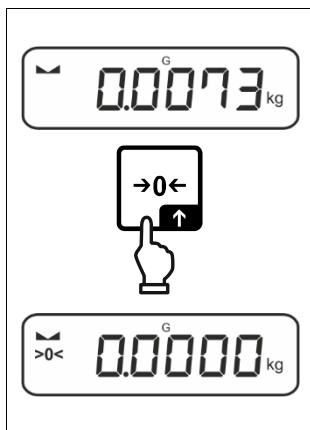
Avlasta vågen eller minska den preliminära belastningen.

9.3 Nollställning

För att uppnå optimala vägningsresultat nollställ vågen före vägning.

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

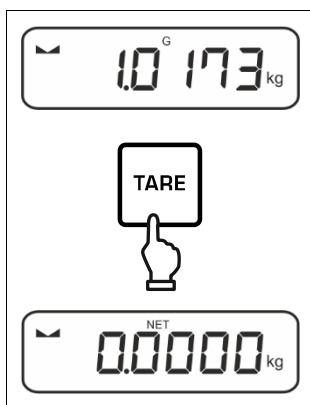
Vid större värden än $\pm 2\%$ Max visas felmeddelandet <L I E >.



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

9.4 Tarering

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



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



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

9.5 Växlingsknapp och F-knapp (standardinställning)

Växlingsknappen  och F-knappen kan programmeras för olika funktioner.

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

	Knapptryckning	Tryck och håll knappen
WE ih	➤ Första knapptryckning: Inställning av viktenhet ➤ Växling mellan viktenheterna	➤ Visning av bruttovikt
count	➤ Första knapptryckning: Inställning av antalet referensstycken ➤ Växling mellan viktenheterna	➤ Efter tarering av vågen och knapptryckning visas viktenhet, när knappen trycks och hålles kan indikeringen växlas mellan brutto-, netto- och taravärde.
chEcH	➤ Första knapptryckning: Inställning av viktenhet ➤ Växling mellan viktenheterna	➤ Efter tarering av vågen och knapptryckning visas viktenhet, när knappen trycks och hålles kan indikeringen växlas mellan brutto-, netto- och taravärde.

	Knapptryckning	Tryck och håll knappen
WE ih	➤ Öppna PRE-TARE-funktionens inställningar	➤ Verkställande av Data-Hold-funktion
count	➤ Inställning av antalet referensstycken	Ingen programmerad funktion
chEcH	➤ Öppna inställningar för kontrollvägning	➤ Öppna inställningar för målvägning

	Knapptryckning	Tryck och håll knappen
WE ih	➤ Val av applikation	Ingen programmerad funktion
count		
chEcH		

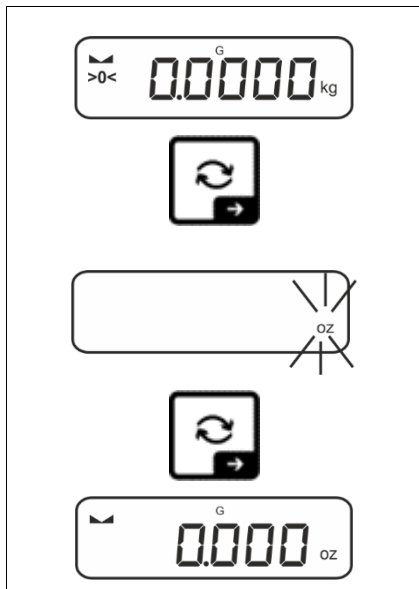
i Fler inställningsalternativ är tillgängliga i undermenyn < button >, se avs. 14.3.1.

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

9.5.1 Växling av viktenhet

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

Aktiverade enheter:

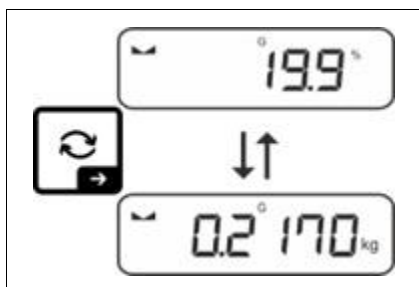


När  knappen trycks för första gången kan snabbvalsenhet definieras.

⇒ Tryck  knappen och vänta tills indikeringen börjar blinka.

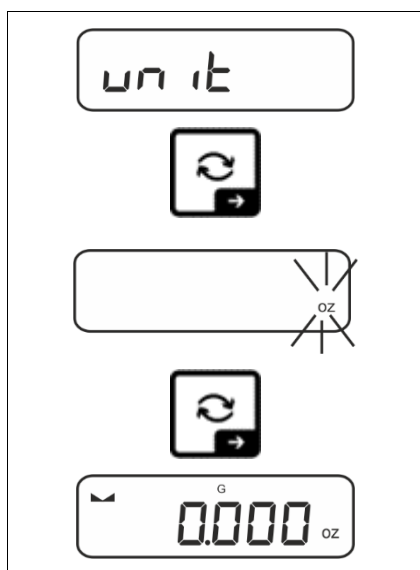
⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna   välj en viktenhet och bekräfta med  knappen.

Växling mellan enheterna:



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

Aktivering av en annan viktenhet



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

⇒ Vänta tills indikeringen börjar blinka.

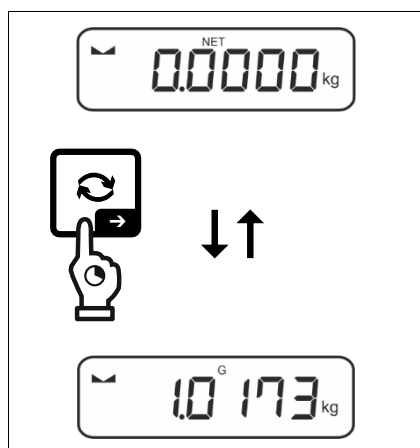
⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↑↓ välj en viktenhet och bekräfta med ➔ knappen.



