

**KERN**<sup>®</sup> **KERN & Sohn GmbH**

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

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

## Bruksanvisning Precisionsvåg

### KERN PCB

Version 1.8  
05/2017  
SE



PCB-BA-se-1718



# KERN PCB

Version 1.8 05/2017

## Bruksanvisning

### Precisionsvåg

#### Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Tekniska data</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Försäkran om överensstämmelse</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Allmänt</b> .....	<b>8</b>
3.1	Ändamålsenlig användning .....	8
3.2	Oändamålsenlig användning.....	8
3.3	Garanti .....	8
3.4	Tillsyn över kontrollapparater .....	9
<b>4</b>	<b>Allmänna säkerhetsföreskrifter</b> .....	<b>10</b>
4.1	lakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen.....	10
4.2	Utbildning av personal.....	10
<b>5</b>	<b>Transport och förvaring</b> .....	<b>10</b>
5.1	Leveranskontroll.....	10
5.2	Förpackning/returfrakt .....	10
<b>6</b>	<b>Uppackning, uppställning och idrifttagande</b> .....	<b>11</b>
6.1	Uppställningsplats, användningsplats.....	11
6.2	Uppackning/uppställning.....	11
6.3	Anslutning till elnätet .....	12
6.4	Batteridrift/ackumulatordrift (tillval) .....	12
6.5	Anslutning av periferiutrustning.....	13
6.6	Första idrifttagande.....	13
6.7	Linearisering .....	14
6.8	Justering.....	16
6.9	Justering.....	17
6.10	Vägning under vågen .....	18
<b>7</b>	<b>Styrorgan</b> .....	<b>19</b>
7.1	Displayvy .....	19
7.2	Översikt av tangentsatsen.....	19
<b>8</b>	<b>Grundläge</b> .....	<b>20</b>
	Påslagning.....	20
	Frånslagning .....	20
	Vägning.....	20
	Tarering .....	20
	PRE-TARE-funktion .....	21
	"Plus/Minus"-vägning .....	22
	Bestämning av antalet stycken .....	22
	Vägning "Total netto" .....	23
	Bestämning av procentvärde .....	24

<b>9</b>	<b>Meny</b> .....	<b>25</b>
9.1	Navigering i menyn .....	25
9.2	Menyöversikt.....	28
9.3	Beskrivning av respektive menyposter.....	30
	Viktenheter .....	30
	Dosering i spårning av nollan .....	31
	Val av justeringsvikt .....	31
	Filter .....	33
	Displayens bakgrundsljus .....	34
	Funktion med vägning av djur .....	35
	Återställning till fabriksinställningar .....	35
9.4	Gränssnittsparametrar .....	37
	Dataöverföringsläge .....	37
	Utskrift .....	38
	Överföringshastighet .....	39
<b>10</b>	<b>RS-232C datautgång</b> .....	<b>39</b>
10.1	Tekniska data.....	39
10.2	Pintilldelning i vågens utgångsport .....	39
10.3	Beskrivning av dataöverföring.....	40
10.4	Datautmatning till en streckkodsskrivare. ....	42
<b>11</b>	<b>Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning</b> .....	<b>43</b>
11.1	Rengöring.....	43
11.2	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick.....	43
11.3	Bortskaffning .....	43
<b>12</b>	<b>Hjälp vid små fel</b> .....	<b>44</b>

## 1 Tekniska data

KERN	PCB 100-3	PCB 200-2	PCB 250-3	PCB 350-3
Skalintervall ( <i>d</i> )	0,001 g	0,01 g	0,001 g	0,001 g
Kapacitet ( <i>Max</i> )	100 g	200 g	250 g	350 g
Tareringsområde (subtraktivt)	100 g	200 g	250 g	350 g
Reproducerbarhet	0,001 g	0,01 g	0,001 g	0,002 g
Linearitet	±0,003 g	±0,02 g	±0,005 g	±0,005 g
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken	0,002 g	0,02 g	0,002 g	0,002 g
Uppvärmningstid	2 h			
Antal referensstycken vid bestämning av antalet stycken	5, 10, 20, 25, 50			
Viktenheter	detaljer, se avsnitt 9.3 "Viktenheter"			
Rekommenderad justeringsvikt (klass) ingår inte i leveransen, detaljer, se asv. 9.3 <b>"Val av justeringsvikt"</b>	100 g (F1)	200 g (M1)	200 g (F1)	300 g (F1)
Signalens stigtid (typisk)	3 s			
Arbetstemperatur	+5°C .... +35°C			
Luffuktighet	max 80% (utan kondensering)			
Hölje (B x D x H) [mm]	163 x 245 x 79			
Vindskydd [mm]	Ø 106, höjd 42	–	Ø 106, höjd 42	
Vågplatta [mm]	Ø 81	Ø 105	Ø 81	
Vikt (netto) [kg]	1,1			
Strömförsörjning	220–240 VAC, 50 Hz/9 V, 300 mA			
Batteridrift	9 V plattbatteri (tillval)			
Akkumulator (tillval)	driftstid med upplyst display 24 h driftstid utan upplyst display 48 h laddningstid 8 h			
Gränssnitt	RS-232			
Utrustning för vägning under vågen	serieutrustning			

<b>KERN</b>	<b>PCB 1000-1</b>	<b>PCB 1000-2</b>	<b>PCB 2000-1</b>	<b>PCB 2500-2</b>
Skalintervall ( <i>d</i> )	0,1 g	0,01 g	0,1 g	0,01 g
Kapacitet ( <i>Max</i> )	1000 g	1000 g	2000 g	2500 g
Tareringsområde (subtraktivt)	1000 g	1000 g	2000 g	2500 g
Reproducerbarhet	0,1 g	0,01 g	0,1 g	0,01 g
Linearitet	±0,2 g	±0,03 g	±0,2 g	±0,05 g
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken	0,2 g	0,02 g	0,2 g	0,02 g
Uppvärmningstid	30 min	2 h	30 min	2 h
Antal referensstycken vid bestämning av antalet stycken	5, 10, 20, 25, 50			
Viktenheter	detaljer, se avsnitt 9.3 " <b>Viktenheter</b> "			
Rekommenderad justeringsvikt (klass) ingår inte i leveransen, detaljer, se asv. 9.3 <b>"Val av justeringsvikt"</b>	1000 g (M1)	1000 g (F1)	2000 g (M1)	2000 g (F1)
Signalens stigtid (typisk)	3 s			
Arbetstemperatur	+5°C .... +35°C			
Luftfuktighet	max 80% (utan kondensering)			
Hölje (B x D x H) [mm]	163 x 245 x 79			
Vågplatta [mm]	130 x 130			
Vikt (netto) [kg]	1,4			
Strömförsörjning	220–240 VAC, 50 Hz/9 V, 300 mA			
Batteridrift	9 V plattbatteri (tillval)			
Akkumulator (tillval)	driftstid med upplyst display 24 h driftstid utan upplyst display 48 h laddningstid 8 h			
Gränssnitt	RS-232			
Utrustning för vägning under vågen	serieutrustning			

