



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

Bruks- och installationsanvisning Display

KERN KFS-TM

Version 2.1

2023-12

SE



KFS-TM-BA_IA-se-2321



KERN KFS-TM

Version 2.1 2023-12

Bruks- och installationsanvisning Display

Innehållsförteckning

1	Tekniska data.....	5
2	Apparatöversikt	6
2.1	Översikt av indikeringar	7
2.2	Översikt av tangentsatsen	9
2.3	Ljudsignal	10
3	Allmänt	10
3.1	Ändamålsenlig användning	10
3.2	Ändamålsenlig användning	10
3.3	Garanti.....	11
3.4	Tillsyn över kontrollapparater	11
4	Allmänna säkerhetsföreskrifter.....	11
4.1	Iakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen	11
4.2	Utbildning av personal	11
5	Transport och förvaring	12
5.1	Leveranskontroll	12
5.2	Förpackning/returfrakt.....	12
6	Uppackning och uppställning	12
6.1	Uppställningsplats, användningsplats	12
6.2	Leveransomfattning/serietillbehör:	13
6.3	Uppackning/uppställning	13
6.4	Strömförsörjning	15
6.5	Justering	15
6.6	Linearisering	18
6.7	Godkännande	20
7	Drift.....	22
7.1	Påslagning	22
7.2	Frånslagning	22
7.3	Nollställning	22
7.4	Vanlig vägning	22
7.4.1	"Pre-Tara" funktion.....	23
7.5	Vägning med tara	23

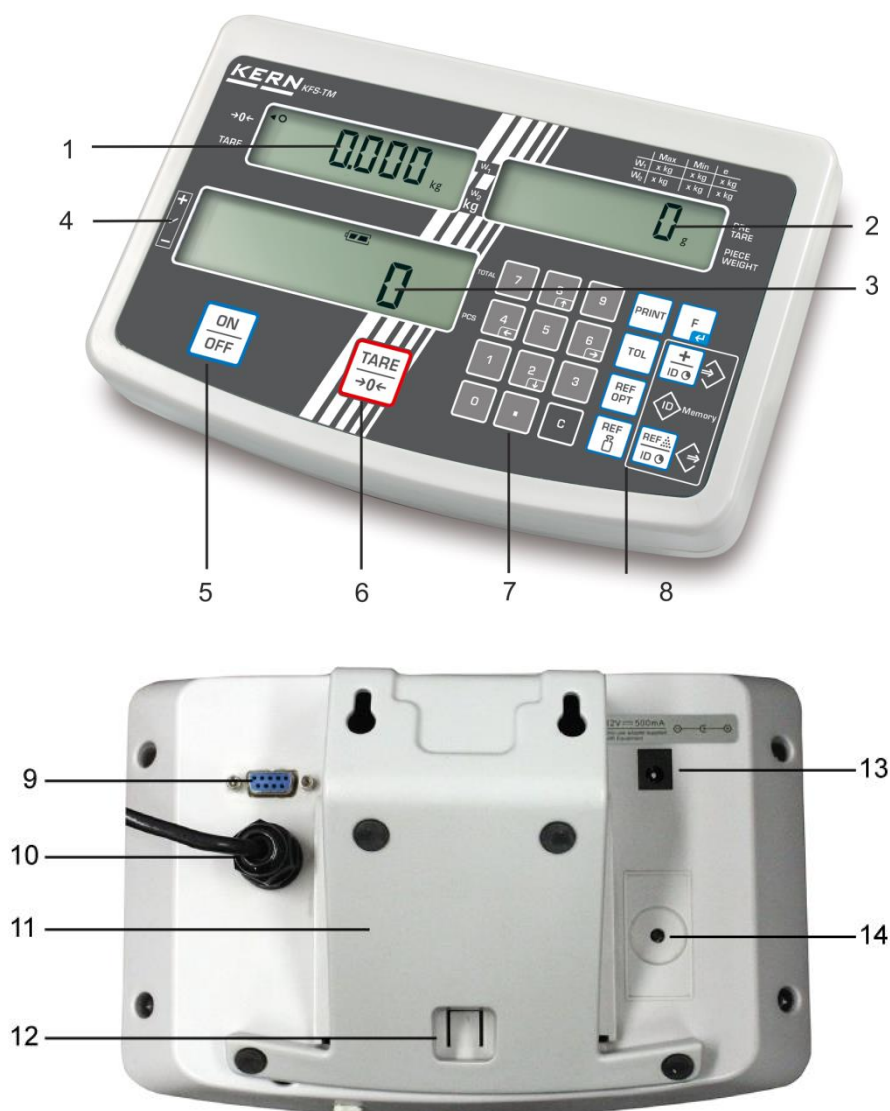
7.6	Bestämning av antalet stycken	24
7.6.1	Bestämning av medelstyckvikt genom vägning	25
7.6.2	Inmatning av medelstyckvikt i sifferform	26
7.7	Summering	27
7.7.1	Manuell summering	28
7.7.2	Automatisk summering	31
7.8	Toleranskontroll	32
7.8.1	Toleranskontroll efter målanttal stycken	35
7.8.2	Toleranskontroll efter målvikt	37
7.9	Att spara med id-nummer	40
7.9.1	Att tilldela id-nummer för "Pre-Tara" funktion:	40
7.9.2	Att tilldela id-nummer för en viss referensvikt	40
7.9.3	Att tilldela id-nummer för funktionen för vägning med tolerans	41
7.10	Inställning av tid och datum som skärmläckare	44
7.11	Överbelastningsräknare (från version 1.00x)	47
7.11.1	Översikt av sparade värden:	47
7.11.2	Att radera sparade värden:	48
8	Funktionsmeny	49
8.1	Översikt av vågsystem som inte lämpar sig för godkännande	51
8.2	Översikt av vågsystem som lämpar sig för godkännande	54
9	RS-232C-gränssnitt	57
9.1	Tekniska data	57
9.2	KERN Communications Protocol (KERNs gränssnittsprotokoll)	58
9.3	Utskriftsexempel	59
10	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning	60
10.1	Rengöring	60
10.2	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick	60
10.3	Bortskaffning	60
11	Felmeddelanden, hjälp vid små fel	61
12	Installation av displayen/vågplattformen	63
12.1	Tekniska data	63
12.2	Vågsystemets struktur	63
12.3	Anslutning av plattformen	64
12.4	Konfiguration av displayer	65
12.5	Översikt av konfigurationsmenyn:	67
13	Användning som ett räknesystem	70
13.1	Anslutning av IFS-räknevågen till EWJ-referensvågen med hjälp av CCA-A01-gränssnittskabel (tillval)	70
13.2	Manuell överföring av medelvikt av en del från EWJ-referensvågen till IFS-räknevågen	71
13.3	Automatisk överföring av medelvikt av en del från EWJ-referensvågen till IFS-räknevågen	73
13.4	Anslutning av räknesystemet till CFS-A03-signallampan (tillval)	74

13.5	Anslutning av räknesystemet till skrivaren (tillval)	74
14	Försäkran om överensstämmelse	75

1 Tekniska data

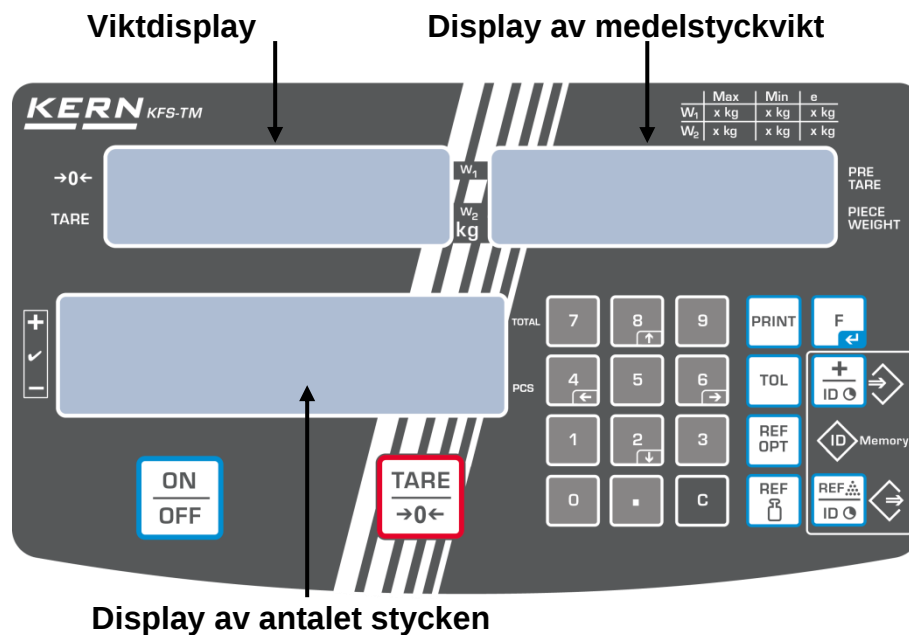
KERN	KFS-TM
Display	6 tecken
Viktenheter	g, kg
Display	LCD, teckenstorlek 16,5 mm, bakgrundsljus
Tensometriska lastceller	80–100 Ω , max 4 st. 350 var Ω ; känslighet 2–3 mV/V
Områdesjustering	vi rekommenderar $\geq 50\%$ Max
Strömförsörjning	inspänning 220–240 V, 50 Hz
	nätadapter, sekundärspänning 12 V, 500 mA
Hölje	260 × 150 × 65
Tillåten omgivningstemperatur	0°C ... +40°C
Nettovikt	1,5 kg
Akkumulator (tillval) Drifts-/laddningstid	40 h/12 h
Bordsunderlag med väggfäste	standard
Datautgång	RS-232-gränssnitt

2 Apparatöversikt



1. Viktdisplay
2. Display av medelstyckvikt
3. Display av antalet stycken
4. Toleranssymboler, se avs. 7.8
5. "På/Av" omkopplare
6. Tarerings- och nollställningsknapp
7. Nummertangenter
8. Funktionsknappar
9. RS-232-gränssnitt
10. Ingång - kontakt för lastcellsledare
11. Bordsunderlag/väggfäste
12. Begränsare för bordsunderlag/stativ
13. Kontakt för nätadapter
14. Justeringsknapp

2.1 Översikt av indikeringar



- Viktdisplay**

Här visas det vägda materialets vikt i [kg].

Triangel [◀] som visas bredvid respektive symbol betyder:

TARE	Nettovikt
◉	Stabiliseringssymbol
→0←	Nollindikering

- Display av medelstyckvikt**

Här visas medelstyckvikten i [g]. Värdet matas in numeriskt av användaren i sifferform eller beräknas av vågen under vägning.

- **Display av antalet stycken**

Här visas aktuellt antal stycken (PCS = stycken) eller under summering — summan av lagda delar, se avs. 7.7.

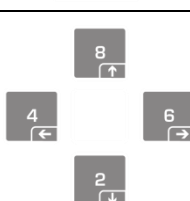
Triangel [◀] som visas bredvid respektive symbol betyder:

TOTAL:	Totalt antal stycken
+	Målantalsstycken över inställt övre toleransvärde
✓	Målantalsstycken inom toleransområdet
–	Målantalsstycken under inställt nedre toleransgräns

- **Övriga indikeringar**

	• Lyser vid strömförsörjning från nätet via nätadapter • Symbol för ackumulatorns laddningsstatus (tillval)
BUSY	• Spara/beräkna vägningsdata
LIGHT	• Underskriden minimal styckvikt

2.2 Översikt av tangentsatsen

Knapp	Funktion
	⇒ Påslagning/frånslagning
	⇒ Tarering (> 2% Max) ⇒ Nollställning (< 2% Max)
	⇒ Inmatning av medelstyckvikt genom vägning, se avs. 7.6.1 ⇒ Värdet sparas i vågens minne.
	⇒ Inmatning av styckvikt i sifferform, se avs. 7.6.2
	⇒ Optimering av referensvärde
	⇒ Inställning/annullering av gränsvärden för toleranskontroll
	⇒ Addering till summinnet ⇒ Gå ur menyn / återgång till vägningsläget ⇒ Hämtning av totalsumma
	⇒ Överföring av vägningsdata via gränssnittet
	⇒ Hämta menyfunktioner ⇒ Bekräftelse av val i menyn
	⇒ Nummertangenter
	⇒ Decimalpunkt
	⇒ Raderingsknapp
	⇒ Pilknappar för navigering i menyn och inställning av decimalpunktens position vid inmatning i sifferform

2.3 Ljudsignal

1 kort	Bekräftelse av knapptryckning
1 lång	Data har sparats med framgång
2 korta	Felaktigt inmatad data
3 korta	Ingen data matats in
kontinuerlig	Toleranskontroll beroende på inställningen i menyn "F1 Co", se avs. 8

3 Allmänt

3.1 Ändamålsenlig användning

Den av er inköpta displayen används i kombination med vågplatta för fastställande av vikt (vägt värde) på det material som vägs. Den ska betraktas som "icke-automatiskt vågsystem", dvs. material för vägning ska placeras försiktigt manuellt i mitten av vågplattan. Viktvärdet kan läsas av efter att värdet stabiliserat sig.