Nödvändiga inställningar vid val av applikationsenhet (% , FFA) anges i avs. 11.4.2 och 11.4.3.

9.5.2 Visning av bruttovikt

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



⇒ Håll  knappen intryckt tills bruttovikt visas.

När knappen släpps visas bruttovikten en stund i displayen.

9.5.3 Öppna PRE-Tare-funktionens inställningar

Som standard är F-knappen inställd på så sätt att när knappen **trycks** hämtas < P T A R E > menyinställningen. Ytterligare inställningar, se avs. 11.2.

9.5.4 Verkställande av Data-Hold-funktion

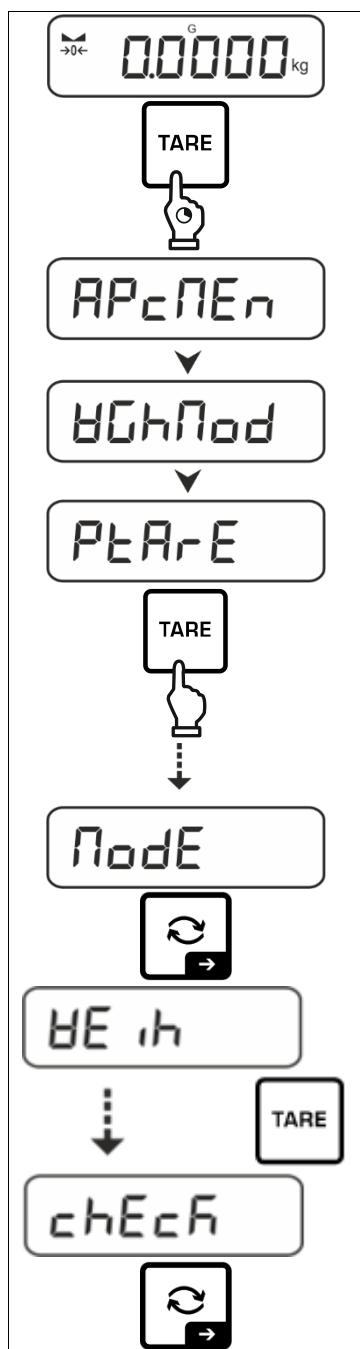
Som standard är F-knappen inställd på så sätt att när knappen **trycks och hålles** utförs Data-Hold-funktionen < h o l d >, se avs. 11.3.

10 Handhavandekoncept

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

Efter påslagning av vågen kan fortsatt arbetsläge bestämmas genom att man väljer en lämplig applikation i **applikationsmenyn** (se avs. 14.2). Antingen standard vägningsläge eller ex. vägningsläge med toleransområde eller bestämning av antalet stycken.

Val av applikation:



⇒ Tryck och håll **TARE** knappen tills <APcNE n> indikeringen visas i displayen.

⇒ Indikeringen ändras först till <HGHNode> och sedan till <PEARE>.

⇒ Tryck några gånger **TARE**-knappen, välj menyinställningen <Node> och bekräfta med → knappen.

⇒ Den senast aktiva applikationen, ex. <WE ih> visas.

⇒ Välj önskat läge med **TARE**-knappen, möjliga val:

WE ih	Vägning
count	Bestämning av antalet stycken
chEcH	Vägning med toleransområde

⇒ Bekräfta valet genom att trycka på → knappen.

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



- Information om de applikationsspecifika inställningarna finns i varje applikations beskrivning.
- Alla grundläggande inställningar och parametrar som påverkar vågens drift finns samlade i **konfigurationsmenyn** (se avs. 14.3.1). Inställningarna är tillämpbara för alla applikationer.
- Antalet tillgängliga applikationer beror på modell.

Ändring av applikation.

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

11 Applikation <Vägning>

Vanlig vägning och tarering beskrivs i avs. 9.2 eller 9.4. Övriga inställningsmöjligheter beskrivs i avsnitten nedan.

i Om applikationen <Vägning> inte är aktiv, välj menyinställningen <Node> → <BE ih>, se avs. 10.

11.1 Applikationsspecifika inställningar

Hämtning av meny:

- ⇒ Tryck och håll **TARE**-knappen tills <PPCNE n> indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Indikeringen ändras först till <BCHNode> och sedan till <PRE-TARE>.
- ⇒ Navigering i menyn, se avs. 14.1.

Översikt (icke typgodkända modeller):

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Beskrivning / avsnitt
PRE-TARE	ACTUAL	Lagd vikt tas över som PRE-TARE-värde, se avs. 11.2.1	
	PARUAL	Inmatning av taravärde i sifferform, se avs. 11.2.2	
	CLEAR	Radering av PRE-TARE-värdet	
hold	-	Aktivering av Hold-funktionen, se avs. 11.3	
Unit Enheter	tillgängliga viktenheter, avs. 1	Med hjälp av denna funktion bestäms den viktenhet som vägningsresultatet visas i. 11.4.1.	
	pcs	Applikationsenhet "Bestämning av antalet stycken"	
	FFA	Multiplikationsfaktor, se avs. 11.4.2	
	%	Applikationsenhet "Bestämning av procentvärde", se avs. 11.4.3	
Node Applikationer	BE ih	Vägning	se avs. 10
	count	Bestämning av antalet stycken	
	check	Vägning med toleransområde	

Översikt (modeller som kan typgodkännas):

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Beskrivning / avsnitt
P RE T ARE PRE-TARE	A CT U AL	Lagd vikt tas över som PRE-TARE-värde, se avs. 11.2.1	
	N UM U AL	Inmatning av taravärde i sifferform, se avs. 11.2.2	
	C LE A R	Radering av PRE-TARE-värdet	
h OLD	-	Aktivering av Hold-funktionen, se avs. 11.3	
u N I T Enheter	g	Med hjälp av denna funktion bestäms den viktenhet som vägningsresultatet visas i. 11.4.1.	
	kg		
M OD E Applikationer	H E I T	Vägning	se avs. 10
	C OUN T	Bestämning av antalet stycken	
	C H E C F	Vägning med toleransområde	