<b>KERN</b>	<b>PCB 3500-2</b>	<b>PCB 6000-1</b>	<b>PCB 6000-0</b>	<b>PCB 10000-1</b>
Skalintervall ( <i>d</i> )	0,01 g	0,1 g	1 g	0,1 g
Kapacitet ( <i>Max</i> )	3500 g	6 kg	6 kg	10 kg
Tareringsområde (subtraktivt)	3500 g	6 kg	6 kg	10 kg
Reproducerbarhet	0,02 g	0,1 g	1 g	0,1 g
Linearitet	0,05 g	±0,3 g	±2 g	±0,3 g
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken	0,02 g	0,2 g	2 g	0,2 g
Uppvärmningstid	2 h	2 h	30 min	2 h
Antal referensstycken vid bestämning av antalet stycken	5, 10, 20, 25, 50			
Viktenheter	detaljer, se avsnitt 9.3 " <b>Viktenheter</b> "			
Rekommenderad justeringsvikt (klass) ingår inte i leveransen, detaljer, se avs. 9.3 " <b>Val av justeringsvikt</b> "	3000 g (F1)	5000 g (F2)	5000 g (M2)	10 kg (F1)
Signalens stigtid (typisk)	3 s			
Arbetstemperatur	+5°C .... +35°C			
Luftfuktighet	max 80% (utan kondensering)			
Hölje (B × D × H) [mm]	163 × 245 × 79			
Vågplatta [mm]	130 × 130	150 × 170	150 × 170	150 × 170
Vikt (netto) [kg]	1,4	2,0	2,0	2,0
Strömförsörjning	220–240 VAC, 50 Hz/9 V, 300 mA			
Batteridrift	9 V plattbatteri (tillval)			
Akkumulator (tillval)	driftstid med upplyst display 24 h driftstid utan upplyst display 48 h laddningstid 8 h			
Gränssnitt	RS-232			
Utrustning för vägning under vågen	serieutrustning			

## 2 Försäkran om överensstämmelse

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

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

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

## 3 Allmänt

### 3.1 Ändamålsenlig användning

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

### 3.2 Oändamålsenlig användning

Vågen ska inte användas för dynamisk vägning. Om den vägda materialmängden minskas eller ökas något kan den inbyggda "kompenserings- och stabiliseringsmekanismen" ge felaktiga utslag från vägningen! (Exempel: en vätska rinner långsamt ut ur en behållare som befinner sig på vågen)

Utsätt inte vågplattan för långvarig belastning. Detta kan skada mätmekanismen.

Undvik slag eller överbelastning av vågplattan utöver angiven maximal (*Max*) belastning inkl. befintlig tarabelastning. Detta kan skada vågen.

Använd aldrig vågen i explosionsfarliga utrymmen. Standardutförande är inte explosionssäkert utförande.

Det är förbjudet att utföra några konstruktionsändringar i vågen. Detta kan orsaka felaktiga vägningsresultat, 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 oändamålsenligt sätt;
- då man modifierar eller öppnar enheten;
- vid mekanisk skada eller skada till följd av media, vätskor;
- vid vanligt 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](http://www.kern-sohn.com)). Standardvikterna samt vågarna kan snabbt och billigt justeras hos av DKD (Deutsche Kalibrierdienst) ackrediterat KERNS justeringslaboratorium (återställande 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.

Alla språkversioner innehåller icke bindande översättning. Originaldokumentet på tyska språket är bindande.

### 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 uppackning.

### 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 stötar och skador.

## 6 Uppackning, uppställning och idrifttagande

### 6.1 Uppställningsplats, användningsplats

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

Val av rätt uppställningsläge säkerställer exakt och snabb funktion.

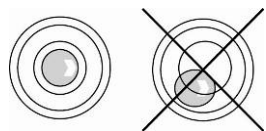
#### **Vid val av uppställningsplats iaktta följande regler:**

- Ställ upp vågen på stabil och plan yta.
- Undvik extrema temperaturer samt temperaturvariationer som förekommer, ex. vid uppställning nära värmeelement eller platser utsatta för direkt solljus.
- Skydda vågen mot korsdrag som förekommer vid öppna fönster och dörrar.
- Undvik vibrationer under vägning
- Skydda vågen mot hög luftfuktighet, ångor, vätskor och damm.
- Utsätt inte vågen för hög fuktighet under en lång tid. Önskad kondensbildning (kondensering av luftfukten på apparaten) kan förekomma då kall apparat placeras i ett mycket varmare utrymme. I sådant fall ska apparaten kopplas ifrån strömförsörjningsnätet och tillåtas anpassa till omgivningstemperaturen i ca 2 timmar.
- Undvik statiska laddningar från vägt material, vågen behållare.
- 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.
- Iaktta apparatens skyddsklass (IP).
- Vid förekomst av elektromagnetiska fält, statiska laster och ostabil strömförsörjning kan stora avvikelser i resultatet förekomma (felaktigt vägningsresultat). I sådant fall ställ upp vågen i en annan plats.

### 6.2 Uppackning/uppställning

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

Vågen ska ställas så att vågplattan är i horisontellt läge.



Avväg vågen med hjälp av de ställbara skruvfötterna, luftbubblan i vattenpasset ska befinna sig inom markerat område.

## Leveransomfattning/serietillbehör

- Våg
- Vågplatta
- Nätenhet
- Skyddskåpa
- Bruksanvisning
- Vindskydd (PCB 100-3, PCB 250-3, PCB 350-3)

### 6.3 Anslutning till elnätet

Strömförsörjning sker med inbyggd nätadapter. Det på apparaten angivna spänningsvärdet måste stämma överens med lokal spänning. Använd endast originalnätadapter från KERN. Andra produkter får endast användas med KERNs medgivande.

### 6.4 Batteridrift/ackumulatordrift (tillval)

Öppna batterifackets lock i vågens nedre del. Anslut 9 V plattbatteri. Återmontera batterifackets lock.

Vid batteridrift har vågen en funktion med automatisk avstängning som kan aktiveras och avaktiveras i menyn (se avs. 9).

- ⇒ I vägningsläget tryck och håll **PRINT**-knappen intryck tills [**Unit**] indikeringen visas.
- ⇒ Tryck några gånger på **MODE**- knappen tills "AF" indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på **SET**-knappen.
- ⇒ Tryck på **MODE**-knappen för att välja en av följande inställningar:
  - "**AF on**": För att spara batteriet stängs vågen automatiskt 3 minuter efter avslutad vägning.
  - "**AF off**": Avstängningsfunktionen är inte aktiv.
- ⇒ Bekräfta valet genom att trycka på **SET**-knappen. Vågen kopplas om till vägningsläget.

När batteriet blir urladdat visas "**LO**" indikeringen i displayen. Tryck på **ON/OFF**-knappen och byt omedelbart batteriet.

Ta ur batteriet och förvara det på avskild plats om vågen inte kommer att användas under en längre tid. Läckande elektrolyt kan skada vågen.

Om det finns en extra ackumulator då kan den anslutas med en separat skontakt som finns i batterifacket. I sådant fall använd också nätadapter som medlevererats med ackumulatorn.

### **6.5 Anslutning av periferiutrustning**

Innan extra utrustning (skrivare, dator) kopplas till datagränssnittet ska vågen kopplas ifrån nätet.

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

### **6.6 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 ska vågen strömförsörjas (elnät, ackumulator eller batteri).

Vågens noggrannhet beror på den lokala tyngdaccelerationen.