3.2 Ändamålsenlig användning

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

3.3 Garanti

Garantin upphör:

- då våra anvisningar enligt bruksanvisningen inte följs;
- när vågen används på ett icke ändamålsenligt sätt;
- då man modifierar eller öppnar enheten;
- vid mekanisk skada eller skada till följd av energibärare, vätskor, normalt slitage;
- vid felaktig inställning eller felaktig elinstallation;
- vid överbelastning av mätmekanismen.

3.4 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).

4 Allmänna säkerhetsföreskrifter

4.1 Iakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen



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

4.2 Utbildning av personal

Endast utbildad personal får handha och utföra underhåll av apparaten.

5 Transport och förvaring

5.1 Leveranskontroll

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

5.2 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.

6 Uppackning och uppställning

6.1 Uppställningsplats, användningsplats

Displayerna är konstruerade för att uppnå trovärdiga vägningsresultat vid normala driftsförhållanden.

Val av rätt uppställningsplats för displayen och vågplattan 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. Önskad kondensbildning (kondensering av luftfukten på enheten) kan förekomma då kall enhet placeras i ett mycket varmare utrymme. I sådant fall ska enheten kopplas ifrån strömförsörjningsnätet och tillåtas anpassa till omgivningstemperaturen i ca 2 timmar.
- Undvik statiska laddningar från vägt material eller vägningsbehållaren.
- Använd inte vågen i explosionsfarliga områden eller områden där det föreligger risk för explosion av gaser ångor, dimma eller damm!
- Håll kemiska medel (ex. vätskor eller gaser) som kan ha en aggressiv inverkan på eller skada vågens invändiga och utvändiga ytor borta från vågen.
- Vid förekomst av elektromagnetiska fält, elektrostatiska laddningar (ex. under vägning / bestämning av antalet stycken för plastdelar) samt vid en instabil strömförsörjning kan det uppstå stora avvikelser i vägningsresultatet (felaktiga vägningsvärden samt skadad våg). Ändra enhetens placering eller avlägsna störningskällan.

6.2 Leveransomfattning/serietillbehör:

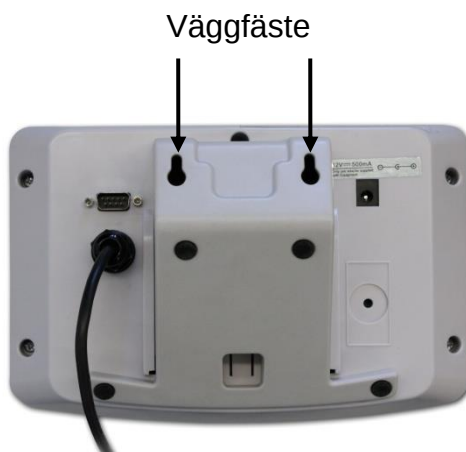
- Tangentsats, se avs. 2
- Nätadapter
- Bordsunderlag med väggfäste
- Skyddskåpa
- Bruksanvisning

6.3 Uppackning/uppställning

Ta försiktigt ut displayen ur förpackningen, ta bort plastpåsen och ställ upp vågen i avsedd plats.

Displayen ska placeras så att den är lättillgänglig och läsbar.

Användning med bordsunderlag och väggfäste



Skjut in bordsunderlaget i styrskenan [11] mot begränsaren [12], se avs. 2.

Användning med stativ (tillval)



(exempel)

För att lyfta upp displayen kan den monteras på ett stativ som finns tillgänglig som tillval (KERN IFBA01/A02).

6.4 Strömförsörjning



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 originalnätadapttrar 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.

6.5 Justering

Eftersom värdet av jordens tyngdacceleration inte är jämnt i varje plats på jorden ska 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 få exakta mätvärden ska vågen dessutom justeras även i vägningsläget.



- Ta fram justeringsvikt.
- Vikten av justeringsvikten beror på vågsystemets kapacitetsområde. Om möjligt ska justeringen utföras med hjälp av en justeringsvikt vars vikt i största möjliga mån motsvarar vågens maximala belastning. Information avseende standardvikter kan hittas på: <http://www.kern-sohn.com>.
- Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. Se till att vågen får nödvändig uppvärmningstid som krävs för stabilisering.

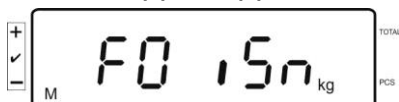
Hämtning av meny:

- ⇒ Slå på apparaten och under självtestet tryck på  knappen. Det får inte finnas några föremål på vågplattan.

Vid behov nollställ genom att trycka på  knappen.



- ⇒ I vägningsläget tryck och håll  knappen i ca 5-6 sekunder tills indikeringen **FUNC** och sedan **F0 iSn** visas. Släpp knappen.



- ⇒ Tryck några gånger på  knappen, tills indikeringen **F2 dm** visas.



Vid godkända vågsystem tryck på justeringsknappen!

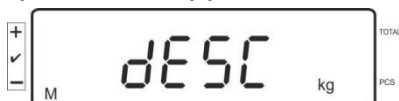
- ⇒ Tryck på  knappen och välj inställd vågtyp genom att trycka på  knappen.

SIG rG = våg med ett kapacitetsområde

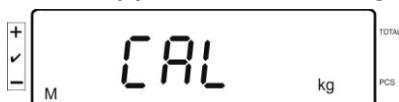
dUAL r = våg med två kapacitetsområden

dUAL i = våg med flera skaldelar

- ⇒ Bekräfta genom att trycka på  knappen.



- ⇒ Tryck några gånger på  knappen tills indikeringen **CAL** visas i displayen.



- ⇒ Bekräfta genom att trycka på  knappen och välj önskad inställning genom att trycka på  knappen.

LineAr = Linearisering,

nonLin = Justering

Justering:

- ⇒ Bekräfta valet av menyn **nonLin** genom att trycka på  knappen.

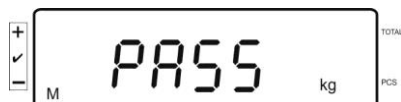


Det får inte finnas några föremål på vågplattan.

- ⇒ Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll visas indikeringen **LoAd**.



- ⇒ Ställ försiktigt upp justeringsvikten i mitten av vågplattan.



- ⇒ Efter avslutad justering genomför vågen självtest. **Under** självtestet ta bort justeringsvikten, vågen kopplas automatiskt om till vägningsläget. Vid justeringsfel eller då en felaktig justeringsvikt använts visas felmeddelande i displayen — upprepa justeringsprocessen.

6.6 Linearisering

Linearitet innebär vågens största möjliga avvikelse (positiv och negativ avvikelse) av viktindikeringen i förhållande till viktvärdet av en viss standardvikt inom hela kapacitetsområdet. När en avvikelse från lineariteten konstateras genom tillsyn över kontrollapparater kan den åtgärdas genom linearisering.



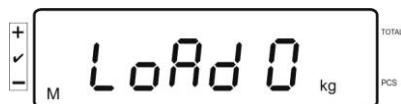
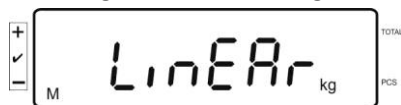
- Linearisering får endast utföras av en specialist med breda kunskaper inom våghantering.
- De använda standardvikterna ska fullfölja vågens specifikation, se avs. "Tillsyn över kontrollparametrar"
- Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. Se till att vågen får nödvändig uppvärmningstid som krävs för stabilisering.
- Under linearisering när steg från **LOAD 1** till **LOAD 4** utförs ta inte bort justeringsvikten utan bara öka dess vikt. Under linearisering när steg från **LOAD 4** till **LOAD 1** utförs ta inte bort justeringsvikten utan bara minska dess vikt.
- Efter framgångsrik linearisering ska vågen justeras, se avs. "Tillsyn över kontrollparametrar"

Tab. 1: Justeringsvikter "LOAD1–LOAD4"

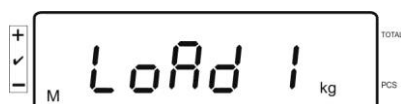
MAX	LOAD 1	LOAD 2	LOAD 3	LOAD 4
3kg	0.5kg	1kg	2kg	3kg
6kg	1kg	2kg	4kg	6kg
15kg	3kg	5kg	10kg	15kg
30kg	5kg	10kg	20kg	30kg
60 kg	10kg	20kg	40kg	60kg
150 kg	30kg	50kg	100kg	150kg
300 kg	50kg	100kg	200kg	300kg
600 kg	100kg	200kg	400kg	600kg
1.5 t	300kg	500kg	1000kg	1500kg
3 t	500kg	1000kg	2000kg	3000kg

⇒ Hämta posten *LineAr* i lineariseringsmenyn, se avs. 6.6.

⇒ Bekräfta valet av menyinställningen *LineAr* genom att trycka på  knappen.

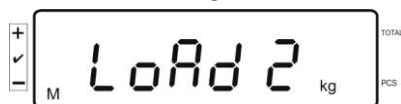


Se till att det inte finns några föremål på vågplattan.

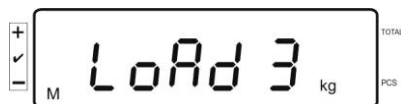


⇒ Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll visas indikeringen "LoAd 1".
Ställ försiktigt upp den första justeringsvikten i mitten av vågplattan, ca 1/4 Max (se Tabell 1).

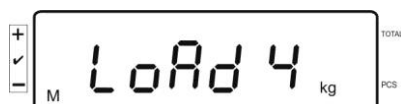
Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll visas indikeringen "LoAd 2".



⇒ Ställ försiktigt upp den andra justeringsvikten i mitten av vågplattan, ca 2/4 Max (se Tabell 1). Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll visas indikeringen "LoAd 3".



⇒ Ställ försiktigt upp den tredje justeringsvikten i mitten av vågplattan, ca 3/4 Max (se Tabell 1). Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll visas indikeringen "LoAd 4".



⇒ Ställ försiktigt upp den fjärde justeringsvikten i mitten av vågplattan, ca 4/4 Max (se Tabell 1).

Efter framgångsrik stabiliseringskontroll genomför vågen självtest och kopplas automatisk om till vägningsläget.



- Vid justeringsfel eller då en felaktig justeringsvikt använts visas felmeddelande i displayen — upprepa justeringsprocessen.

6.7 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.

Föreskrifter för godkännande:

För godkänd våg lämnas ett typgodkännande ut som gäller inom EU. Om vågen ska användas i ett av ovannämnda användningsområden som kräver godkännande 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!

Vågssystemets godkännande utan plombering är ogiltigt.



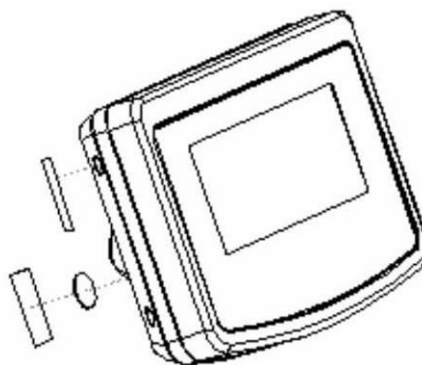
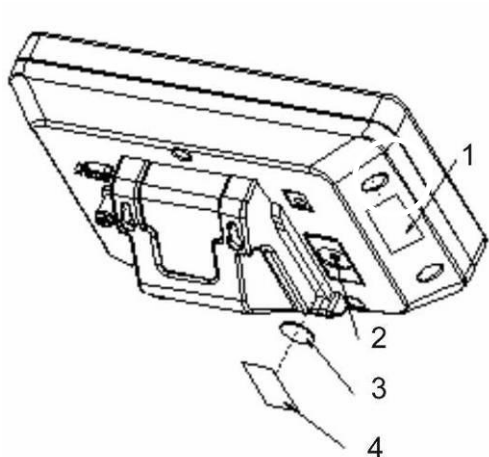
Vid typgodkända vågar informerar åsatta plomberingar om att vågen får öppnas och servas endast av utbildad och behörig specialistpersonal. Vid förstörd plombering upphör godkännandet att gälla. Följ nationella lagar och föreskrifter. I Tyskland krävs återgodkännande.

Anvisningar gällande godkända vägningssystem

I godkända vågsystem är åtkomsten till menyposterna F1, F2, F3 i konfigurationsmenyn spärрад.

För att ta bort spärren ändra inställningen i menyposten "F3 APP" i konfigurationsmenyn (se avs. 12.4) till "on".

Placering av plomberingar och justeringsknappen:



1. Självförstörande plombering
2. Justeringsknapp
3. Justeringsknappens lock
4. Självförstörande plombering

7 Drift

7.1 Påslagning

- ⇒ Tryck på  knappen, vågen utför självttest. Enheten är klar för vägning direkt efter att viktindikeringen visats i displayen.