11.2 PRE-Tare

11.2.1 Övertagande av lagd vikt som PRE-TARE-värde

< PRETARE > → < ACTUAL >

	⇒ Ställ upp en vägningsbehållare. ⇒ Hämta menyinställningen < PRETARE > och bekräfta med → knappen. ⇒ För att ta över vikten av den lagda lasten som PRE-TARE-värde välj menyposten < ACTUAL > med hjälp av navigeringsknapparna ↑↓. ⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen. < HOLD IT > indikeringen visas. ⇒ Vägningsbehållarens vikt sparas som tara. Nollindikering, <PTARE> och <NET> 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 < **CLER** > genom att trycka på **→** knappen.

11.2.2 Inmatning av känd tara i sifferform

< **PTARE** > **→** < **NARUAL** >

	⇒ Hämta menyinställningen < PTARE > och bekräfta med → knappen.
	⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↑ välj inställningen < NARUAL > och bekräfta med → knappen.
	⇒ Mata in ett känt taravärde, inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2, aktiv post 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 < **CLER** > genom att trycka på **→** knappen.

11.3 Data-Hold-funktion

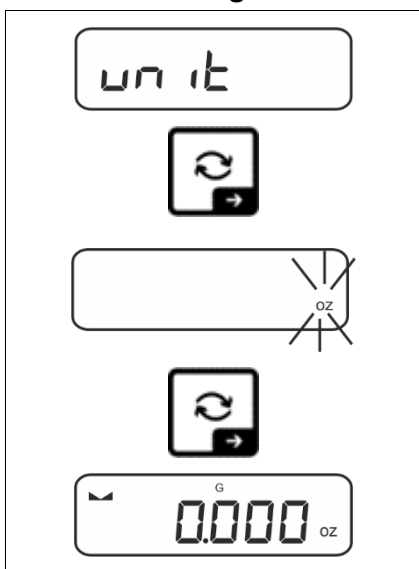
	⇒ Välj menyinställningen < hold >.
	⇒ Lägg material för vägning. ⇒ Bekräfta genom att trycka på → knappen.



⇒ Displayen sparar det första stabila vägningsvärdet vilket indikeras med [HOLD] symbolen vid displayens överkant. Efter avlastning visas värdet i displayen i ytterligare 10 s.

11.4 Viktenheter

11.4.1 Inställning av viktenhet



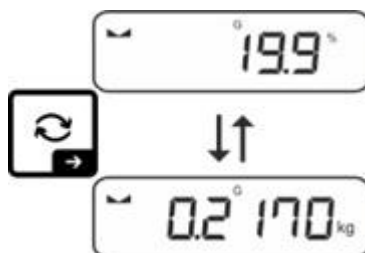
⇒ Välj menyinställningen < un it > och bekräfta med → knappen.

⇒ Vänta tills indikeringen börjar blinka.

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

i

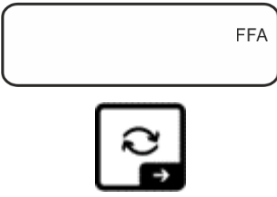
- Nödvändiga inställningar vid val av applikationsenhet (FFA, %) anges i avs. 11.4.2 och 11.4.3.
- ↺ knappen (standardinställning) används för växling mellan aktiv viktenhet 1 och viktenhet 2 (standard inställning av knapparna se avs. 9.5. Fler inställningsalternativ, se avs. 14.3.1).



11.4.2 Vägning med multiplikationsfaktor med applikationsenheten <FFA>

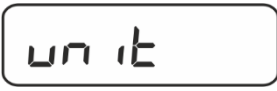
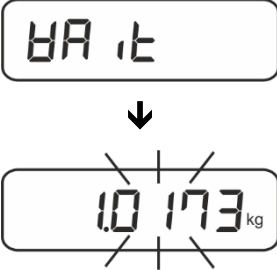
Här anges en faktor som vägningsresultatet ska multipliceras med (i gram).

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

	⇒ Välj menyinställningen < 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 avs. 3.2.2, aktiv post blinkar.

11.4.3 Procentvägning med applikationsenheten <%>

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

	⇒ Välj menyinställningen < un it >.
vid displayens överkant	⇒ Lägg en referensvikt motsvarande värdet 100% på vågen.
	⇒ Bekräfta genom att trycka på ➔ knappen.
vid displayens överkant	⇒ Välj inställningen <%> med hjälp av navigeringsknapparna ⬆ och bekräfta med ➔ knappen.
	⇒ Bekräfta den blinkande referensvikten genom att trycka på ➔ knappen.
	⇒ Från denna stund visas provets vikt i procent i förhållande till referensvikten.

12 Applikation <Bestämning av antalet stycken>



Om applikationen <Bestämning av antalet stycken> inte är aktiv, välj menyinställningen <MODE> ➔ >COUNT>, se avs. 10.

12.1 Applikationsspecifika inställningar

Hämtning av meny:

- ⇒ Tryck och håll **TARE**-knappen tills <APCEN> indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Indikeringen ändras först till <COUNT> och sedan till <REF>.
- ⇒ Navigering i menyn, se avs. 14.1.