Anvisningar i avsnittet "Justering" ska ovillkorligen följas.

## 6.7 Linearisering

(endast modellerna PCB 250-3, PCB 350-3, PCB 2500-2, PCB 3500-2)

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.



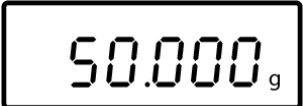














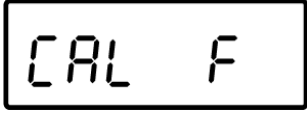
- Linearisering får endast utföras av en specialist med breda kunskaper inom våghantering.
- De använda standardvikterna ska fullfölja vågens specifikation, se avs. 3.4 "Tillsyn över kontrollapparater"
- Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. Se till att vågen får nödvändig uppvärmningstid som krävs för stabilisering.
- Efter framgångsrik linearisering ska vågen kalibreras, se avs. 3.4 "Tillsyn över kontrollapparater"

Tab. 1: Justeringspunkter

Justeringsvikt	PCB 250-3	PCB 350-3	PCB 2500-2	PCB 3500-2
1.	50 g	50 g	500 g	500 g
2.	100 g	100 g	1000 g	1000 g
3.	150 g	200 g	1500 g	2500 g
4.	200 g	300 g	2000 g	3000 g
5.	250 g	350 g	2500 g	3500 g

Handhavande	Indikering
<b>Linearisering:</b> ⇒ Slå på vågen.	
⇒ Tryck på  knappen tills displayen visar indikeringen "UNIT".	

<p>⇒ Tryck på  knappen tills displayen visar indikeringen "LinEAR".</p>	
<p>⇒ Det får inte finnas några föremål på vågplattan.</p>	
<p>⇒ Börja lineariseringen genom att trycka på  knappen. Viktvärdet för första justeringsvikten visas.</p>	 <p>(exempel)</p>
<p>⇒ Ställ justeringsvikten på vågen och bekräfta genom att trycka på  knappen. Vågen visar nollindikeringen.</p>	
<p>⇒ Ta bort justeringsvikten. Efter en stund visar displayen viktvärdet för den andra justeringsvikten.</p>	 <p>(exempel)</p>
<p>⇒ Ställ den andra justeringsvikten på vågen och bekräfta genom att trycka på  knappen. Vågen visar nollindikeringen.</p>	
<p>⇒ Ta bort justeringsvikten. Efter en stund visar displayen viktvärdet för den tredje justeringsvikten.</p>	 <p>(exempel)</p>
<p>⇒ Ställ den tredje justeringsvikten på vågen och bekräfta genom att trycka på  knappen. Vågen visar nollindikeringen.</p>	
<p>⇒ Ta bort justeringsvikten. Efter en stund visar displayen viktvärdet för den fjärde justeringsvikten.</p>	 <p>(exempel)</p>
<p>⇒ Ställ den fjärde justeringsvikten på vågen och bekräfta genom att trycka på  knappen. Vågen visar nollindikeringen.</p>	
<p>⇒ Ta bort justeringsvikten. Efter en stund visar displayen viktvärdet för den femte justeringsvikten.</p>	 <p>(exempel)</p>

<p>⇒ Ställ den femte justeringsvikten på vågen och bekräfta genom att trycka på  knappen. Vågen visar nollindikeringen.</p>	
<p>⇒ Ta bort justeringsvikten. Efter en stund visas indikeringen "CAL F".</p>	
<p>Vågen stängs av automatiskt. Lineariseringen har avslutats med framgång.</p>	

Vid lineariseringsfel eller då en felaktig justeringsvikt använts visas ett felmeddelande i displayen - då ska justeringsprocessen upprepas.

## 6.8 Justering

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



## 6.9 Justering

Justering ska utföras med hjälp av rekommenderad justering vikt (se avs. 1 "Tekniska data"). Justering kan också utföras med vikter med andra nominella värden (se tabell), detta är dock inte optimalt med hänsyn till mättekniken.

### Förfarande under justering:

Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. Ge vågen nödvändig uppvärmningstid (se avsnitt 1) för att stabilisera vågen.

- ⇒ Slå på vågen genom att trycka på **ON/OFF**-knappen.
- ⇒ Tryck och håll **MODE**-knappen intryckt tills indikeringen "**CAL**" visas en stund i displayen. Den exakta viktvärdet av den valda justeringsvikten visas sedan i displayen (se avs. 9.3).
- ⇒ Ställ upp en justeringsvikt i mitten av vågplattan.
- ⇒ Tryck på **SET**-knappen. Efter en stund visas indikeringen "**CAL F**" och sedan kopplas vågen automatiskt om till vägningsläget. Displayen visar justeringsviktens viktvärde.

Vid justeringsfel eller då felaktig justeringsvikt används visas ett indikeringen "**CAL E**". Upprepa justeringen.

Förvara justeringsvikten i närheten av vågen. Vid användning som är viktig i kvalitetsavseende rekommenderas det att vågens noggrannhet dagligen kontrolleras.

## 6.10 Vägning under vågen

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

Förfara på följande sätt:

- Stäng av vågen.
- Ta ur pluggen i vågens bas.
- **Försiktigt och hela vågen** häng upp kroken för vägning under vågen.
- Ställ upp vågen över en öppning.
- Häng upp material som ska vägas i kroken och utför vägning.



Fig. 1: Förberedande av vågen för vägning under vågen.



### FÖRSIKTIGHET

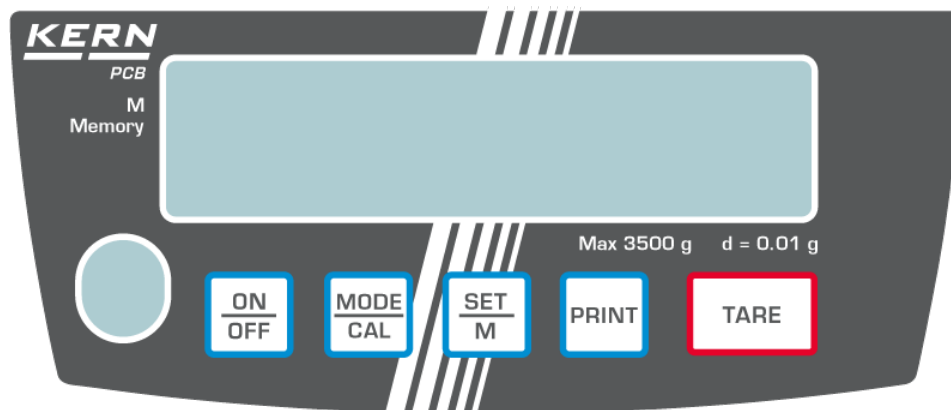
- Alla föremål som hängs upp måste vara tillräckligt stabila och materialet som vägs måste vara säkert fastsatt (brottrisk).
- Häng aldrig upp laster som överskrider angiven maximal belastning (*Max*) (brottrisk).
- Under lasten får det inte finnas några levande organismer eller föremål som kan såras eller skadas.








Efter avslutad vägning under vågen stäng öppning i vågens bas (dammskydd).