7.2 Frånslagning

- ⇒ Tryck på  knappen, displayen släcks.

7.3 Nollställning

Nollställningen justerar påverkan från små föroreningar som finns på vågplattan. Nollställningsområde $\pm 2\%$ Max.

- ⇒ Avlasta vågsystemet.

- ⇒ Tryck på  knappen, nollindikeringen och indikeringen [◀] bredvid a-symbolen visas.



7.4 Vanlig vägning

- ⇒ Lägg material som ska vägas.
- ⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen [O] visas.
- ⇒ Läs av vägningsresultat.



Varning för överbelastning

Undvik överbelastning av apparaten utöver angiven maximal (Max) belastning inkl. befintlig tarabelastning. Detta kan skada apparaten.

Överskridande av maximal belastning indikeras med indikeringen "O-err" och en ljudsignal. Avlasta vågen eller minska den preliminära belastningen.

7.4.1 "Pre-Tara" funktion

Används för att mata in ett känt taravärde med hjälp av nummerknapparna.

⇒ Mata in taravärdet och bekräfta med  knappen.

Radering av pretara-värde:

Avlasta vågplattan och tryck på  knappen, vågen visar nollindikering.

7.5 Vägning med tara

⇒ Ställ upp vågens behållare. Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll tryck på  knappen. Nollindikeringen och indikeringen [] bredvid symbolen **zero** visas. Behållarens vikt sparas i vågens minne.



- ⇒ Väg in godset så visas godsets nettovikt.
- ⇒ Efter borttagning av behållaren visas vikten som ett minusvärde.
- ⇒ Tareringsprocessen kan upprepas valfritt antal gånger, ex. vid invägning av några ingredienser i en blandning. Gränsen uppnås när vågens kapacitetsområde överskrids.
- ⇒ För att radera taravärde avlasta vågplattan och tryck på  knappen.

7.6 Bestämning av antalet stycken

Vid bestämning av antalet stycken kan man antingen addera delar som läggs i behållare eller subtrahera delar som tas ut ur behållaren. För att möjliggöra bestämning av ett större antal delar måste genomsnittlig vikt av en del bestämmas med hjälp av en liten mängd delar (antalet referensstycken). Ju större antalet referensstycken desto högre noggrannhet vid bestämning av antalet stycken. Vid små eller mycket varierande delar måste referensvärdet vara tillräckligt högt.



- Medelstyckvikten kan bestämmas endast vid stabila vägningsvärden.
- Vid vägningsvärden understigande noll visar displayen negativt (minus) antal stycken.
- När indikeringen **LIGHT** visas i displayen innebär detta att minimal styckvikt underskridits.
- Ta bort felaktigt inmatad data genom att trycka på  knappen.
- Noggrannheten av medelstyckvikten kan ökas när som helst under påföljande räkningsprocesser. För detta lägg ytterligare delar och tryck på  knappen. Efter avslutad optimering av referensvärdet hörs en ljudsignal. Eftersom extra delar ökar beräkningsbasen blir referensvärdet mera exakt.

7.6.1 Bestämning av medelstyckvikt genom vägning

Inställning av referensvärde

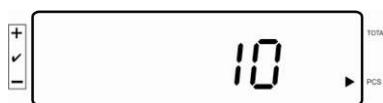
⇒ Nollställ vågen eller vid behov tarera en tom vågbehållare.



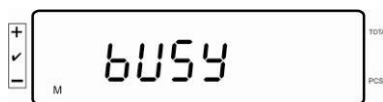
⇒ Som referensvärde lägg ett känt antal (ex.10 st.) enstaka delar.



⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen visas och sedan mata in antalet enstaka delar med hjälp av nummerknapparna.



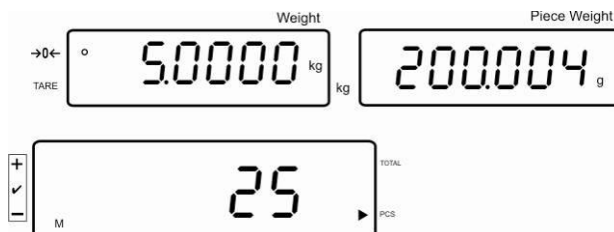
⇒ Bekräfta genom att trycka på  knappen.



Vågen bestämmer medelstyckvikt.

Bestämning av antalet stycken

⇒ Lägg material som ska vägas och läs av antalet stycken.



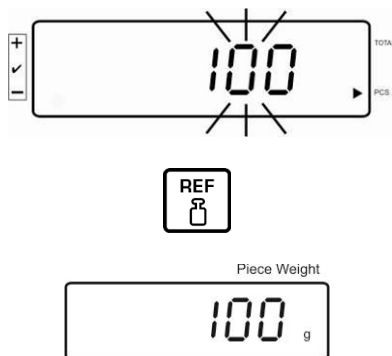
Radering av referensvärdet

⇒ Tryck på  knappen, medelstyckvikten raderas.

7.6.2 Inmatning av medelstyckvikt i sifferform

Inställning av referensvärde

- ⇒ Med hjälp av nummerknapparna mata in en känd medelstyckvikt och bekräfta den genom att trycka på  knappen.



Bestämning av antalet stycken

- ⇒ Lägg material som ska vägas och läs av antalet stycken.



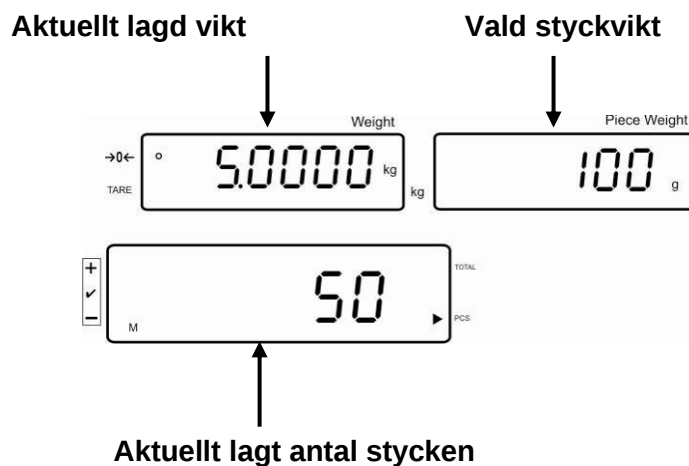
Radering av referensvärdet

- ⇒ Tryck på  knappen, medelstyckvikten raderas.

7.7 Summering

Summering i viktdisplayen:

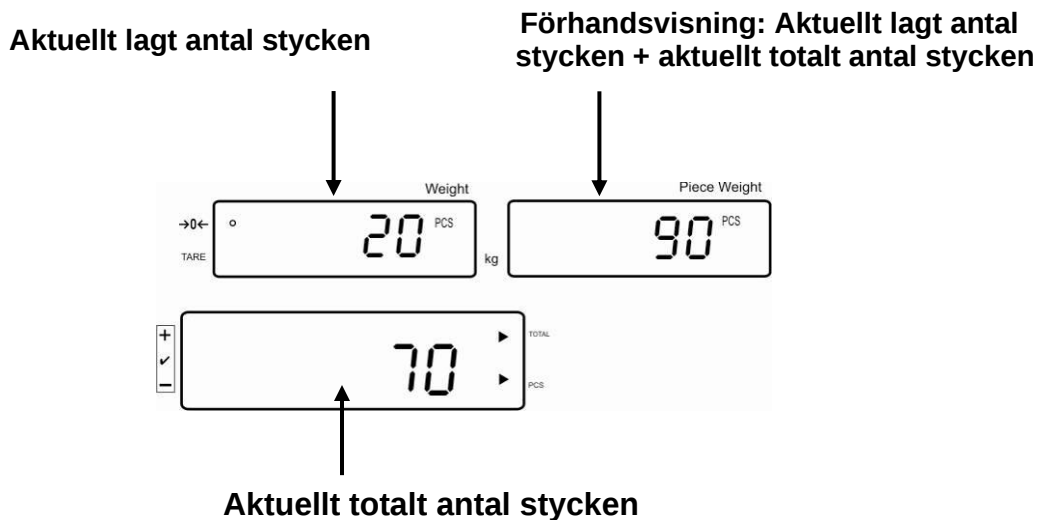
Viktdisplay:	Aktuellt lagd vikt
Display av styckvikt:	Vald styckvikt
Display av antalet stycken:	Aktuellt lagt antal stycken



Summering i displayen för antalet stycken:

Tryck på  knappen, indikeringen ändras till visning av antalet stycken..

Viktdisplay:	Aktuellt lagt antal stycken
Display av styckvikt:	Aktuellt lagt antal stycken + summa av adderade värden från olika indikeringar
Display av antalet stycken:	Summa av adderade värden från olika indikeringar



7.7.1 Manuell summering

Funktionen medger addering av respektive viktvärden till summinnet genom tryckning på  knappen, och deras utskrift efter anslutning av skrivare (ingår ej).



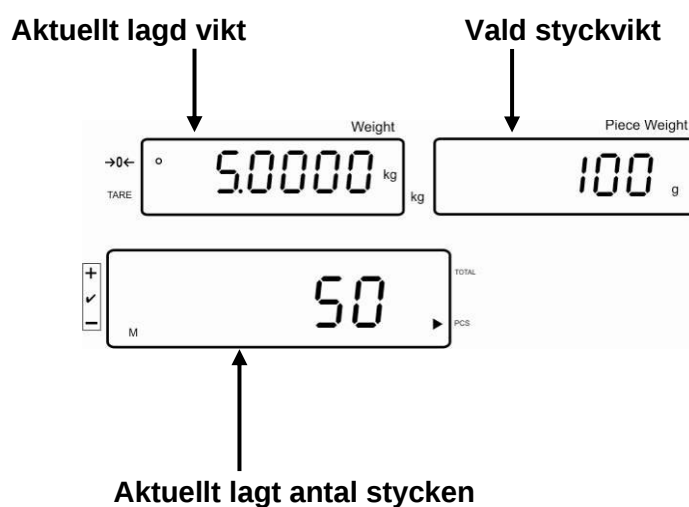
Menyinställning:

"F12 AC" ⇒ "5 AC 1", se avs. 8

"F8 UA" ⇒ "4 UA 5", se avs. 8

⇒ Bestäm medelstyckvikt (se avs. 7.6.1) eller mata in den manuellt (se avs. 7.6.2).

⇒ Lägg A material för vägning.



⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen visas och sedan tryck på  knappen. Vägningssvärdet (ex. 50 st.) adderas till summinnet och skrivs ut efter anslutning av skrivare (tillval).

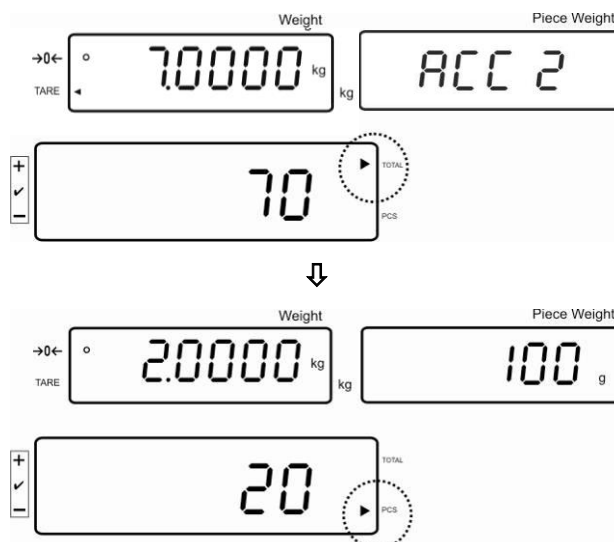
⇒ Ta bort vägt material. Nästa material som vägs kan läggas till först när indikeringen är $\leq$ zero.

⇒ Lägg B material för vägning.



⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen visas och sedan tryck på  knappen. Vagningsvärdet (ex. 20 st.) adderas till summinnet och skrivs ut efter anslutning av skrivare (tillval).

⇒ En kort stund visas: totalvikt, antalet vägningar samt totalt antal stycken (indikering [] bredvid symbolen **total**). Indikeringen ändras sedan till aktuellt lagt antal stycken (indikering [] bredvid symbolen **PCS**).

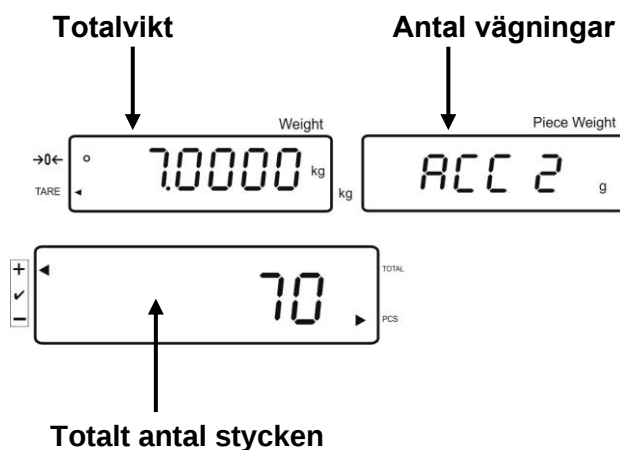


⇒ Vid behov kan nästa vägda material summeras på det sätt som beskrivs ovan. Vågsystemet ska avlastas mellan respektive vägningar.
⇒ Processen kan upprepas 99 gånger eller tills vågsystemets kapacitetsområde överskrids.