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. 11.2.1	
	MANUAL	Inmatning av taravärde i sifferform, se avs. 11.2.2	
	CLEAR	Radering av PRE-TARE-värdet	
TARGET Målräkning	VALUE	Funktion för bestämning av antalet stycken	se avs. 12.2.2
	ERRUPP	Övre tolerans	
	ERRLOW	Nedre tolerans	
	CLEAR	Radering av inställningar	
MODE Applikationer	COUNT	Bestämning av antalet stycken	se avs. 10
	CHECK	Vägning med toleransområde	
	WEIGH	Vägning	

12.2 Användning av applikationer

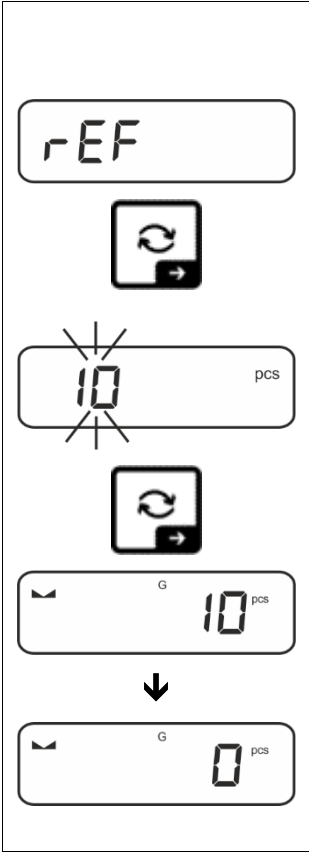
12.2.1 Räkning av stycken

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

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

1. Inställning av referensvärde

Antal referensstycken 5, 10, 20 eller 50:

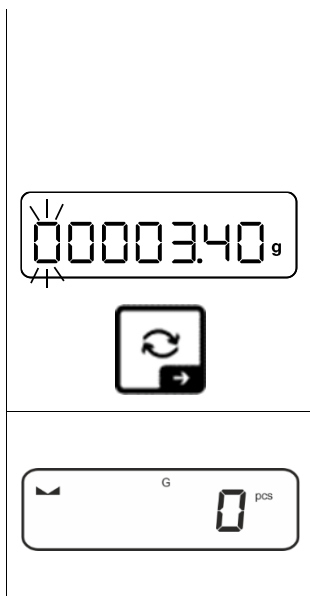
	⇒ Vid behov ställ en tom vägningsbehållare på vågen och tarera vågen. ⇒ Lägg ett lämpligt antal referensstycken. ⇒ Hämta menyinställningen < rEF > och bekräfta med ➔ knappen. ⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ⬆⬆, välj antalet referensstycken (5, 10, 20, 50) som motsvarar den lagda referensvikten och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

Antal referensstycken som definierats av användaren:

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

Räkning med fritt valbar styckvikt

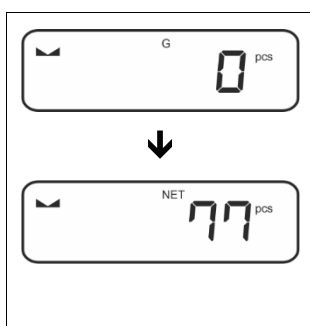
	⇒ Hämta menyinställningen < rEF > och bekräfta med → knappen.
	⇒ Välj inställningen < inPut > med hjälp av navigeringsknapparna ↑ och bekräfta med → knappen.
	⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↑ välj en viktenhet och bekräfta med → knappen.
	⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ↑ välj kommans plats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



- ⇒ Mata in styckvikt, inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2, aktiv post blinkar.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på ➔ knappen.

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

2. Räkning av delar



- ⇒ Vid behov ställ en tom vägningsbehållare på vågen och tarera vågen.
- ⇒ Fyll upp behållaren med delar vars antal ska bestämmas. Antalet stycken visas direkt i displayen.

i ➔ knappen används för växling mellan visning av antalet stycken och viktindikering (standardinställning se avs 9.5).



12.2.2 Målräkning

Applikationen <Målräkning> gör det möjligt att väga in material upp till ett bestämt målantantal 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:

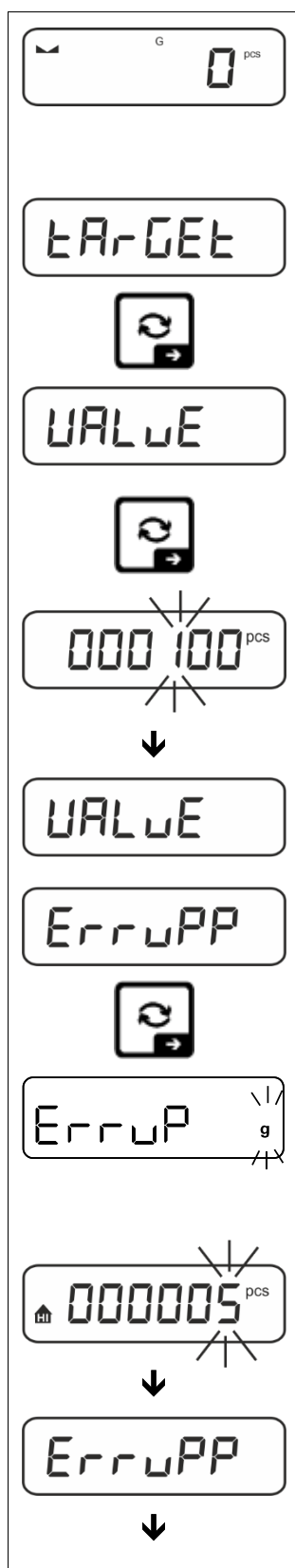
	Målantantal stycken över inställd tolerans
	Målantantal stycken inom toleransområdet
	Målantantal stycken under inställd tolerans

Ljudsignal:

Ljudsignalen är beroende av inställningen i menyn < SETUP → BEEPER >, se avs. 14.3.1.

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. 12.2.1). Vid behov koppla om vågen genom att trycka på ↺ knappen.

⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna ⬇ välj inställningen < 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 >.