## 7 Styrorgan

### 7.1 Displayvy



### 7.2 Översikt av tangentsatsen

Knapp	Beskrivning	Funktion
	<b>PRINT</b> knapp	<ul style="list-style-type: none"><li>• Överföring av vägningsdata via gränssnittet</li><li>• Hämtning av meny (tryck på knappen tills displayen visar indikeringen "UNIT")</li></ul>
	<b>SET</b> knapp	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bekräftelse av menyinställningar</li><li>• Används för att spara och lämna menyn</li></ul>
	<b>MODE</b> knapp	<ul style="list-style-type: none"><li>• Val av menyposter</li><li>• Ändring av inställningar i menyn.</li><li>• Justering</li></ul>
	<b>TARE</b> knapp	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarering</li></ul>
	<b>ON/OFF</b> knapp	<ul style="list-style-type: none"><li>• Påslagning/frånslagning</li></ul>

## 8 Grundläge

### Påslagning



- ⇒ Tryck på **ON**-knappen. Vågen utför självtest. Vågen är klar för vägning direkt efter att viktindikeringen visas i displayen.



### Frånslagning



- ⇒ Tryck på **OFF**-knappen, displayen slocknar.



### Vägning

- ⇒ Lägg i material som ska vägas.
- ⇒ Vänta tills stabiliseringen avslutats. Efter positiv kontroll av stabiliseringen visas viktenhet (ex. g eller kg) i displayen högra sida.
- ⇒ Läs av vägningsresultat.

Om materialet är tyngre än vågens kapacitetsområde visas indikeringen "**Error**" (= överbelastning) i displayen och ett ljudsignal hörs (pipjud).

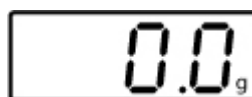
### Tarering



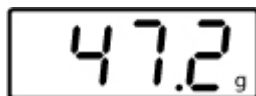
- ⇒ Ställ en tom behållare på vågen, behållarens vikt visas.



- ⇒ Tryck på **TARE**-knappen, nollindikering visas. Taravikten sparas tills den raderas.



⇒ Väg in godset, godsets nettovikt visas.



Tareringsprocessen kan upprepas valfritt antal gånger, ex. vid invägning av några ingredienser i en blandning. Gränsen uppnås när vågens kapacitet överskrids.

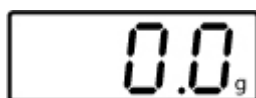
Efter borttagning av behållaren visas vikten som ett minusvärde.

Taravikten sparas tills den raderas.

### Radering av tara



⇒ Avlasta vågen och tryck på **TARE**-knappen, nollindikering visas.



### PRE-TARE-funktion



Med denna funktion kan tarabehållarens vikt sparas. Vågen arbetar fortfarande med sparat taravärde även efter avstängning och återstart.

- ⇒ Ställ tarabehållaren på vågplattan i vägningsläget.
- ⇒ Tryck några gånger på **MODE**- knappen tills "**PtArE**" indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Spara den aktuella vikten som finns på vågplattan som PRE-TARA-värde genom att trycka på **SET**-knappen.

### Radering av PRE-TARE-värdet



- ⇒ Avlasta vågen och tryck några gånger på **MODE**- knappen tills blinkande "**PtArE**" indikering visas i displayen.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på **SET**-knappen. PRE-TARE-värdet raderas, nollindikering visas.

## "Plus/Minus"-vägning



Används för kontroll av styckvikt, kontroll av pågående produktion osv.

- ⇒ Ställ en kontrollvikt (börvikt) på vågplattan och tarera genom att trycka på **TARE**-knappen.
- ⇒ Ta bort kontrollvikten (börvikten).
- ⇒ Ställ successivt de kontrollerade föremålen på vågplattan, en efter en, varje avvikelse från kontrollvikt indikeras med "+" eller "-".

På samma sätt kan man också ta fram förpackningar med samma vikt i förhållande till kontrollvikten.

- ⇒ Återgå till vägningsläget genom att trycka på **TARE**-knappen.

## Bestämning av antalet stycken

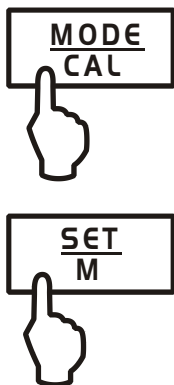
Vid bestämning av antalet stycken kan man antingen addera delar som läggs i behållare eller subtrahera delar som tas ut ur behållaren. För att möjliggöra bestämning av ett större antal delar måste genomsnittlig vikt av en del bestämmas med hjälp av en liten mängd delar (antalet referensstycken).

Ju större antalet referensstycken desto högre noggrannhet vid bestämning av antalet stycken. Vid små eller mycket varierande delar måste referensvärdet vara tillräckligt högt.

Ju större antalet referensstycken desto högre noggrannhet vid bestämning av antalet stycken.

Arbetet sker i fyra steg:

tarering av vågens behållare,  
bestämning av antalet referensstycken,  
vägning av referensvikt,  
bestämning av antalet stycken.



- ⇒ Tryck **MODE**-knappen i vägningsläget. Blinkande antal referensstycken "5<sup>PCS</sup>" visas.

- ⇒ Tryck några gånger på **MODE**-knappen för att hämta nästa antal referensstycken: **5, 10, 20, 25** och **50**. Lägg det antal räknade delar på vågen som krävs enligt det inställda antalet referensstycken.

- ⇒ Bekräfta genom att trycka på **SET**-knappen. Från och med denna stund är vågen i läget för bestämning av antalet stycken och räknar alla delar som ligger på vågplattan.

# i

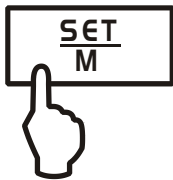
- **Återgång till vägningsläget**  
Tryck på **MODE**-knappen.
- **Felmeddelande "Er 1"**  
Nedre minimala gräns för minimal styckvikt underskridits, se avsnitt. 1 "Tekniska data". Tryck på **MODE**-knappen och starta bestämning av referensvärdet.
- **Tarering**  
Tarabehållare kan också användas vid bestämning av antalet stycken. Innan bestämning av antalet stycken påbörjas tarera tarabehållaren genom att trycka på **TARE**-knappen.

## Vägning "Total netto"

Används när ingredienser i en blandning läggs till i en behållare och efter vägning krävs för att kontrollera totalvikten av alla vägda ingredienserna (total netto, dvs. utan tarabehållarens vikt).

### Exempel:

1. Ställ tarabehållaren på vågplattan. Tryck på **TARE**-knappen, nollindikering visas.
  2. Lägg till en ingrediens ❶. Tryck på **SET**-knappen, nollindikering visas. Vid displayens vänsterkant visas symbolen [▲].
  3. Lägg till andra ingrediensen ❷, tryck på **SET**-knappen. Totalt nettovärde visas (ingrediensernas summa ❶ och ❷).
  4. Tryck på **SET**-knappen igen och vänta tills displayen visar nollindikeringen.
  5. Lägg till andra ingrediensen ❸, tryck på **SET**-knappen. Totalt nettovärde visas (ingrediensernas summa ❶, ❷ och ❸).
- ⇒ Vid behov komplettera receptet till önskat slutvärde. För varje nästa ingrediens upprepa steg 4-5.
- ⇒ Återgå till vägningsläget genom att trycka på **TARE**-knappen.