Visning och utskrift av "Total" summan:

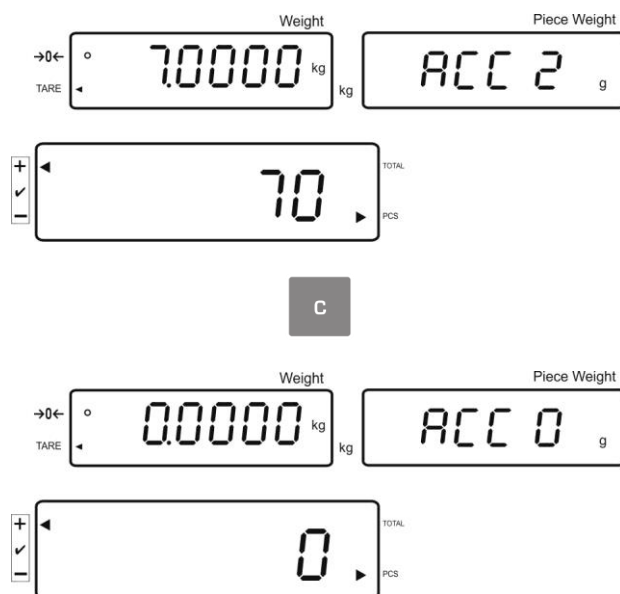
⇒ Vid avlastad vågplatta tryck på  knappen, i 2 s visas: totalvikt, antalet vägningar och totalt antal stycken som kan skrivas ut efter anslutning av skrivare (tillval).

Indikering:



Radering av vägningsdata:

⇒ Tryck på  knappen i ca 2 visas: totalvikt, antalet vägningar och totalt antal stycken. Tryck på  knappen medan denna indikering visas.



7.7.2 Automatisk summering

Funktionen medger addering av respektive vägningsvärden till summinnet efter avlastning av vågen och deras utskrift efter anslutning av skrivare (tillval).



Menyinställning:

"F12 AC" ⇒ "5 AC 0", se avs. 8

"F8 UA" ⇒ "4 UA 5", se avs. 8

Summering:

- ⇒ Bestäm medelstyckvikt (se avs. 7.6.1) eller mata in den manuellt (se avs. 7.6.2).
- ⇒ Lägg A material för vägning.
Efter framgångsrik stabiliseringskontroll hörs ljudsignal. Vägningsvärdet adderas till summinnet.
- ⇒ Ta bort vägt material. Data skrivs ut efter anslutning av skrivare (tillval).

Nästa material som vägs kan läggas till först när indikeringen är $\leq$ zero.

- ⇒ Lägg B material för vägning.
Efter framgångsrik stabiliseringskontroll hörs ljudsignal. Vägningsvärdet adderas till summinnet.

Ta bort vägt material.

En kort stund visas: totalvikt, antalet vägningar samt totalt antal stycken (indikering  bredvid symbolen **total**).

Data skrivs ut efter anslutning av skrivare (tillval).

- ⇒ Vid behov kan nästa vägda material summeras på det sätt som beskrivs ovan.
Vågsystemet ska avlastas mellan respektive vägningar.

Processen kan upprepas 99 gånger eller tills vågsystemets kapacitetsområde överskrids.

Visning och utskrift av "Total" summan:

- ⇒ Vid avlastad vågplatta tryck på  knappen, i 2 s visas: totalvikt, antalet vägningar och totalt antal stycken som kan skrivas ut efter anslutning av skrivare (tillval).

Radering av vägningsdata:

- ⇒ Tryck på  knappen i ca 2 s visas: totalvikt, antalet vägningar och totalt antal stycken. Tryck på  knappen medan denna indikering visas.

7.8 Toleranskontroll

Vågen gör det möjligt att väga material tills en viss målvikt eller målantal stycken med bestämt toleransområde uppnås. 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 (toleranssymbolen ◀).

Menyinställningar, se avs. 8:

Målantal/-vikt med tolerans	2 gränsvärden	Menyinställning "F3 Pn", se avs. 8
Exakt målantal/-vikt utan tolerans	1 gränsvärde	Menyinställning "F3 Pn", se avs. 8

Ljudsignal:

Ljudsignalen beror på inställningen i menyn "F4 bU", se avs. 8.

Möjliga val:

- 14 bu0 Ljudsignal av
- 14 bu1 Ljudsignal avges när det vägda materialet finns inom toleransområdet
- 14 bu2 Ljudsignal avges när det vägda materialet finns utanför toleransområdet

Optisk signal:

Trekantig toleranssymbol (◀) i displayen indikerar om det vägda materialet finns inom området mellan de två toleransgränserna.

-  ◀ Målantal/-vikt över övre toleransgräns
-  ◀ Målantal/-vikt inom toleransområdet
-  ◀ Målantal/-vikt under nedre toleransgräns

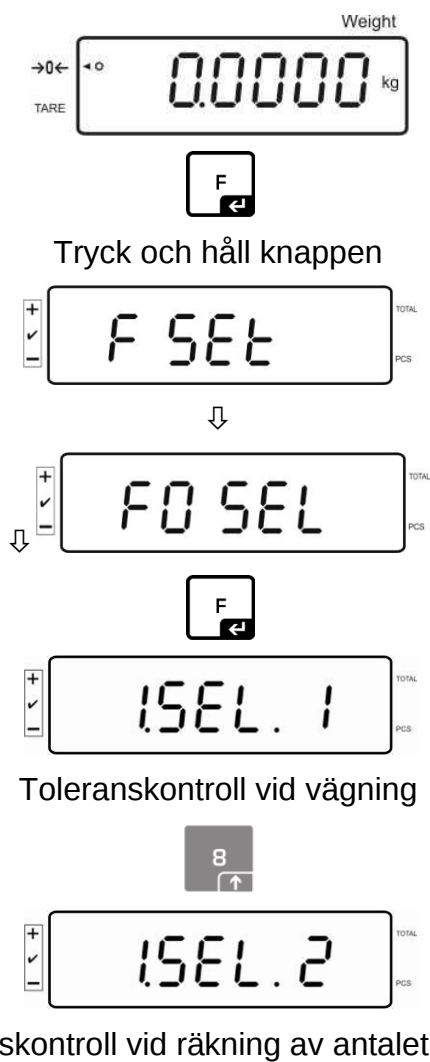
Efter anslutning av signalanordningen CFS-A03 (tillval) visas toleranserna på följande sätt:

Signalanordningen lyser:

rött	Målantal/-vikt över övre toleransgräns
grönt	Målantal/-vikt inom toleransområdet
gult	Målantal/-vikt under nedre toleransgräns

Aktivering av funktionen

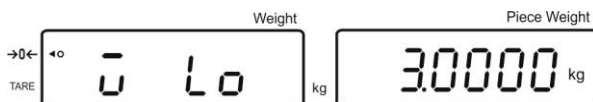
⇒ Menyinställning "F0 sel", se avs. 8



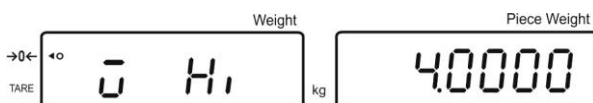
Visning av gränsvärden

1. Toleranskontroll efter målvikt

⇒ Tryck på  knappen, aktuell inställning av nedre gränsvärdet för målvikten visas.

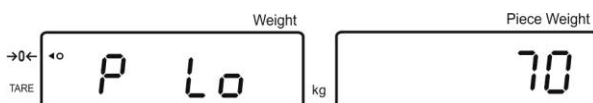


⇒ Tryck på  knappen, aktuell inställning av övre gränsvärdet för målvikten visas.

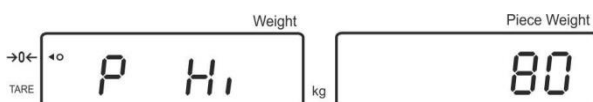


2. Toleranskontroll efter målantals stycken

⇒ Tryck på  knappen, aktuell inställning av nedre gränsvärdet för målantals stycken visas.



⇒ Tryck på  knappen, aktuell inställning av övre gränsvärdet för målantals stycken visas.

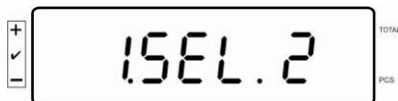


⇒ Återgå till vägningsläget genom att trycka på  knappen.



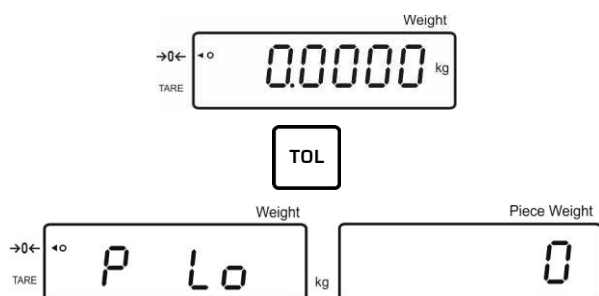
7.8.1 Toleranskontroll efter målantall stycken

⇒ Menyinställning "F0 sel / SEL 2", se avs. 7.8 "Aktivering av funktionen".



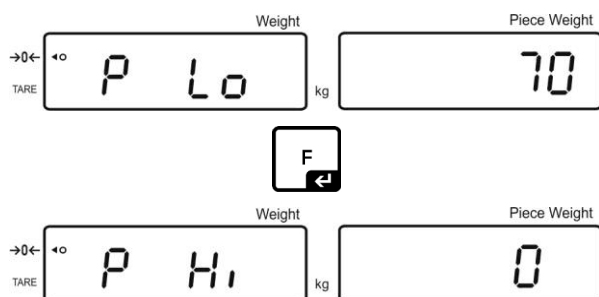
Inställning av gränsvärden

⇒ Tryck på **TOL** knappen, aktuell inställning av nedre gränsvärdet visas.



Vid behov radera aktuell inställning genom att trycka på **C** knappen.

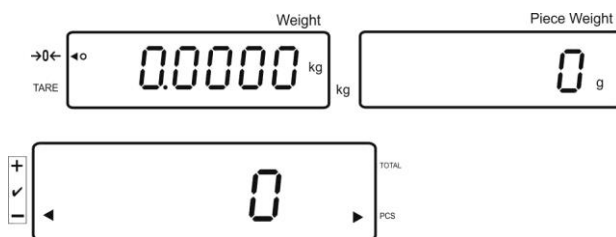
⇒ Med hjälp av nummerknapparna mata in antalet stycken för nedre gränsvärdet (ex. 70 st.) och bekräfta med **F** knappen.



Aktuell inställning av övre gränsvärdet visas.

Vid behov radera den genom att trycka på **C** knappen.

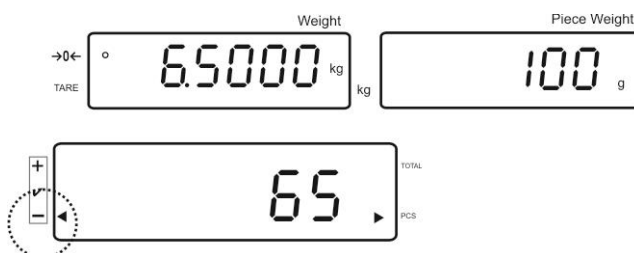
⇒ Med hjälp av nummerknapparna mata in antalet stycken för övre gränsvärdet (ex. 80 st.) och bekräfta med **F** knappen.



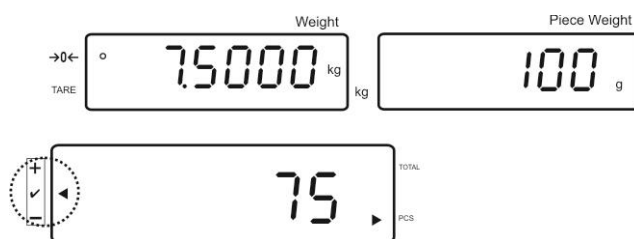
Start av toleranskontroll

- ⇒ Bestäm styckvikt, se avs. 7.6.1 eller 7.6.2.
- ⇒ Lägg material för vägning, vänta tills toleranssymbolen [◀] visas. Med hjälp av toleranssymbolen kontrollera att det vägda materialets vikt finns under, inom eller över den inställda toleransen.
Beroende på menyinställning hörs dessutom en ljudsignal.