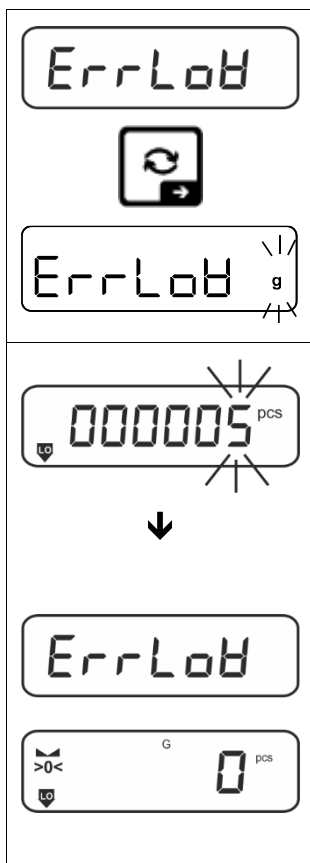
⇒ Välj inställningen < ERRUPP > med hjälp av navigeringsknapparna ⬇ och bekräfta med ➡ knappen.

⇒ 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 < ERRUPP >.



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

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

Efter inställningar är vågen klar för målräkning.

2. Start av toleranskontroll:

⇒ Bestäm medelstyckvikt, se avs. 12.2.1.

⇒ 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 < target > $\rightarrow$ < clear > och bekräfta med $\rightarrow$ knappen.

13 Applikation <Vägning med toleransområde>



Om applikationen <Vägning med toleransområde> inte är aktiv, välj menyinställningen <Node> ➔ <check>, se avs. 10.

13.1 Applikationsspecifika inställningar

Hämtning av meny:

- ⇒ Tryck och håll **TARE**-knappen tills <APPLICATION> indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Indikeringen ändras först till <checknode> och sedan till <Load>.
- ⇒ Navigering i menyn, se avs. 14.1.

Översikt:

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Beskrivning / avsnitt
Target Målvägning, se avs. 13.2.1	VALUE	Målvikt, inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2	
	ERRUPP	Övre tolerans, inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2	
	ERRLOB	Nedre tolerans, inmatning av värden i sifferform, se avs. 3.2.2	
	clear	Radering av inställningar	
Load Kontrollvägning, se avs. 13.2.2	LoadUPP	Övre gränsvärde, inmatning av värden i sifferform se avs. 3.2.2	
	LoadLOB	Nedre gränsvärde, inmatning av värden i sifferform se avs. 3.2.2	
	clear	Radering av inställningar	
PRE-TARE PRE-TARE	Actual	Lagd vikt tas över som PRE-TARE-värde, se avs. 11.2.1	
	Manual	Inmatning av taravärde i sifferform, se avs. 11.2.2	
	clear	Radering av PRE-TARE-värdet	
Node Applikationer	Weight	Vägning	se avs. 10
	count	Bestämning av antalet stycken	
	check	Vägning med toleransområde	

13.2 Användning av applikationer

13.2.1 Målvägning

Applikationen <Målvägning> gör det möjligt att väga in material upp till ett bestämt målvikt inom ett förinställt toleransområde.

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

Optisk signal:

Toleranssymbolerna ger följande information:

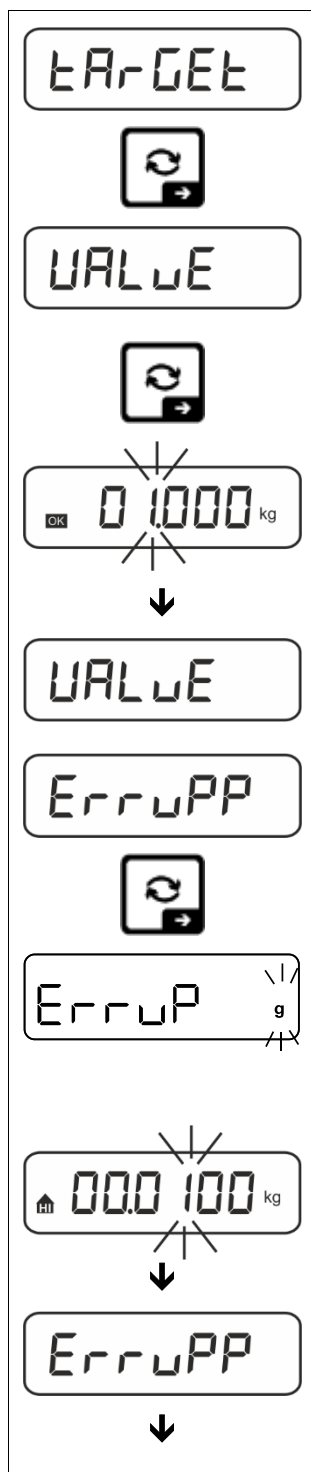
	Övre gräns
	Målvikt
	Nedre gräns

Ljudsignal:

Ljudsignalen är beroende av inställningen i menyn < SETUP → BEEPER >, se avs. 14.3.1.

Genomförande:

1. Inställning av målvikt och tolerans



⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna $\uparrow$ välj inställningen < **TARGET** > och bekräfta med $\rightarrow$ knappen.

Indikering < **VALUE** > visas.

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

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

Vågen kopplas tillbaka till menyn < **VALUE** >.

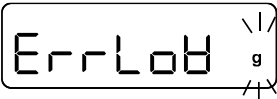
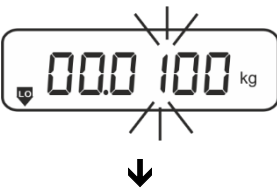
⇒ Välj inställningen < **ERRUPP** > med hjälp av navigeringsknapparna $\uparrow$ och bekräfta med $\rightarrow$ knappen.

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

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

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

Vågen kopplas tillbaka till menyn < **ERRUPP** >.

	⇒ 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 gräns för viktavvikelsen (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 kontrollvägning.

3. Start av toleranskontroll:

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

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



Inmatade värden gäller till nya värden matas in.