## Bestämning av procentvärde

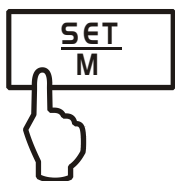
Bestämning av procentvärde medger viktvisning i procent i förhållande till referensvikt motsvarande värdet 100%.



⇒ Tryck några gånger på **MODE**-knappen tills [100%] indikeringen visas.

⇒ Lägg en referensvikt motsvarande värdet 100% på vågen.

⇒ Spara referensvärdet genom att trycka på **SET**-knappen. Ta bort kontrollvikten.



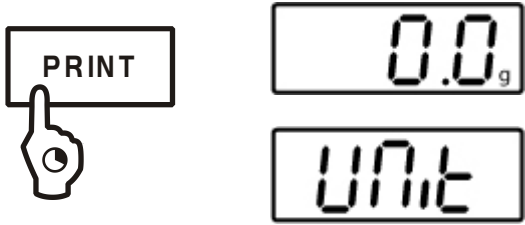
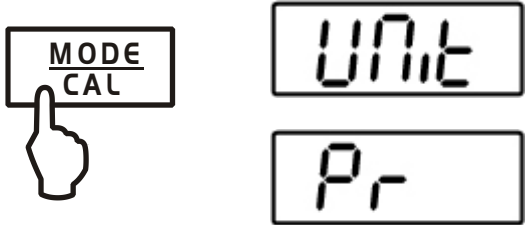
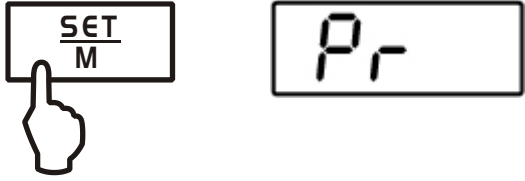
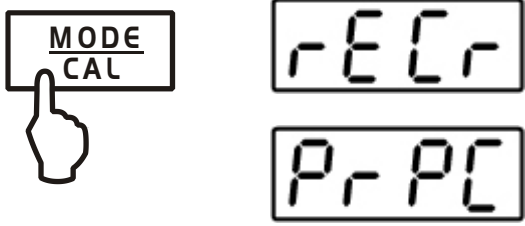
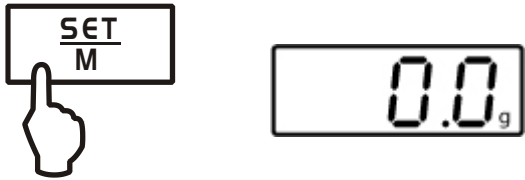
⇒ Lägg i material som ska vägas.  
Provets vikt visas i procent i förhållande till referensvikten.

Återgå till vägningsläget genom att trycka på **MODE**-knappen.

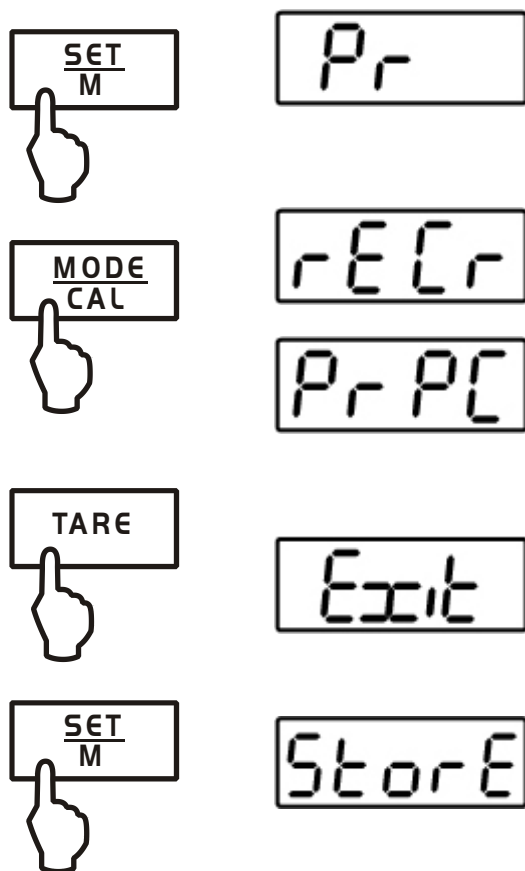


## 9 Meny

### 9.1 Navigering i menyn

<p><b>Att gå in i menyn</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the <b>PRINT</b> button. To the right, the display shows <b>0.0<sub>g</sub></b> in the top row and <b>Unit</b> in the bottom row.</p>	<p>I vägningsläget tryck och håll <b>PRINT</b>-knappen intryckt tills [<b>Unit</b>] indikeringen visas.</p>
<p><b>Val av menyposter</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the <b>MODE</b> button. To the right, the display shows <b>Unit</b> in the top row and <b>Pr</b> in the bottom row.</p>	<p>Respektive funktioner kan väljas i följd genom att man trycker på <b>MODE</b>-knappen.</p>
<p><b>Ändring av inställningar</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the <b>SET</b> button. To the right, the display shows <b>Pr</b> in the top row.</p>  <p>The diagram shows a hand pressing the <b>MODE</b> button. To the right, the display shows <b>rEPr</b> in the top row and <b>Pr PC</b> in the bottom row.</p>	<p>Bekräfta den valda menyposten genom att trycka på <b>SET</b>-knappen, aktuell inställning visas.</p> <p>Inställningen kan ändras med hjälp av <b>MODE</b>-knappen. Efter varje tryckning på <b>MODE</b>-knappen visas nästa inställning, se avs. 9.2 "Menyöversikt").</p>
<p><b>1. Att spara ändringar i en menypost och lämna menyn</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the <b>SET</b> button. To the right, the display shows <b>0.0<sub>g</sub></b>.</p>	<p>⇒ Tryck på <b>SET</b>-knappen, vågen återgår till vägningsläget.</p>

## 2. Ändring av några menyposter



Bekräfta den valda menyposten genom att trycka på **SET**-knappen, aktuell inställning visas.

Ändra inställningen med hjälp av **MODE**-knappen.

Tryck på **TARE**-knappen, "Exit" indikeringen visas.

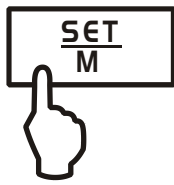
### Eller

Bekräfta genom att trycka **SET**-knappen (Ja), "**StorE**"-indikeringen visas. Spara (**SET**-knappen) eller annullera (**PRINT**-knappen) och lämna menyn.

### eller

Tryck på **PRINT**-knappen (Nej) och förändringar i följande menyposter enligt ovan.

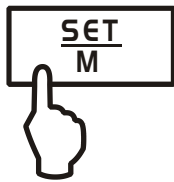
### Att spara/annullera och lämna menyn



Exit

Store

⇒ Spara



0.0<sub>g</sub>

⇒ Annullera



0.0<sub>g</sub>

### Eller

Spara ändringarna genom att trycka på **SET**-knappen (Ja). Vågen kopplas automatiskt om till vägningsläget.

### eller

För att annullera ändringarna tryck på **PRINT**-knappen (Nej). Vågen kopplas automatiskt om till vägningsläget.