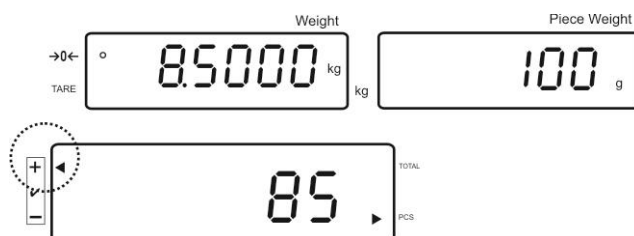
Målantal stycken under toleransen:



Målantal stycken inom toleransområdet:



Målantal stycken över toleransen:



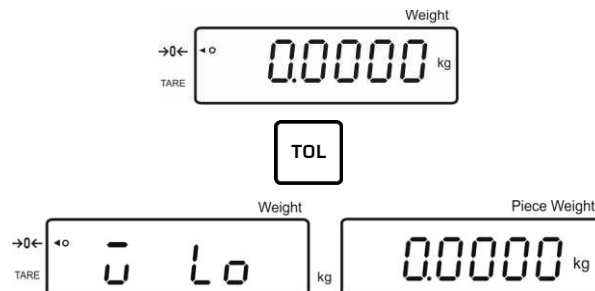
7.8.2 Toleranskontroll efter målvikt

⇒ Menyinställning "F0 sel / SEL 1", se avs. 7.8 "Aktivering av funktionen".



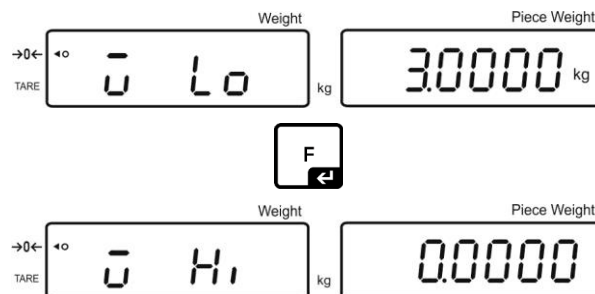
Inställning av gränsvärden

⇒ Tryck på  knappen, aktuell inställning av nedre gränsvärdet visas.



Vid behov radera den genom att trycka på  knappen.

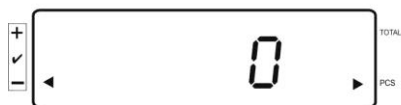
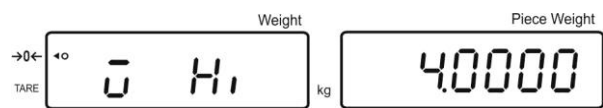
⇒ Med hjälp av nummerknapparna mata in vikten för nedre gränsvärdet (ex. 3 kg.) och bekräfta med  knappen.



Aktuell inställning av övre gränsvärdet för målvikten visas.

Vid behov radera den genom att trycka på  knappen.

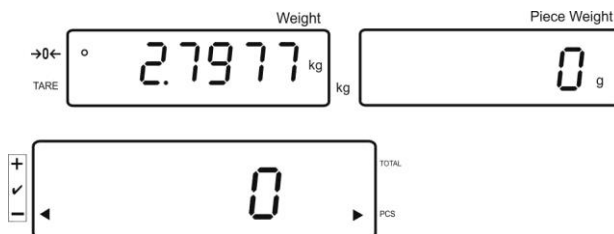
⇒ Med hjälp av nummerknapparna mata in vikten för övre gränsvärdet (ex. 4 kg.)
och bekräfta med  knappen.



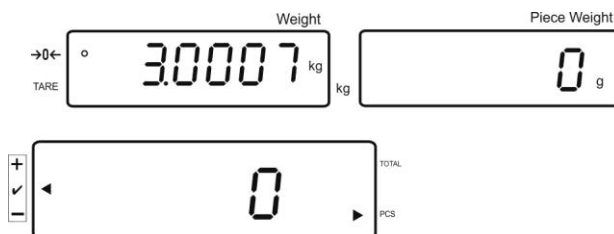
Start av toleranskroll

- ⇒ Lägg material för vägning, vänta tills toleranssymbolen [◀▶] visas. Med hjälp av toleranssymbolen kontrollera att det vägda materialets vikt finns under, inom eller över den inställda toleransen.
Beroende på menyinställning hörs dessutom en ljudsignal.

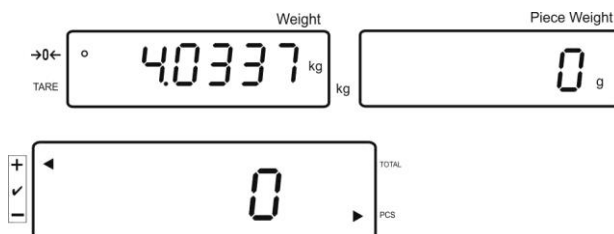
Målvikt under toleransen:



Målvikt inom toleransområdet:



Målvikt över toleransen:



7.9 Att spara med id-nummer

Funktionerna pretara, och referensvikt kan tilldelas ett id-nummer från området 00–99.

Möjligt endast vid inställning som inte lämpar sig för godkännande!

I konfigurationsmenyn (avs. 12.5) i menyposten **F3 APP** välj inställningen "off".

7.9.1 Att tilldela id-nummer för "Pre-Tara" funktion:

- ⇒ Med hjälp av nummerknapparna mata in pretaravärdet och bekräfta genom att trycka på  knappen.
- ⇒ Tryck och håll  knappen intryckt, indikeringen "00" visas.
- ⇒ Med hjälp av nummerknapparna mata in ett id-nummer (00-99) och bekräfta genom att trycka på  knappen.

7.9.2 Att tilldela id-nummer för en viss referensvikt

- ⇒ Med hjälp av nummerknapparna mata in referensvikten och bekräfta genom att trycka på  knappen.
- ⇒ Tryck och håll  knappen intryckt, indikeringen "00" visas i displayen.
- ⇒ Med hjälp av nummerknapparna mata in id-nummer (00-99) och bekräfta genom att trycka på  knappen.

Hämtning av sparad referensvikt:

- Tryck på  knappen tills displayen visar indikeringen "00". Med hjälp av nummerknapparna mata in sparad id-nummer och bekräfta genom att trycka på  knappen. Den sparade referensvikten visas i displayen.

Hämtning av sparad id-nummer:

- Tryck på  knappen tills displayen visar indikeringen "00". Med hjälp av nummerknapparna mata in önskat id-nummer och bekräfta genom att trycka på  knappen. Lämplig funktion eller referensvikt hämtas.

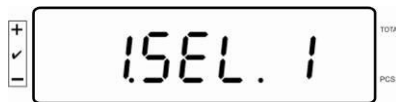
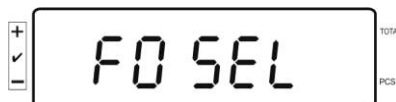
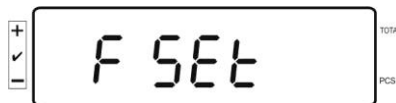
7.9.3 Att tilldela id-nummer för funktionen för vägning med tolerans

Aktivering av funktionen

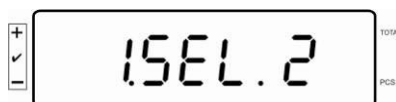
⇒ Menyinställning **F0 sel**, se avs. 8



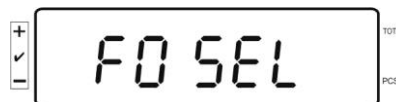
Tryck och håll knappen



Toleranskontroll vid vägning



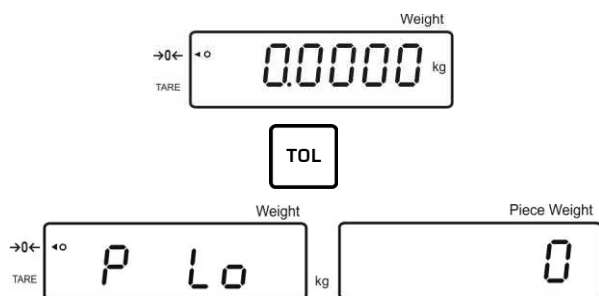
Toleranskontroll vid räkning av antalet stycken



Återgång till vägningsläget efter tryckning på  knappen.

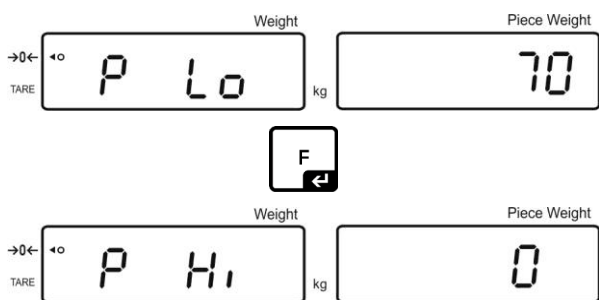
Inställning av gränsvärden

⇒ Tryck på  knappen, aktuell inställning av nedre gränsvärdet visas.



Vid behov radera aktuell inställning genom att trycka på  knappen.

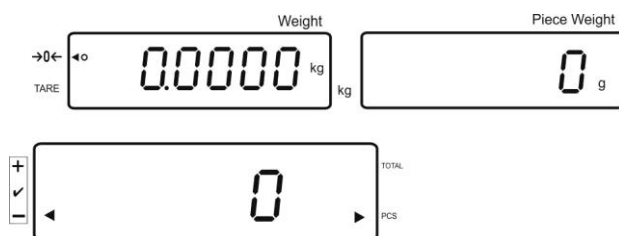
⇒ Med hjälp av nummerknapparna mata in antalet stycken för nedre gränsvärdet (ex. 70 st.) och bekräfta med  knappen.



Aktuell inställning av övre gränsvärdet visas.

Vid behov radera den genom att trycka på  knappen.

⇒ Med hjälp av nummerknapparna mata in antalet stycken för övre gränsvärdet (ex. 80 st.) och bekräfta med  knappen.



⇒ Tryck och håll  knappen intryckt, indikeringen "00" visas i displayen.

⇒ Med hjälp av nummerknapparna mata in id-nummer (00-99) och bekräfta genom att trycka på  knappen.

Hämtning av inmatat värde med hjälp av ett visst id-nummer:

- Tryck på  knappen tills displayen visar indikeringen "00". Med hjälp av nummerknapparna mata in lämpligt id-nummer och bekräfta genom att trycka på  knappen.
- Tryck på  knappen, nedre gränsvärdet visas.
- Tryck på  knappen, övre gränsvärdet visas.

7.10 Inställning av tid och datum som skärmläckare

Vågen har möjlighet att visa datum (2 olika visningstyper) och tid. Dessa inställningar kan användas som skärmläckare när de aktiveras i menyn (**F13/F14 ti – SLP on**). Skärmläckaren aktiveras automatiskt efter 10 minuter från senaste användning av vågen.

Exempel — displayvy med skärmläckare:

År		Dag Månad	
→0← TARE	Weight 20 15 kg	07.04	Pre-Tare Piece Weight
	+ ✓ - 12 33 TOTAL PCS		
Timmar - Minuter			



Menyinställning:
"F13/F14 ti" ⇔ "Y m d" eller "D m y", se avs. 8

Inställning av datum:

- I vägningsläget tryck och håll  knappen intryckt tills indikeringen "**F0 SEL**" visas i displayen.

+
✓
-
F0 SEL
TOTAL
PCS

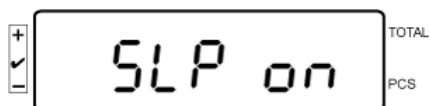


Tryck på knappen tills indikeringen "**F 13/F14 ti**" visas.

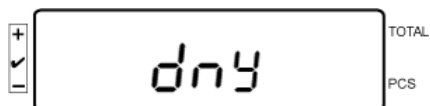
+
✓
-
F 13 ti
TOTAL
PCS



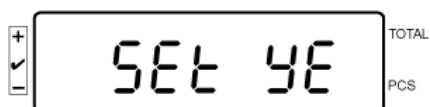
Tryck på knappen, indikeringen "**SLP on**" visas.



Tryck på knappen, indikeringen "**d n y**" visas.

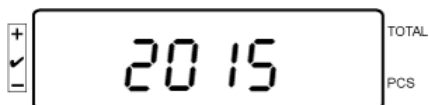


Tryck på knappen, indikeringen "**SET YE**" visas.

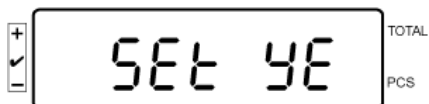


Ett blinkande siffrvärde visas, mata in år med hjälp av nummerknapparna. De två första siffrorna "**20**" kan inte ändras. Först mata in decennium på högersidan och sedan år

ex. "**1**" och sedan "**5**", för att få 2015.



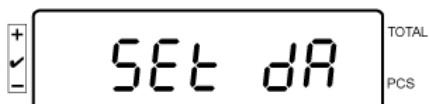
Tryck på  knappen, indikeringen "**SET YE**" visas.



För att mata in **Dag** och **Månad**,



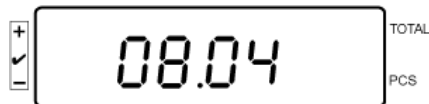
Tryck på knappen, indikeringen "**Set dA**" visas.