För att radera värdena välj menyinställningen < target > → < clear > och bekräfta med → knappen.

13.2.2 Kontrollvägning

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

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

Optisk signal:

Toleranssymbolerna ger följande information:

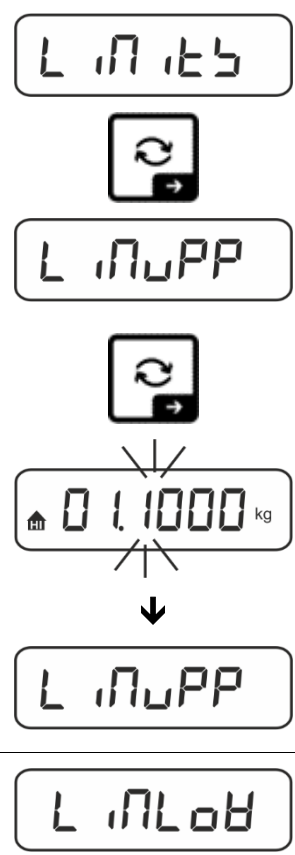
	Det vägda materialet är under den inställda toleransen.
	Det vägda materialet är inom toleransområdet
	Det vägda materialet är över den inställda toleransen.

Ljudsignal:

Ljudsignalen är beroende av inställningen i menyn < SETUP > → < BEEPER >, se avs. 14.3.1.

Genomförande:

1. Definiering av gränsvärden



⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna $\uparrow\downarrow$ välj inställningen < L INITS > och bekräfta med $\rightarrow$ knappen.

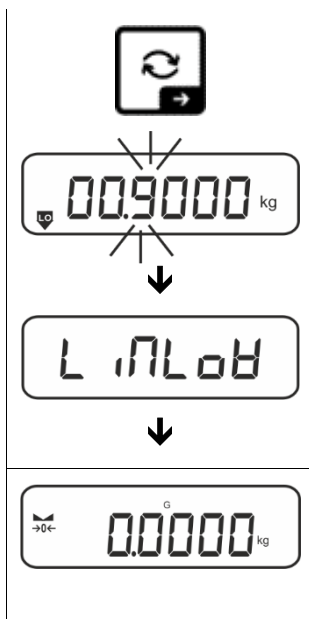
< L INUPP > indikeringen visas.

⇒ Bekräfta med $\rightarrow$ 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 $\uparrow\downarrow$ 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 .nLoH >.

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

2. Start av toleranskontroll:

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

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



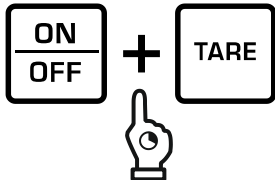
Inmatade värden gäller till nya värden matas in.

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

14 Meny

14.1 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 på navigeringsknappen ←.

14.2 Applikationsmeny

Applikationsmenyn möjliggör en snabb och inriktad tillgång till vald applikation (se avs. 10).



Information om de applikationsspecifika inställningarna finns i varje applikations beskrivning.

14.3 Konfigurationsmeny

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

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

14.3.1 Menyöversikt < bEtUP >

Modeller som inte kan typgodkännas:

Nivå 1	Nivå 2	Övriga nivåer / beskrivning	
		Beskrivning	
cAL Justering	cALEHt	→ Extern justering, se avs. 7.7.1	
	cALEud	→ Extern justering definierad av användaren, se avs. 7.7.2	
	GrAAdu	→ Gravitationskonstanten på justeringsplatsen, se avs. 7.7.3	
	GrAUbE	→ Gravitationskonstanten på uppställningsplatsen, se avs. 7.7.4	
coN Kommunikation	r5232 ⬆ ubB-d	bAud	600
			1200
			2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			115200
			128000
			256000
		dAtA	7db t5
			8db t5
		PAR t5	nonE
			odd
			EUEr
		btoP	15b t
			25b t5
		hAndsh	nonE
		Protoc	AcP
	AnA-op	0-10V	0-10 V
		4-20mA	4-20 mA
	bLAn	on	WLAN-modulen på
		oFF	WLAN-modulen av

Print Datautmatning	intFcE		rs232	RS-232-gränssnitt*			
			usb-d	USB-gränssnitt*			
			WLAN	WLAN-gränssnitt*			
			LAN	Ethernet-kontakt* * endast i anslutning med KUP-uttaget			
	SuN		on	Aktivering/Avaktivering av summeringsläget, se avs. 15.3.1			
			oFF				
	PrNode	tr iG	MANUAL	on, oFF Datautmatning efter tryckning på PRINT -knappen, se avs.15.3.2			
			AutoPr	on, oFF Automatisk datautmatning av stabilt och positivt viktvärde, se avs. 15.3.3. Nästa utmatning först efter att nollindikering visas och stabilisering, beroende på inställningar av <Z RANGE>, möjliga val: (off, 1, 2, 3, 4, 5). <Z RANGE> 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. 15.3.4	
					ZERO	on, oFF 0 (ingen last) också kontinuerlig utmatning	
					StABLE	on, oFF Utmatning av endast stabila värden	
		WE iGh	SGLPrE	on, oFF Utmatning av visat viktvärde			
			GntPrE	Grobb	on, oFF		
				nEt	on, oFF		
				tArE	on, oFF		
				ForNAE	Long (utökat mätprotokoll)		
					Short (standard nätprotokoll)		