## 9.2 Menyöversikt

Beskrivning av funktionen	Funktion	Parameter	Beskrivning av valmöjligheter
Omkoppling mellan viktenheterna (se avs. 9.3)	<b>UNIT</b>	<b>g*</b>	Gram
		<b>kg</b>	Kilogram (beroende på modell)
		<b>oz</b>	Pund
		<b>ozt</b>	uns
		<b>lb</b>	Troy-uns
		<b>tih</b>	Tael (Hongkong)
		<b>tlt</b>	Tael (Tajwan)
		<b>gn</b>	Grain (beroende på modell)
		<b>dwt</b>	Pennyweight (beroende på modell)
		<b>mo</b>	Momme
		<b>Tol</b>	Tol
		<b>ct</b>	Karat (beroende på modell)
<b>FFA</b>	Valfritt valbar faktor		
Dataöverföringsläge (se avs. 9.4)	<b>Pr</b>	<b>rE CR*</b>	Datautmatning med hjälp av fjärrstyrningskommandon (se avs. 10.3)
		<b>Pr PC</b>	Datautmatning efter tryckning på PRINT-knappen (se avs. 10.3)
		<b>AU PC</b>	Kontinuerlig datautmatning (se avs. 10.3)
		<b>bA Pr</b>	Datautmatning till streckkodsskrivare (se avs. 10.4)
		<b>AU Pr</b>	Automatisk datautmatning av stabila viktvärden (se avs. 10.3)
Val av utskriftsdata (se avs. 9.4)	<b>LAPr</b>	<b>Hdr*</b>	Utskrift av överskrift
		<b>GrS</b>	Utskrift av totalvikt
		<b>Net</b>	Utskrift av nettovikt
		<b>tAr</b>	Tarautskrift
		<b>N7E</b>	Utskrift av sparad vikt
		<b>PCS</b>	Utskrift av antalet stycken
		<b>AUJ</b>	Utskrift av styckvikt
		<b>Rqt</b>	Utskrift av antalet referensstycken
		<b>FFd</b>	Sidan flyttas till utskriftens början
		<b>FFE</b>	Sidan flyttas till utskriftens slut

Överföringshastighet (se avs. 9.4)	<b>bAUd</b>	<b>19200</b>	
		<b>9600*</b>	
		<b>4800</b>	
		<b>2400</b>	
		<b>120</b>	
"Auto off"-funktion (Batteridrift), se avs. 6.4	<b>AF</b>	<b>on*</b>	Funktionen med automatisk avstängning efter 3 min utan ändring av belastningen på.
		<b>off</b>	Funktionen med automatisk avstängning efter 3 min utan ändring av belastningen av.
"Auto Zero"-funktion (se avs. 9.3)	<b>tr</b>	<b>on*</b>	På
		<b>off</b>	Av
Val av justeringsvikt (se avs. 9.3)	<b>CAL</b>	<b>100</b>	* beroende på modell
		<b>200</b>	
		<b>300</b>	
Filterfunktion (se avs. 9.3)	<b>StAbiL</b>	<b>1</b>	Snabbvisning
		<b>2</b>	Normal visning
		<b>3</b>	Långsam visning
Linearisering (se avs. 6.7)	<b>LinEAR</b>		* beroende på modell
Displayens bakgrundsljus (se avs. 9.3)	<b>bL</b>	<b>on*</b>	Bakgrundsljus på
		<b>off</b>	Bakgrundsljus av
		<b>CH</b>	Bakgrundsljuset stängs av automatiskt efter 10 s från att stabilt viktvärde uppnåtts.
Funktion med vägning av djur (se avs. 9.3)	<b>ANL</b>	<b>off*</b>	Av
		<b>3</b>	Tidsintervall 3 s
		<b>5</b>	Tidsintervall 5 s
		<b>10</b>	Tidsintervall 10 s
		<b>15</b>	Tidsintervall 15 s
Återställning till fabriksinställningar (se avs. 9.3)	<b>rSt</b>	<b>no*</b>	Nej
		<b>yes</b>	Ja

\* = Fabriksinställning

### 9.3 Beskrivning av respektive menyposter

#### Viktenheter

- ⇒ I vägningsläget tryck och håll **PRINT**-knappen intryck tills **[Unit]** indikeringen visas.



- ⇒ Tryck på **SET**-knappen, aktuellt inställd viktenhet visas.
- ⇒ Tryck på **MODE**-knappen för att välja bland olika enheter (se tabellen nedan):
- ⇒ Bekräfta valet av enheten genom att trycka på **SET**-knappen.

	Indikering	Omräkningsfakt or 1 g =
Gram	t	1
uns	oz	0,035273962
Troy-uns	ozt	0,032150747
Pund	lb	0,0022046226
Tael (Hongkong)	tlh	0,02671725
Tael (Tajwan)	slt	0,0266666
Grain (beroende på modell)	gn	15,43235835
Pennyweight (beroende på modell)	dwt	0,643014931
Momme	mom	0,2667
Tol	tol	0,0857333381
Karat (beroende på modell)	ct	5
Valfritt valbar faktor	FFA	xx,xx

#### \*) Inmatning av omräkningsfaktor

- ⇒ Som det beskrivs ovan tryck några gånger på **MODE**-knappen tills "**FFA**" indikeringen visas.
- ⇒ För att mata in faktorn tryck på **SET**-knappen, aktiv post blinkar. Tryckning på **MODE**-knappen ökar det visade värdet med 1 och tryckning på **PRINT**-knappen minskar värdet med 1. Välj siffran till vänster genom att trycka på **TARE**-knappen.
- ⇒ Bekräfta det inmatade värdet genom att trycka på **SET**-knappen.
- ⇒ Bekräfta valet av "Valfritt vald faktor" som aktuell viktenhet genom att trycka några gånger på **SET**-knappen.

## Dosering i spårning av nollan

Funktionen med automatisk nollställning (Auto-Zero) medger automatisk tarering av små viktvariationer.

Om den vägda materialmängden minskas eller ökas något kan den inbyggda "kompenserings- och stabiliseringsmekanismen" ge felaktiga utslag från vägningen! (Exempel: en vätska rinner långsamt ut ur en behållare som befinner sig på vågen)

Under dosering med små viktvariationer rekommenderas det att funktionen stängs av.

Efter avstängning av spårningen av nollan **ZER-Tracking** dock vågens indikering ostabil.

⇒ I vägningläget tryck och håll **PRINT**-knappen intryck tills **[Unit]** indikeringen visas.

⇒ Tryck några gånger på **MODE**- knappen tills "tr" indikeringen visas i displayen.

⇒ Bekräfta med **SET**-knappen, aktuell inställning visas.

⇒ Välj önskad inställning genom att trycka på **MODE**-knappen.

<b>tr</b>	<b>on</b>	Funktionen är aktiv.
<b>tr</b>	<b>off</b>	Funktionen är inte aktiv.

⇒ Bekräfta valet genom att trycka på **SET**-knappen.

## Val av justeringsvikt

Vid modeller i KERNs PCB-serie kan justeringsviken väljas bland fyra förinställda nominella värden (ca 1/4; 1/2; 3/4; *Max*) (se tabellen nedan, fabriksinställningar markerats med gråfärg). För att få mest värdefulla vägningresultat ur mätteknikens perspektiv rekommenderas det att högsta möjliga nominella värde väljs. Man kan också använda justeringsvikter som inte levererats av KERN.