Blinkande indikering "**00.00**" (exempel) visas; nu kan dag och månad matas in med början på vänstersidan.

Exempel: 08.04.

Mata in värden 0-8-0-4.

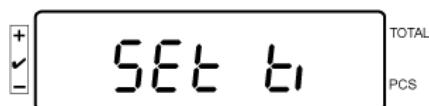


(exempel)

Bekräfta genom att trycka på  knappen, indikeringen "**Set dA**" visas.
År, månad och dag är nu inställda.

Inställning av tid:

Genom att trycka på  knappen välj posten "**Set ti**", här ställer man in **Tid**.



Bekräfta genom att trycka på  knappen, indikeringen "**Set dA**" visas.

Tryck på  knappen

Den senast inställda tiden visas med blinkande sken.
Mata in tid med nummer knapparna med följande följd:
Exempel: Tid 12:48: mata in värden 1-2-4-8 i följd.

Tryck på  knappen,
tid är nu inställd.

Tryck på  knappen (några gånger) för att återgå till vägningsläget.

- Datum i formatet "**D m y**" ska matas in på samma sätt.



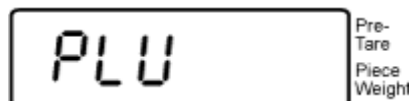
För att stänga av skärmsläckaren välj inställningen "**SLP off**" i menyn.

7.11 Överbelastningsräknare (från version 1.00x)

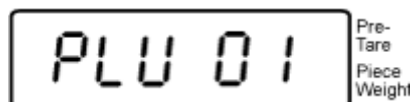
Vågen gör det möjligt att spara upp till 30 vägningar med överbelastning. Överbelastningen måste uppgå till > 105% av *Max* värdet.

7.11.1 Översikt av sparade värden:

I vägningsläget tryck och håll  knappen, displayen visar indikeringen:

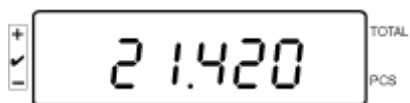


Med hjälp av nummerknapparna mata in ett värde inom området 1-30.



(exempel)

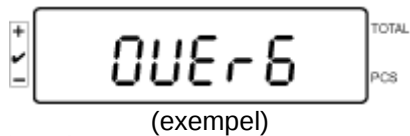
Sparat överbelastningsvärde visas:



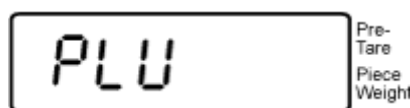
(exempel)

7.11.2 Att radera sparade värden: Att radera enskilda värden:

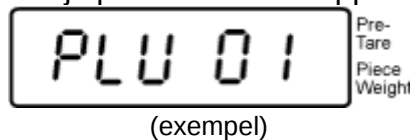
För att radera ett sparat värde tryck på  knappen under självtestet.
Antalet sparade överbelastningsvärden visas en kort stund:



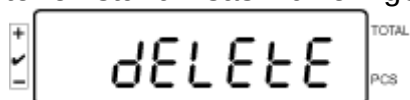
Tryck och håll  knappen, displayen visar indikeringen:



För att spara ett värde, mata in numret av lämpligt minnescell (inom området 1–30) med hjälp av nummerknapparna.



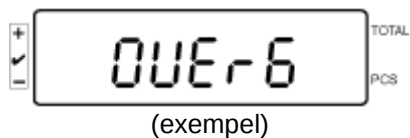
Efter en stund visas indikeringen:



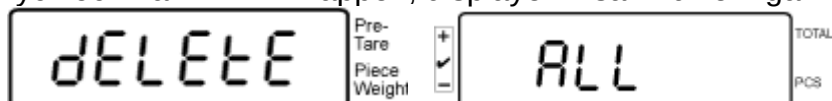
Värdet är raderat.

Att radera alla sparade värden:

För att radera alla sparade värden tryck på  knappen under självtestet.
Antalet sparade överbelastningsvärde visas en kort stund:



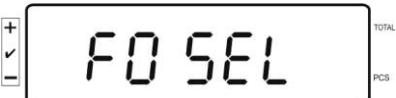
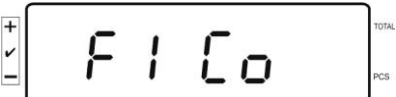
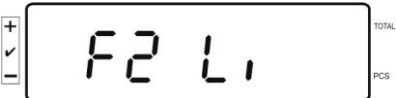
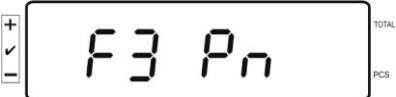
Tryck och håll  knappen, displayen visar indikeringarna:

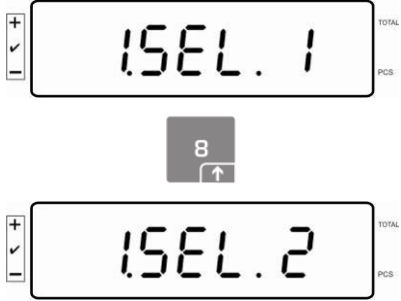


Alla sparade värdena är raderade.

8 Funktionsmeny

Navigering i menyn:

Hämtning av meny	I vägningsläget tryck och håll  knappen tills indikeringen FSEt visas i displayen. Släpp knappen. Första menyposten "F0.SEL" visas.   Tryck och håll knappen  ↓ 
Val av menyposter	 knappen används för val av nästa respektive menyposter.      OSV.

Ändring av inställningar	Bekräfta den valda menyposten genom att trycka på knappen, aktuell inställning visas.  Inställningar i vald menypost kan ändras med hjälp av . 
Bekräftelse av inställning	Bekräfta önskad inställning genom att trycka på knappen, apparaten återgår till menyn. 
Återgång till vägningsläget	Återgå till vägningsläget genom att trycka på  knappen. 

8.1 Översikt av vågsystem som inte lämpar sig för godkännande

(i konfigurationsmenyn för menyposten **F3 APP** välj inställningen "off")

Undermeny	Tillgängliga inställningar	
F0 SEL Aktivering av toleranskontroll	1 SEL0	Toleranskontroll inaktiv
	1 SEL1	Toleranskontroll vid vägning
	1 SEL2*	Toleranskontroll vid räkning av antalet stycken
F1 Co Villkor för visning av toleranssymbolen	11 Co0	Toleranssymbolen visas alltid, även då indikeringen för stabiliseringskontrollen inte visats än
	11 Co 1*	Toleranssymbolen visas endast i samband med stabiliseringskontroll.
F2 Li Toleransområde	12 Li 0	Toleranssymbolen visas endast över nollpunktsområdet
	12 Li 1*	Toleranssymbolen visas i hela området
F3 Pn Antal gränspunkter	13 Pn 0	1 gränspunkt (OK/–)
	13 Pn 1*	2 gränspunkter (+/OK/–)
F4 bU Ljudsignal	14 bu0*	Ljudsignal vid toleranskontroll av
	14 bu1	Ljudsignal avges när det vägda materialet finns inom toleransområdet
	14 bu2	Ljudsignal avges när det vägda materialet finns utanför toleransområdet
F5 Ao Automatisk justering av nollpunkten (Zero Tracking)	2 Ao0	Automatisk justering av nollpunkten av
	2 Ao1	Automatisk justering av nollpunkten på, 0,5d
	2 Ao2*	Automatisk justering av nollpunkten på, 1d
	2 Ao3	Automatisk justering av nollpunkten på, 2d
	2 Ao4	Automatisk justering av nollpunkten på, 4d
F6 At "Autotara" funktion	on	"Autotara" funktionen är aktiv
	off	"Autotara" funktionen är inte aktiv
F7 AP Automatisk avstängning vid ackumulatordrift	3 Ap0*	Auto off funktionen är inte aktiv
	3 Ap1	Om displayen eller vågplattformen inte används på 3 minuter stängs apparaten av

F8 UA RS232C-gränssnittsläge	4 UA0	Datautskrift över RS-232C-gränssnittet är inte aktiv
	4 UA1*	Kontinuerlig datautskrift
	4 UA2	Kontinuerlig utskrift av stabila vägningsvärden
	4 UA3	Utskrift vid stabilt vägningsvärde Ingen utskrift vid ostabila vägningsvärden Upprepad utskrift efter stabilisering
	4 UA4	Fjärrstyrningskommandon, se avs. 9.2 Utskrift sker efter tryckning på PRINT-knappen
	4 UA5	Standard skriverinställning, utskrift efter tryckning på PRINT-knappen
		id on/off Utskrift från minnet på/av
		dt on/off Utskrift av datum på/av
		G on/off Utskrift av bruttovikt på/av
		n on/off Utskrift av nettovikt på/av
		C on/off Utskrift av summa på/av
		PCC on(off) Utskrift av antalet stycken på/av
		UW on/off Utskrift av viktenheten PÅ/AV
		t on/off Utskrift av taravärdet
	4 UA6	Val av TP-UP- eller LP-50-skrivare
	4 UA7	KCP on/off
F9 bl. Överföringshastighet	41 bl 0	1200 bps
	41 bl1	2400 bps
	41 bl2	4800 bps
	41 bl3	9600 bps
F10 PA Paritet	42 Pr0*	Ingen paritetsbit
	42 Pr1	Omvänd paritet
	42 Pr2	Enkelparitet
F11 S0	Sd0 on*	Automatisk utskrift vid nollindikering aktiv
	Sd0 of	Automatisk utskrift vid nollindikering inaktiv

F12 AC	5 AC 0	Automatisk summering, se avs. 7.7.2 Funktionen medger addering av respektive vägningsvärden till summinnet efter avlastning av vågen och deras utskrift efter anslutning av skrivare (tillval).	
	5 AC 1*	Manuell summering, se avs. 7.7.1 Funktionen medger addering av respektive viktvärden till summinnet genom tryckning på  knappen, och deras utskrift efter anslutning av skrivare (ingår ej).	
F13 bk Displayens bakgrundsljus	5 bkL0	Bakgrundsljus av	
	5 bkL1	Automatisk aktivering av bakgrundsljuset endast efter belastning av vågplattan eller knapptryckning	
	5 bkL2	Bakgrundsljus på	
F14 ti Datum och tid/ skärmläckare	SLP on	Skärmläckare på	
		Inställning av datum och tid	
		D m y	SEt YE – år
		dd mm yyyy	SEt dA – månad och dag
		(dd mm åååå)	Set ti — tid
		Y m d	SEt YE – år
		yyyy mm dd	SEt dA – månad och dag
		(åååå mm dd)	Set ti — tid
	SLP off	Skärmläckare av	
F15 tA Begränsat tareringsområde		Tryck  knappen, aktuell inställning visas. Välj önskad inställning med hjälp av navigeringsknapparna, aktiv post blinkar varje gång. Bekräfta inmatad data genom att trycka på  .	
SAmPLE Räknesystem		Räknesystemets inställningar	
	rS232	Anslutning till räknevågen	
	SCALE	Räkning endast på IFS-vågen	

Fabriksinställningar markeras med *.

8.2 Översikt av vågsystem som lämpar sig för godkännande

(i konfigurationsmenyn för menyposten **F3 APP** välj inställningen "on")

Undermeny	Tillgängliga inställningar	
F0 SEL Aktivering av toleranskontroll	1 SEL0	Toleranskontroll inaktiv
	1 SEL1	Toleranskontroll vid vägning
	1 SEL2*	Toleranskontroll vid räkning av antalet stycken
F1 Co Villkor för visning av toleranssymbolen	11 Co0	Toleranssymbolen visas alltid, även då indikeringen för stabiliseringskontrollen inte visats än
	11 Co 1*	Toleranssymbolen visas endast i samband med stabiliseringskontroll.
F2 Li Toleransområde	12 Li 0	Toleranssymbolen visas endast över nollpunktsområdet
	12 Li 1*	Toleranssymbolen visas i hela området
F3 Pn Antal gränspunter	13 Pn 0	1 gränspunkt (OK/–)
	13 Pn 1*	2 gränspunkter (+/OK/–)
F4 bU Ljudsignal	14 bu0*	Ljudsignal vid toleranskontroll av
	14 bu1	Ljudsignal avges när det vägda materialet finns inom toleransområdet
	14 bu2	Ljudsignal avges när det vägda materialet finns utanför toleransområdet
F5 Ao Automatisk justering av nollpunkten (Zero Tracking)	2 Ao0	Automatisk justering av nollpunkten av
	2 Ao1	Automatisk justering av nollpunkten på, 0,5d
	2 Ao2*	Automatisk justering av nollpunkten på, 1d
	2 Ao3	Automatisk justering av nollpunkten på, 2d
	2 Ao4	Automatisk justering av nollpunkten på, 4d
F6 AP Automatisk avstängning vid ackumulator drift	3 Ap0*	Auto off funktionen är inte aktiv
	3 Ap1	Om displayen eller vågplattformen inte används på 3 minuter stängs apparaten av