		LAYout	nonE	on, off Standardlayout	
			uSEr	ModELL	on, off Utmatning av vågmodellens beteckning
				SEr AL	on, off Utmatning av vågens serienummer
				AL id	Överföring av Alibi- minnesid
				DATE	Utmatning av datum
				TIME	Utmatning av tid
		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
			hLoB	Långsam
			hEd	Standard
			FASt	Snabb
			cont.	Kontinuerlig
		ch-Lo	oFF	Ljudsignal av
			hLoB	Långsam
			hEd	Standard
			FASt	Snabb
			cont.	Kontinuerlig
		ch-hi	oFF	Ljudsignal av
			hLoB	Långsam
			hEd	Standard
			FASt	Snabb
			cont.	Kontinuerlig
AutoFF Funktion med automatisk avstängning vid ackumulatordrift	Node	oFF	Funktionen med automatisk avstängning av	
		Auto	Automatisk avstängning av vågen efter en tid som definieras i menyposten < hNE > utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet	
		only0	Automatisk avstängning endast vid nollindikering	
	hNE	30 s	Automatisk avstängning av vågen efter en förinställd tid utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet	
		10 m		
		20 m		
		50 m		
		300 m		
		600 m		

button Knapptilldelning	F1-KEY ⇕ F2-KEY ⇕ CHANGE	SPUSH ⇕ LPUSH	default	Standardinställningar, se avs. 9.5
			off	Knappen är avaktiverad
			unit	Inställning viktenhet, avs. 11.4.1
			mode	Val av vågapplikation, se avs. 10
			hold	Verkställande av HOLD-funktionen, se avs. 11.3 * endast för applikationen <Vägning>
			PRE	Öppna nya inställningar av PRE-Tare-funktionen, se avs. 11.2 * endast för applikationen <Vägning>, <Vägning med toleransområde>
			ref	Inställning av antalet referensstycken, se avs. 12.2.1 * endast för applikationen <Bestämning av antalet stycken>
			limit	Öppna inställningar för kontrollvägning, se avs. 13.2.2 * endast för applikationen <Vägning med toleransområde>
			target	Öppna inställningar för målvägning, se avs. 13.2.1 * endast för applikationen <Vägning med toleransområde>
BLIGHT Displayens bakgrundsljus	mode	always	Bakgrundsljus alltid på	
		timer	Automatisk avstängning av bakgrundsljuset efter en tid som definieras 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 min		
		20 min		
		50 min		
		300 min		

ᐃᐱᓕᐅᓕᑖ Tareringsområde	100% ↕ 10%	Definiering av max tareringsområde, valmöjlighet 10–100%. Inmatning av värde i sifferform, se avs. 3.2.2.	
ᑖᐅᓕᐱᓕᑦ 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.
ᑖᐱᓕ ᐱᑦ Datum och klockslag	ᑭᐅᓕ	-2022-	Inmatning av år
	ᑖᐱᑦᐱᓕᐱ	12-31	Inmatning av månad och dag
	ᓕ ᐱᑦᐱᓕᐱ	2359.59	Inmatning av tid (timme, minut, sekund)
ᑭᐱ ᐱᓕ 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 < ᑭᐱ ᐱᓕ >. Viktenheter för vilka < on > valts finns tillgängliga i en applikations meny.
ᐱᑖᑖᑭᑭ Vågapplikationer	ᑭᐅ ᐱᑦ	Vägning	
	count	Bestämning av antalet stycken	
	ᓕᑦᐅᓕᑦ	Vägning med toleransområde	
ᓕᐅᑭᐅᓕ	Återställning till vågens fabriksinställningar		

Modeller som kan typgodkännas:

Nivå 1	Nivå 2	Övriga nivåer / beskrivning	
		Beskrivning	
c o n Kommunikation	r 5232 ⬆ u 5b-d	b A u d	600
			1200
			2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			115200
			128000
			256000
		d A t A	7db it
			8db it
		P A r it y	nonE
			odd
			EUE n
		5 t o P	15b it
			25b it
		h A n d b h	nonE
		P r o t o c	h c P
	A n A - o P	0-10V	0-10 V
		4-20mA	4-20 mA
	W L A n	o n	WLAN-modulen på
		o F F	WLAN-modulen av

Print Datautmatning	intFcE		rS232		RS-232-gränssnitt*			
			uSb-d		USB-gränssnitt*			
			WLAN		WLAN-gränssnitt*			
			LAN		Ethernet-kontakt* * endast i anslutning med KUP-uttaget			
	SuN		on		Aktivering/Avaktivering av summeringsläget, se avs. 15.3.1			
			oFF					
	PrNode	tr iG	MANUAL		on, oFF Datautmatning efter tryckning på PRINT-knappen, se avs.15.3.2			
			AutoPr		on, oFF Automatisk datautmatning av stabilt och positivt viktvärde, se avs. 15.3.3. 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. 15.3.4		
					Zero	on, oFF 0 (ingen last) också kontinuerlig utmatning		
		BE iGh	SGLPrE		on, oFF		Utmatning av visat viktvärde	
			GntPrE		Grobb	on, oFF		
					nEt	on, oFF		
					tArE	on, oFF		
					ForNAt	Long (utökat mätprotokoll)		
						Short (standard nätprotokoll)		

		LAYout	nonE	on, off Standardlayout	
			user	ModELL	on, off Utmatning av vågmodellens beteckning
				SerIAL	on, off Utmatning av vågens serienummer
				AL id	Överföring av Alibi-minnesid
				data	Utmatning av datum
				time	Utmatning av tid
			GLP	on, off Utmatning av vägningsprotokoll som överensstämmer med DPL	
		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
			5LoB	Långsam
			5Ed	Standard
			FA5t	Snabb
			cont.	Kontinuerlig
		ch-Lo	oFF	Ljudsignal av
			5LoB	Långsam
			5Ed	Standard
			FA5t	Snabb
			cont.	Kontinuerlig
		ch-hi	oFF	Ljudsignal av
			5LoB	Långsam
			5Ed	Standard
			FA5t	Snabb
			cont.	Kontinuerlig
AutoFF Funktion med automatisk avstängning vid ackumulatordrift	Node	oFF	Funktionen med automatisk avstängning av	
		Auto	Automatisk avstängning av vågen efter en tid som definieras i menyposten < t NE > utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet	
		only0	Automatisk avstängning endast vid nollindikering	
	t NE	30 s	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		