⇒ I vägningläget tryck och håll **PRINT**-knappen intryck tills **[Unit]** indikeringen visas.

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

⇒ Bekräfta med **SET**-knappen, aktuell inställning visas.

⇒ Välj önskad inställning genom att trycka på **MODE**-knappen.

⇒ Bekräfta valet genom att trycka på **SET**-knappen.

<b>PCB 100-3</b>	<b>PCB 200-2</b>	<b>PCB 250-3</b>	<b>PCB 350-3</b>	<b>PCB 1000-1</b>
20 g	50 g	50 g	50 g	200 g
50 g	100 g	100 g	150 g	500 g
70 g	150 g	150 g	250 g	700 g
100 g	200 g	200 g	300 g	1000 g
		250 g	350 g	

<b>PCB 1000-2</b>	<b>PCB 2000-1</b>	<b>PCB 2500-2</b>	<b>PCB 3500-2</b>	<b>PCB 6000-0</b>
200 g	500 g	500 g	500 g	1000 g
500 g	1000 g	1000 g	1000 g	2000 g
700 g	1500 g	1500 g	2000 g	5000 g
1000 g	2000 g	2000 g	3000 g	6000 g
		2500 g	3500 g	

<b>PCB 6000-1</b>	<b>PCB 10000-1</b>
1000 g	2000 g
2000 g	5000 g
5000 g	7000 g
6000 g	10000 g



## Filter

endast modellerna:

PCB 100-3

PCB 250-3

PCB 350-3

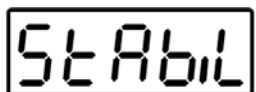
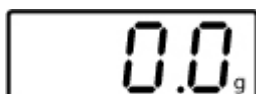
PCB 1000-2

PCB 2500-2

PCB 3500-2

PCB 6000-1

PCB 10000-1



(exempel)

Denna menypost möjliggör anpassning av vågen till rådenade omgivningsförhållanden och syftet med mätningen.

⇒ I vägningsläget tryck och håll **PRINT**-knappen intryck tills "**Unit**" indikeringen visas.

⇒ Tryck några gånger på **MENU**- knappen tills "**StAbiL**" indikeringen visas i displayen.

⇒ Bekräfta med **SET**-knappen, aktuell inställning visas.

⇒ Välj önskad inställning genom att trycka på **MODE**-knappen.

<b>1</b>	Filter 1: Vågen är känslig och snabb, mycket stabil uppställningsplats
<b>2</b>	Filter 2: Vågen är inte känslig men sakta, ostabil uppställningsplats
<b>3</b>	Filter 3: Vågen är inte känslig men sakta, ostabil uppställningsplats

⇒ Bekräfta valet genom att trycka på **SET**-knappen.

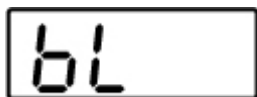
## Displayens bakgrundsljus



⇒ I vägningsläget tryck och håll **PRINT**-knappen intryck tills **[Unit]** indikeringen visas.



⇒ Tryck några gånger på **MENU**- knappen tills "bl" indikeringen visas i displayen.



⇒ Bekräfta med **SET**-knappen, aktuell inställning visas.

⇒ Välj önskad inställning genom att trycka på **MODE**-knappen.

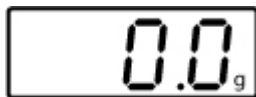
<b>bl</b>	<b>on</b>	Displayens bakgrundsljus på	Kontrasterande indikering som kan läsas av i mörkret.
<b>bl</b>	<b>off</b>	Bakgrundsljus av	Batteribesparing
<b>bl</b>	<b>Ch</b>	Bakgrundsljuset stängs av automatiskt efter 10 s från att stabilt viktvärde uppnåtts.	Batteribesparing

⇒ Bekräfta valet genom att trycka på **SET**-knappen.

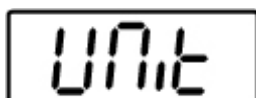
## Funktion med vägning av djur

Funktionen med vägning av djur kan användas vid ostabila vägningsförhållanden. Inom en tidsintervall skapas ett snittvärde av vägningsresultaten.

Ju mindre stabil vägt material desto längre tidsintervall ska väljas.



⇒ I vägningsläget tryck och håll **PRINT**-knappen intryck tills **[Unit]** indikeringen visas.



⇒ Tryck några gånger på **MENU**- knappen tills "ANL" indikeringen visas i displayen.



⇒ Bekräfta med **SET**-knappen, aktuell inställning visas.

⇒ Välj önskad inställning genom att trycka på **MODE**-knappen.

<b>ANL</b>	<b>3</b>	Tidsintervall 3 s
<b>ANL</b>	<b>5</b>	Tidsintervall 5 s
<b>ANL</b>	<b>10</b>	Tidsintervall 10 s
<b>ANL</b>	<b>15</b>	Tidsintervall 15 s
<b>ANL</b>	<b>off</b>	Vägning av djur är inte aktiv

⇒ Bekräfta valet genom att trycka på **SET**-knappen.

⇒ Ställ upp det material (djur) som ska vägas på vågplatta och tryck på **SET**-knappen. I displayen sker "räkning bakåt". Displayen visar snittvärde av vägningsresultaten.

⇒ Genom tryckning på **SET**-knappen kan vågen kopplas om mellan vägning av djur och normal vägning.

⇒ När SET-knappen trycks aktiveras djurvägningsläget igen.

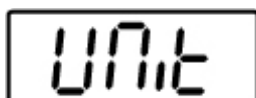
## Återställning till fabriksinställningar

r

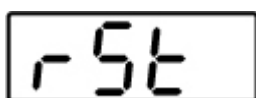
Med denna funktion kan alla våginställningar återställas till fabriksinställningar.



⇒ I vägningsläget tryck och håll **PRINT**-knappen intryck tills **[Unit]** indikeringen visas.



⇒ Tryck några gånger på **MENU**- knappen tills "rSt" indikeringen visas i displayen.



⇒ Bekräfta med **SET**-knappen, aktuell inställning visas.

⇒ Välj önskad inställning genom att trycka på **MODE**-knappen.

<b>rSt</b>	<b>yes</b>	Återställning till vågens fabriksinställningar
------------	------------	--

<b>rSt</b>	<b>no</b>	Vågens individuella inställningar sparas.
------------	-----------	---

- ⇒ Bekräfta valet genom att trycka på **SET**-knappen. Vågen kopplas om till vägningsläget.

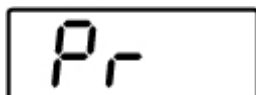
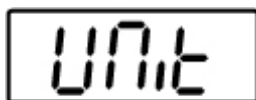
## 9.4 Gränssnittsparmetrar

Datainmatning sker med hjälp av RS-232C gränssnittet.

### Allmänt

Ett villkor för dataöverföring mellan vågen och en periferiutrustning (ex. skrivare, dator, ...) är att samma gränssnittsparmetrar ställs in för båda enheter (ex. överföringshastighet, överföringsläge, ...).

### Dataöverföringsläge



- ⇒ I vägningsläget tryck och håll **PRINT**-knappen intryck tills [**Unit**] indikeringen visas.
- ⇒ Tryck några gånger på **MENU**- knappen tills "**Pr**" indikeringen visas i displayen.
- ⇒ Bekräfta med **SET**-knappen, aktuell inställning visas.
- ⇒ Välj önskad inställning genom att trycka på **MODE**-knappen.