F7 UA RS232-gränssnittsläge	4 UA0	Datautskrift över RS-232C-gränssnittet är inte aktiv
	4 UA1*	Kontinuerlig datautskrift
	4 UA2	Kontinuerlig utskrift av stabila vägningsvärden
	4 UA3	Utskrift vid stabilt vägningsvärde Ingen utskrift vid ostabila vägningsvärden Upprepad utskrift efter stabilisering
	4 UA4	Fjärrstyrningskommandon, se avs. 9.2 Utskrift sker efter tryckning på PRINT-knappen
	4 UA5	Standard skriverinställning, utskrift efter tryckning på PRINT-knappen
		id on/off Utskrift från minnet på/av
		dt on/off Utskrift av datum på/av
		G on/off Utskrift av bruttovikt på/av
		n on/off Utskrift av nettovikt på/av
		C on/off Utskrift av summa på/av
		PCC on(off) Utskrift av antalet stycken på/av
		UW on/off Utskrift av viktenheten PÅ/AV
		t on/off Utskrift av taravärdet
	4 UA6	Val av TP-UP- eller LP-50-skrivare
	4 UA7	KCP on/off
F8 bl. Överföringshastighet	41 bl 0	1200 bps
	41 bl1	2400 bps
	41 bl2	4800 bps
	41 bl3	9600 bps
F9 PA Paritet	42 Pr0*	Ingen paritetsbit
	42 Pr1	Omvänd paritet
	42 Pr2	Enkelparitet
F10 S0	Sd0 on*	Automatisk utskrift vid nollindikering aktiv
	Sd0 of	Automatisk utskrift vid nollindikering inaktiv

F11 AC	5 AC 0	Automatisk summering, se avs. 7.7.2 Funktionen medger addering av respektive vägningsvärden till summinnet efter avlastning av vågen och deras utskrift efter anslutning av skrivare (tillval).	
	5 AC 1*	Manuell summering, se avs. 7.7.1 Funktionen medger addering av respektive viktvärden till summinnet genom tryckning på  knappen, och deras utskrift efter anslutning av skrivare (ingår ej).	
F12 bk Displayens bakgrundsljus	5 bkL0	Bakgrundsljus av	
	5 bkL1	Automatisk aktivering av bakgrundsljuset endast efter belastning av vågplattan eller knapptryckning	
	5 bkL2	Bakgrundsljus på	
F13 ti Datum och tid/ skärmläckare	SLP on	Skärmläckare på	
		Inställning av datum och tid	
		D m y	SEt YE – år
		dd mm yyyy	SEt dA – månad och dag
		(dd mm åååå)	Set ti — tid
		Y m d	SEt YE – år
		yyyy mm dd	SEt dA – månad och dag
		(åååå mm dd)	Set ti — tid
	SLP off	Skärmläckare av	
F14 tA Begränsat tareringsområde		Tryck  knappen, aktuell inställning visas. Välj önskad inställning med hjälp av navigeringsknapparna, aktiv post blinkar varje gång. Bekräfta inmatad data genom att trycka på  .	
SAmPLE Räknesystem		Räknesystemets inställningar	
	rS232	Anslutning till räknevågen	
	SCALE	Räkning endast på IFS-vågen	

Fabriksinställningar markeras med *.

9 RS-232C-gränssnitt

Med hjälp av RS232 gränssnittet kan vägningsdata skickas automatiskt eller efter tryckning på  knappen, beroende på menyinställning.

Dataöverföringen sker asynkroniskt med ASCII koden.

För att säkerställa kommunikation mellan vågsystemet och skrivaren måste följande förutsättningar uppfyllas:

- Displayen ska anslutas med skrivarens gränssnitt med hjälp av avsedd kabel. Störningsfri drift säkerställs endast med hjälp av lämplig gränssnittskabel av fabrikatet KERN.
- Vågens och skrivarens kommunikationsparametrar (överföringshastighet, bitar, paritet) måste stämma.

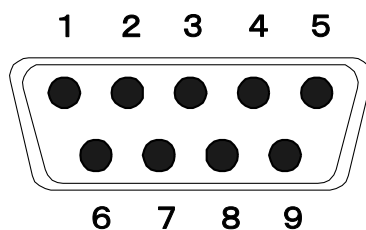
9.1 Tekniska data

RS232:

Main Board Connector (ISP Connector)	DB9 Connector	RS232 Output
RXD	Pin 2	Pin 2
TXD	Pin 3	Pin 3
GND	Pin 5	Pin 5
VCC	Pin 4	Pin 4

Signalanordningen CFS-A03:

Main Board Connector (J-alarm Connector)	DB9 Connector	Alarm Light Relay Connection
VB	Pin 1	VB
GND	Pin 5	GND
LOW	Pin 6	IN4
OK	Pin 8	IN1
HI	Pin 7	IN2



9-pin mniatyr D-Sub-kontakt

9.2 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:

Kommando	Funktion
S	Via RS232-gränssnittet sänds stabilt vägningsvärde.
W	Via RS232-gränssnittet sänds (stabilt eller ostabilt) vägningsvärde.
T	Tarering av vågen, inga data sänds
Z	Visning av nollindikering, inga data sänds
P	Med hjälp av RS232-gränssnittet sänds antalet stycken.

9.3 Utskriftsexempel

Utskrift efter tryckning på  knappen:

01/01/2019	08:30
ID:	2
G:	5.004kg
N:	5.004kg
T:	0.000kg
C:	0.000kg
PCS:	500pcs
UW:	10g

Utskrift efter tryckning på  knappen:

Under summering:

01/01/2019	09:30
ID:	4
G:	5.998kg
N:	5.088kg
T:	0.900kg
C:	0.000kg
PCS:	5pcs
UW:	100g

Summa:

01/01/2019	10:30
NO:	4
C:	19.368kg
PCS:	153pcs

10 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning



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

10.1 Rengöring

Använd inte aggressiva rengöringsmedel (lösningsmedel osv.) utan rengör apparaten endast med en trasa fuktad med mild tvättlut. Se till att vätskor inte tränger in i apparaten och efter rengöring torka upp apparaten med en mjuk trasa.

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

Avlägsna omedelbart spillt material.

10.2 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick

- ⇒ Service och underhåll av apparaten får endast utföras av KERN utbildad och auktoriserad personal.
- ⇒ Koppla bort vågen från strömförsörjningen innan höljet öppnas.

10.3 Bortskaffning

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

11 Felmeddelanden, hjälp vid små fel

Vid programfel ska apparaten stängas av och kopplas ifrån nätet för en stund. Sedan starta om vägningsprocessen från början.

Fel	Möjlig orsak
Viktindikeringen lyser inte.	• Apparaten är inte påslagen. • Avbruten nätkontakt (skadad sladd). • Spänningsbortfall. • Felaktigt isatta eller urladdade batterier/ackumulatorer. • Batterier/ackumulatorer saknas.
Viktindikeringen ändras hela tiden.	• Korsdrag/luft rörelser. • 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.	• Viktindikeringen är inte nollställd • Felaktig justering. • Vågplattformen står inte jämnt. • Stora temperaturvariationer. • Åsidosatt uppvärmningstid. • Elektromagnetiska fält/statiska laddningar (välj en annan uppställningsplats för vågen — om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar)

Felmeddelande

Möjlig orsak

o-Err

- Överskridet kapacitetsområde

u-Err

- För liten preliminär last, ex. vågplatta saknas

b-Err

- Fel i internt minne

1-Err

- Fel justeringsvikt.

2-Err

- Felaktig justering.

l-Err

- För liten styckvikt

Err 3

- Justeringsfel
- Transportskyddet är inte borttaget.

Vid andra meddelanden ska apparaten stängas av och slås på igen. Kontakta tillverkaren om felmeddelandet inte försvinner.

12 Installation av displayen/vågplattformen



Installation/konfiguration får endast utföras av en specialist med breda kunskaper inom våghantering.

12.1 Tekniska data

Matarspänning	5 V/150 mA
Känslighet	2–3 mV/V
Motstånd	80–100 Ω , max 4 st. lastceller, 350 Ω var

12.2 Vågsystemets struktur

Displayen kan anslutas till varje analog plattform som uppfyller erforderad specifikation.

Vid val av lastceller måste följande parametrar vara kända:

- **Vågens kapacitetsområde**
Motsvarar oftast det tyngsta materialet för vägning som ska vägas.
- **Preliminär belastning**
Motsvarar totalvikten av alla delar som ska läggas på lastcellen, ex. plattformens övre del, vågplatta osv.
- **Totalt nollställningsområde**
Består av nollställningsområdet vid påslagning ($\pm 2\%$) samt nollställningsområdet som är tillgängligt för användaren efter tryckning på ZERO-knappen (2%). Totala nollställningsområdet uppgår alltså till 4% av vågens kapacitetsområde.

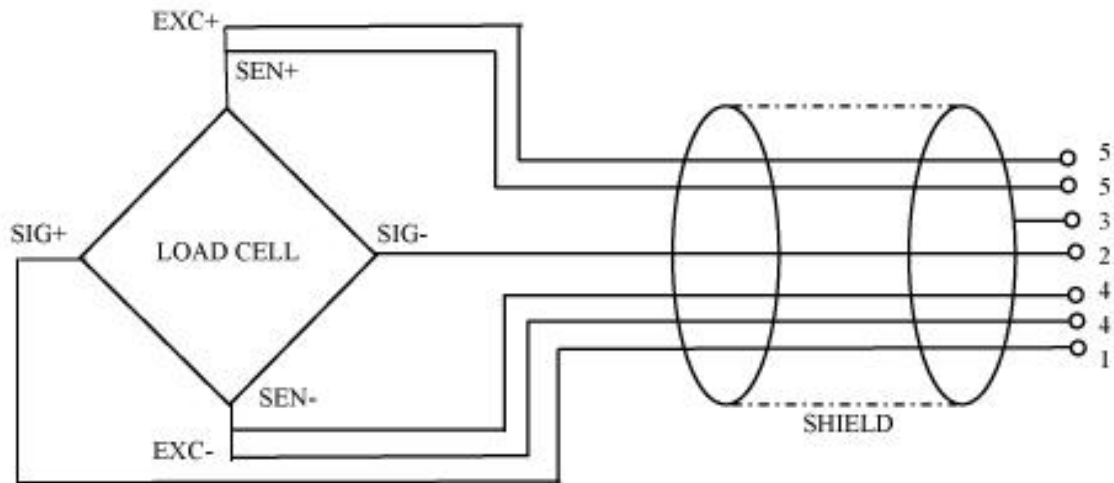
Summering av vågens kapacitetsområde, den preliminära belastningen och totala nollställningsområdet anger lastcellens totala lastförmåga.

För att undvika överbelastning av lastcellen lägg till extra säkerhetsmarginal.

- **Minsta önskade visningsupplösning**

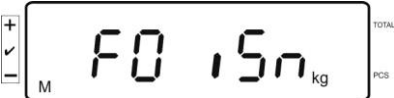
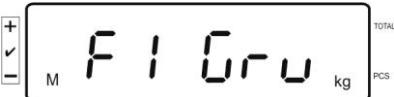
12.3 Anslutning av plattformen

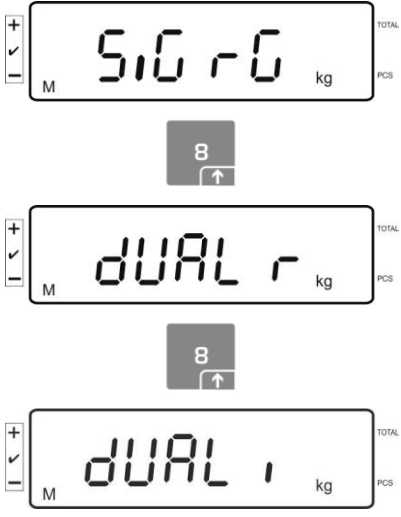
- ⇒ Koppla displayen ifrån elnätet.
- ⇒ Löda fast respektive ledare i lastcellens kabel till kretskortet.
- ⇒ Pintilldelning visas i bild.



12.4 Konfiguration av displayer

Navigering i menyn:

Framkallande av meny	Slå på apparaten och under självtestet tryck på  knappen.  För att hämta första menyposten tryck och håll  knappen intryckt i 5-6 sekunder tills indikeringen Func och sedan F0 iSn visas. Släpp knappen.    ↓ 
Val av menypunkter	 knappen används för val av nästa respektive menyposter.      OSV.

Ändring av inställningar	Bekräfta den valda menyposten, ex. F2 dm genom att trycka på  knappen, aktuell inställning visas. Inställningar i vald menypost kan ändras med hjälp av . 
Bekräftelse av inställning	Bekräfta önskad inställning genom att trycka på  knappen, apparaten återgår till menyn.
Annullering av inställning	Tryck på  knappen, apparaten återgår till menyn.
Återgång till vägningsläget	Återgå till vägningsläget genom att trycka några gånger på  knappen. 