button Knapptilldelning	F1-FEY ⇕ F2-FEY ⇕ change	SPUSH ⇕ LPUSH	default	Standardinställningar, se avs. 9.5
			off	Knappen är avaktiverad
			unit	Inställning viktighet, avs. 11.4.1
			node	Val av vågapplikation, se avs. 10
			hold	Verkställande av HOLD-funktionen, se avs. 11.3 * endast för applikationen <Vägning>
			PRE	Öppna nya inställningar av PRE-Tare-funktionen, se avs. 11.2 * endast för applikationen <Vägning>, <Vägning med toleransområde>
			REF	Inställning av antalet referensstycken, se avs. 12.2.1 * endast för applikationen <Bestämning av antalet stycken>
			Limit	Öppna inställningar för kontrollvägning, se avs. 13.2.2 * endast för applikationen <Vägning med toleransområde>
bL iGht Displayens bakgrundsljus	node	ALWAYS	Bakgrundsljus alltid på	
		timer	Automatisk avstängning av bakgrundsljuset efter en tid som definieras menyposten < timer > utan ändring av belastningen eller vid ingen aktivitet	
		noBL	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		

DATE TIME Datum och klockslag	YEAR	-2022-	Inmatning av år
	DATE FOR	12-31	Inmatning av månad och dag
	TIME FOR	235959	Inmatning av tid (timme, minut, sekund)
UNIT 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 < UNIT >. Viktenheter för vilka < ON > valts finns tillgängliga i en applikations meny.	
MODES Vågapplikationer	WEIGH	Vägning	
	COUNT	Bestämning av antalet stycken	
	CHECK	Vägning med toleransområde	
RESET	Återställning till vågens fabriksinställningar		

15 Kommunikation med periferienheter

15.1 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 interaktion består av ett kommando, eventuellt argument som separeras med mellanslag och avslutas med <CR><LF> kommandon.

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

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

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

Exempel:

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

15.2 KERNS Alibi-minne

Vid vägningar som är kontrollpliktiga enligt lag, bedöms och behandlas av en ansluten dator (ex. utskrift av leveransbevis från dator i stället för skrivare som är direkt ansluten till vågen), föreskriver lagen om typgodkännande som ett led i användarskyddet att data ska arkiveras elektroniskt på ett typgodkänt minne utan möjlighet att manipulera data.

Sparade poster kan hämtas när som helst och visas på ansluten dator.

- I Alibi-minnet kan upp till 250 000 vägningsresultat sparas. När minnet är fullt överskriv tidigare använda id-nummer (med början från första id-numret).
- Lagringsförfarandet kan genomföras genom att man trycker på Print-knappen samt med "S" eller "MEMPRT" kommandon i KCP-protokollet.
- Följande data lagras: vägningsvärde (N, G, T), datum och tid samt unikt id-nummer i Alibi-minnet.
- Det unika id-numret av Alibi-minnet skickas också i identifieringssyftet vid dataöverföring.
- Sparad data kan också hämtas med hjälp av "MEMQID" kommandot av KCP-protokollet. Förfrågan om ett enskilt id-nummer eller en serie id-nummer är möjlig.
- Exempel:
 - o MEMQID 15 → Post som är sparat under id-numret 15 returneras.
 - o MEMQID 15 20 → Alla poster sparade under id-numren från 15 till 20 returneras.

Detaljerad beskrivning finns i manualen "KERN Communication Protocol" som kan laddas ner från nedladdningscentrumet (Downloads) på KERNS webbsida (www.kern-sohn.com).

i	Skydd av data som är viktig enligt lagens synpunkt: - När en post skrivs läses den av omedelbart och kontrolleras byte efter byte. När fel upptäcks markeras posten som ogiltig. Om det inte upptäcks något fel kan posten vid behov skrivas ut. - Till varje post bifogas en kontrollsumma. - All information som utskriften innehåller läses av från minnet med verifiering av kontrollsumman i stället för direkt från bufferten. Åtgärder som skyddar mot förlust av data: - Vid påslagning är minnet skrivskyddat. - Innan en post sparas i minnet genomförs en rutin för godkännande för skrivning. - När posten lagras genomförs en rutin för skydd mot skrivning (före verifiering). - Data kan lagras i minnet i över 20 år.
----------	---

15.3 Datautmatningsfunktioner

15.3.1 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.
- ⇒ Välj inställningen < ON > med hjälp av navigeringsknapparna ↑ 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> → <Format> → <Short>

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

Protokollmall (KERN YKB-01N)

Menyinställning

<PrNode> → <Weight> → <SLPrnt> → <on>

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

15.3.2 Datautmatning efter tryckning på PRINT-knappen < PRINT >

Aktivering av funktioner:

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

Illäggning av 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.

15.3.3 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 > → < PrintMode > → < Print > 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. < PRINT > 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 ←.

Illäggning av material för vägning:

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

15.3.4 Kontinuerlig datautmatning < CONT >

Aktivering av funktionen och inställning av cykler för datautmatning:

- ⇒ Hämta menyinställningen < Print > → < PrintMode > → < Print > i konfigurationsmenyn och bekräfta med → knappen.

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

lläggning av material för vägning

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

15.4 Dataformat

- ⇒ Hämta menyinställningen < Print > → < PrintMode > → < BEIGHT > → < ContPrint > 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)

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

16 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffande



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

16.1 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.

16.2 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick

- ⇒ Enheten får endast öppnas av KERN utbildad och auktoriserad personal.
- ⇒ Koppla enheten ifrån elnätet innan den öppnas.

16.3 Bortskaffande

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

17 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).

18 Felmeddelanden

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