12.5 Översikt av konfigurationsmenyn:

Huvudmeny block	Post i undermenyn	Tillgängliga inställningar/förklaring		
F0 iSn	—	Displayens interna upplösning		
F 1 Grv	—	Odokumenterat		
F2 dm	510 r0	Våg med ett kapacitetsområde		
		Bekräfta genom att trycka på  knappen och välj sedan		
		nästa menyposter genom att trycka på  knappen.		
		dESC	Decimalpunktens placering, valbar 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000, 0.00000	
		inC	inC 1*	Avläsningsnoggrannhet, valbar 1, 2, 5, 10, 20, 50
			inC 2*	
			inC 5*	
			inC 10*	
			inC 20*	
			inC 50*	
CAP	Vågens kapacitetsområde (Max)			
Justera vågsystemet efter konfigurationen.				
CAL	nonLin	Justering, se avs. 6.5		
	LinEAR	Linearisering, se avs. 6.6		

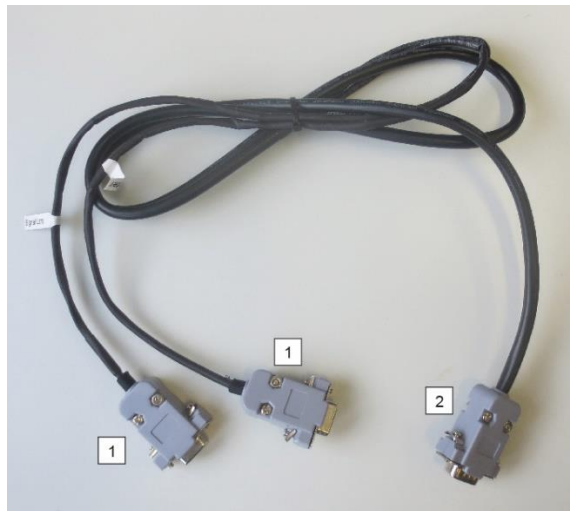
	dUAL r	Våg med två kapacitetsområden			
		Bekräfta genom att trycka på  knappen och välj sedan			
		nästa menyposter genom att trycka på  knappen.			
		dESC		Decimalpunktens placering, valbar 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000, 0.00000	
		inC	div 1	inC 1*	Avläsningsnoggrannhet för 1 kapacitetsområdet möjliga val 1, 2, 5, 10, 20, 50
				inC 2*	
				inC 5*	
				inC 10*	
				inC 20*	
				inC 50*	
			div 2	inC 1*	Avläsningsnoggrannhet för 2 kapacitetsområdet möjliga val 1, 2, 5, 10, 20, 50
				inC 2*	
				inC 5*	
				inC 10*	
				inC 20*	
				inC 50*	
CAP	CAP 1	Vågens kapacitetsområde (Max) — 1. kapacitetsområdet			
	CAP 2	Vågens kapacitetsområde (Max) — 2. kapacitetsområdet			
Justera vågsystemet efter konfigurationen.					
	CAL	nonLin	Justering, se avs. 6.5		
		LinEAr	Linearisering, se avs. 6.6		

	dUAL I	Våg med flera skaldelar			
		Bekräfta genom att trycka på  knappen, sedan nästa menyposter.			
		dec I		Decimalpunktens placering, valbar 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000	
		inC	div 1	inC 1*	Avläsningsnoggrannhet för 1 kapacitetsområdet möjliga val 1, 2, 5, 10, 20, 50
				inC 2*	
				inC 5*	
				inC 10*	
				inC 20*	
				inC 50*	
			div 2	inC 1*	Avläsningsnoggrannhet för 2 kapacitetsområdet möjliga val 1, 2, 5, 10, 20, 50
				inC 2*	
				inC 5*	
				inC 10*	
				inC 20*	
				inC 50*	
CAP	CAP 1	Vågens kapacitetsområde (Max) — 1. kapacitetsområdet			
	CAP 2	Vågens kapacitetsområde (Max) — 2. kapacitetsområdet			
Justera vågsystemet efter konfigurationen.					
CAL	nonLin	Justerings, se avs. 6.5			
	LinEAR	Linearisering, se avs. 6.6			
F3 APP	Tryck på justeringsknappen.				
	on	Vid godkända vågsystem är åtkomsten till justeringsmenyn spärrad.			
	off	Tillgång till konfigurationsmenyn (icke-godkända system)			

Vid en inställning som lämpar sig för godkännande är menyposterna **F1 Grv** och **F2 dm** spärrade.

13 Användning som ett räknesystem

13.1 Anslutning av IFS-räknevågen till EWJ-referensvågen med hjälp av CCA-A01-gränssnittskabel (tillval)



TCCA-A01-A gränssnittskabel:

1 (Anslutning med tunn kabel)
• Anslutning till RS-232-gränssnittet av EWJ-vågen • Anslutning till skrivare
2 (Anslutning med tjock kabel)
• Anslutning till IFS-vågen

TCCA-A02-B gränssnittskabel:

1 (Anslutning med tunn kabel)
• Anslutning till RS-232-gränssnittet av EWJ-vågen • Anslutning till CFS-A03-signallampan
2 (Anslutning med tjock kabel)
• Anslutning till i IFS-vågen



Signallampan och skrivaren kan användas samtidigt.

13.2 Manuell överföring av medelvikt av en del från EWJ-referensvågen till IFS-räknevågen

Mata in följande inställningar i menyn:

- ⇒ Slå på vågen och under självtestet tryck på "MODE" knappen, "F1 Unt" indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Tryck på "MODE" knappen tills "F3 Com" indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på "0" knappen, "RS 232" indikeringen visas.
- ⇒ Tryck igen på "0" knappen, "P Send" indikeringen visas.
- ⇒ Tryck igen på "0" knappen, "mAnUAL/ AUto*" indikeringen visas.
- ⇒ Tryck igen på "0" knappen, "9600" indikeringen visas. Bekräfta genom att trycka på "0" knappen.
- ⇒ "F3 Com" indikeringen visas. Återgå till vägningsläget genom att trycka på "PRINT/ESC"-knappen.

*



- mAnUAL: Överföring av delens styckvikt till IFS-vågen efter tryckning på PRINT-knappen
- AUto: Delens styckvikt skickas automatiskt till IFS-vågen

Bestämning av medelvikt av en del:

- ⇒ Ställ upp en vikt med känt antal enstaka delar på EWJ-vågens platta.
- ⇒ Tryck på "PCS" knappen, det senast inmatade antalet stycken visas, ex. "SP 10".
- ⇒ Med hjälp av "MODE" knappen välj lämpligt antal stycken ex. "SP 100" och bekräfta genom att trycka på "0" knappen. "-----" indikeringen visas en stund och sedan visas det inställda antalet stycken ex. 200.



- Optimering av referensvikten är inte möjlig när styckvikten av en del bestäms med hjälp av EWJ-vågen.
- Optimering av referensvikten är endast möjlig när styckvikten av en del bestäms med hjälp av IFS-vågen.

Överföring av medelvikt av en del till IFS-räknevågen:

- ⇒ Slå på IFS-vågen genom att trycka på "ON/OFF"knappen. Tryck på "F" knappen i vägningsläget, menyn hämtas.
- ⇒ Tryck på "2" knappen tills displayen visar "SAmPLE".
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på "F" knappen. "rS232/ SCALE*" indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Tryck igen på "F" knappen, "SAmPLE" indikeringen visas igen.
- ⇒ Återgå till vägningsläget genom att trycka på "+/ID" knappen.
- ⇒ Lägg materialet för vägning på IFS-vågens plattform, displayen visar vikten.
- ⇒ Tryck på "PRINT/ESC" knappen, medelvikten av en del skickas till IFS-vågen.
- ⇒ Motsvarande antal stycken räknas och visas automatiskt i displayen.

*



- rS232: Användning som ett räknesystem
- SCALE: Användning endast som IFS-plattformvåg

13.3 Automatisk överföring av medelvikt av en del från EWJ-referensvågen till IFS-räknevågen

Mata in följande inställningar i menyn:

- ⇒ Slå på vågen och under självtestet tryck på "MODE" knappen, "F1 Unt" indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Tryck på "MODE" knappen tills "F3 Com" indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på "0" knappen, "RS 232" indikeringen visas.
- ⇒ Tryck igen på "0" knappen, "P Send" indikeringen visas.
- ⇒ Tryck på "0" knappen och välj "AUTO/ **mAnUAL***" och bekräfta genom att trycka på "0" knappen.
- ⇒ Indikeringen "b 9600" visas. Bekräfta genom att trycka på "0" knappen och återgå till vägningsläget genom att trycka på "PRINT/ESC" knappen.

*



- **mAnUAL**: Delens styckvikt till IFS-vågen efter tryckning på PRINT-knappen
- **AUto**: Delens styckvikt skickas automatiskt till IFS-vågen

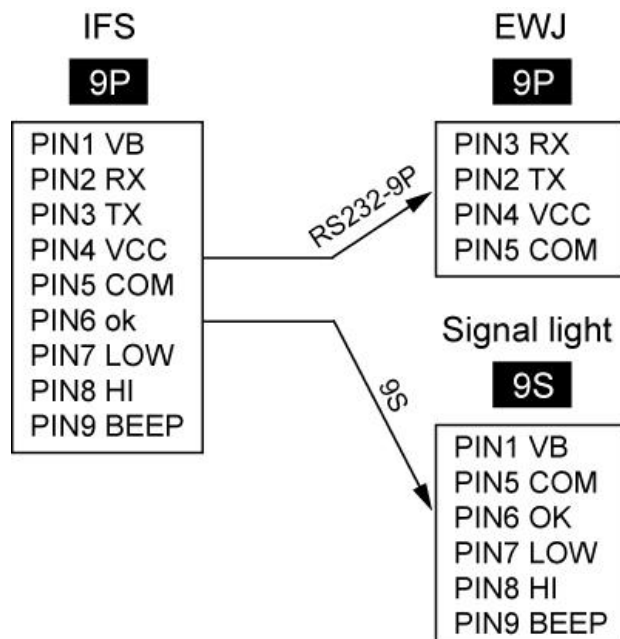
Bestämning av medelvikt av en del:

- ⇒ Ställ upp en vikt med känt antal enstaka delar på EWJ-vågens platta.
- ⇒ Tryck på "PCS" knappen, det senast inmatade antalet stycken visas, ex. "SP 10".
- ⇒ Med hjälp av "MODE" knappen välj lämpligt antal stycken ex. "SP 100" och bekräfta genom att trycka på "0" knappen. "-----" indikeringen visas en stund och sedan visas det inställda antalet stycken ex. 200.

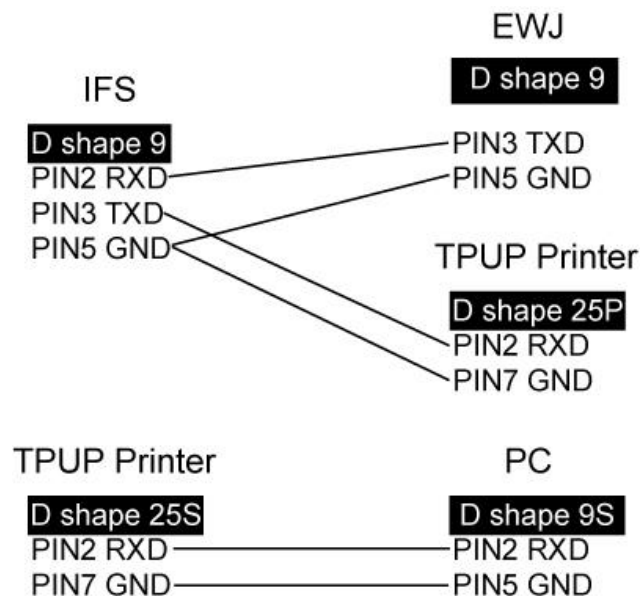
Överföring av medelvikt av en del till IFS-räknevågen:

- ⇒ Slå på IFS-vågen genom att trycka på "ON/OFF"knappen. Tryck på "F" knappen i vägningsläget, menyn hämtas.
- ⇒ Tryck på "8" knappen tills displayen visar "SAmPLE".
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på "F" knappen. "rS232" indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Tryck igen på "F" knappen, "SAmPLE" indikeringen visas igen.
- ⇒ Återgå till vägningsläget genom att trycka på "+/-" knappen.
- ⇒ Lägg materialet för vägning på IFS-vågens plattform, displayen visar vikten.
- ⇒ Medelvikten av en del skickas automatiskt till IFS-vågen.
- ⇒ Motsvarande antal stycken räknas och visas automatiskt i displayen.

13.4 Anslutning av räknesystemet till CFS-A03-signallampan (tillval)



13.5 Anslutning av räknesystemet till skrivaren (tillval)



14 Försäkran om överensstämmelse

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

www.kern-sohn.com/ce

i Vid justerade vågar (= vågar vars överensstämmelse med standarden deklarerats) levereras försäkran om överensstämmelse tillsammans med apparaten.