<b>rE CR</b>	Datautmatning med hjälp av fjärrstyrningskommandon
<b>Pr PC</b>	Datautmatning efter tryckning på <b>PRINT</b> -knappen
<b>AU PC</b>	Kontinuerlig datautmatning
<b>bA Pr</b>	Datautmatning till en streckkodsskrivare.
<b>AU Pr</b>	Automatisk utmatning av stabila vägningsvärden

- ⇒ Bekräfta valet genom att trycka på **SET**-knappen. Vågen kopplas om till vägningsläget.

## Utskrift

Funktionen medger val av data som sänds via RS-232C gränssnittet (gäller **ej** BAPr-dataöverföringsläget).

⇒ I vägningsläget tryck och håll **PRINT**-knappen intryck tills [**Unit**] indikeringen visas.

⇒ Tryck några gånger på **MENU**- knappen tills "**LAPr**" indikeringen visas i displayen.

⇒ Bekräfta med **SET**-knappen, aktuell inställning visas.

⇒ Välj önskade utskriftsparametrar med hjälp av **MODE**-knappen.

<b>Hdr</b>	Utskrift av överskrift
<b>GrS</b>	Utskrift av totalvikt
<b>Net</b>	Utskrift av nettovikt
<b>tAr</b>	Tarautskrift
<b>N7E</b>	Utskrift av sparad vikt
<b>PCS</b>	Utskrift av antalet stycken
<b>AUJ</b>	Utskrift av styckvikt
<b>Rqt</b>	Utskrift av antalet referensstycken
<b>FFd</b>	Sidan flyttas till utskriftens början
<b>FFE</b>	Sidan flyttas till utskriftens slut

⇒ Bekräfta valet genom att trycka på **SET**-knappen, aktuell status (on/off) visas.

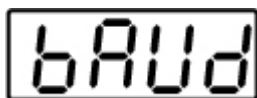
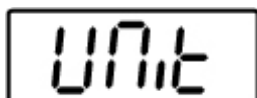
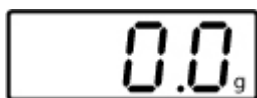
⇒ Statusen kan ändras med hjälp av **MODE**- och **PRINT**-knapparna.  
„on ⇌ off”.

⇒ Bekräfta valet genom att trycka på **SET**-knappen. Vågen kopplas om till vägningsläget.



På samma sätt kan användaren konfigurera egna datablock som sedan sänds till skrivaren eller datorn.

**Överföringshastighet** Överföringshastigheten definierar dataöverföringshastigheten genom gränssnittet, 1 baud = 1 bit per sekund.



⇒ I vägningsläget tryck och håll **PRINT**-knappen intryck tills **[Unit]** indikeringen visas.

⇒ Tryck några gånger på **MENU**-knappen tills "**bAUd**" indikeringen visas i displayen.

⇒ Bekräfta med **SET**-knappen, aktuell inställning visas.

⇒ Välj önskad inställning genom att trycka på **MODE**-knappen.

9600 ⇒ 4800 ⇒ 2400 ⇒ 1200 ⇒ 19200

⇒ Bekräfta valet genom att trycka på **SET**-knappen. Vågen kopplas om till vägningsläget.

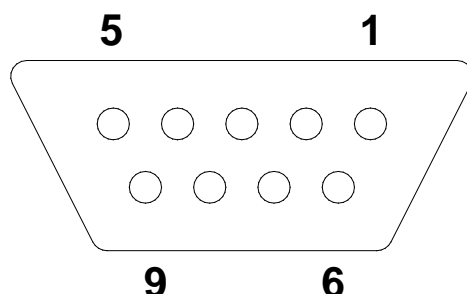
## 10 RS-232C datautgång

### 10.1 Tekniska data

- 8-bits ASCII-kod
- 1 startbit, 8 databitar, 1 stoppbit, ingen paritetsbit
- överföringshastigheten kan väljas fritt: 1200, 2400, 4800, **9600** och 19200 baud
- miniatyr stickkontakt (9-pin, D-Sub)
- störningsfri gränssnittsdrift säkerställs endast med hjälp av lämplig gränssnittskabel av fabrikatet KERN (max 2 m)

### 10.2 Pintilldelning i vågens utgångsport

Frontvy



- Pin 2: Transmit data (Dataöverföring)
- Pin 3: Receive data (Datamottagning)
- Pin 5: Signal ground (Signaljord)

### 10.3 Beskrivning av dataöverföring

#### Pr PC:

Tryck på **PRINT**-knappen, när värdet är stabilt sänds vikten i **LAPR**-formatet.

a. Format vid stabila värden av vikt/antal stycken/procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	B	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	CR	LF

b. Format vid fel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

#### AU Pr:

Omedelbart efter att viktvärdet stabiliserats sänds det automatiskt i **LAPR**-formatet.

c. Format vid stabila värden av vikt/antal stycken/procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	B	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	CR	LF

d. Format vid fel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

#### AU PC:

Viktvärden sänds automatiskt och kontinuerligt oavsett om värdet är stabilt eller ostabilt.

e. Format vid stabila värden av vikt/antal stycken/procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	B	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	CR	LF

f. Format vid fel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

g. Format vid ostabila värden av vikt/antal stycken/procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	B	B	B	B	CR	LF



## rE Cr:

Fjärrstyrningskommandon s/w/t sänds från fjärrstyrningsenheten till vågen i form av ASCII-koden. När vågen får s/w/t-order sänds följande data.

Man bör dock komma ihåg att följande fjärrstyrningskommandon måste sändas utan efterföljande CR LF tecken.

- s** Funktion: Via RS232 gränssnittet sänds stabilt viktvärde
- w** Funktion: Via RS232 gränssnittet sänds (stabilt eller ostabilt) viktvärde
- t** Funktion: Tarering av vågen, inga data sänds

### h. Format vid stabila värden av vikt/antal stycken/procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	B	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	CR	LF

### i. Format vid fel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

### j. Format vid ostabila värden av vikt/antal stycken/procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	B	B	B	B	CR	LF

## Symboler

M	Mellanslag eller M
S	Mellanslag eller minustecken (-)
N <sub>1</sub> ... N <sub>10</sub>	10 numeriska ASCII-koder för viktvärdet tillsammans med decimaler eller mellanslag
U <sub>1</sub> ... U <sub>3</sub>	3 ASCII-koder för viktenhet (styck, %) eller mellanslag
B	Mellanslag
E, o, r	ASCII-kod eller "E, o, r"
CR	Carriage Return (Vagnretur)
LF	Line Feed (Nästarad)

### 10.4 Datautmatning till en streckkodsskrivare.

För överföringsläget ska "**BA Pr**" inställningen väljas (se avs. 9.4).

Standard steckkodsskrivare är Zebra-skrivare modell LP2824.

Kom ihåg att vågens utformat är definierat permanent och kan inte ändras.

Utskriftsformatet är sparat i skrivaren. Detta innebär att när skrivaren skadas kan den inte bytas ut mot en fabriksny utan att KERN installerar en lämplig programvara på fabriken.

Zebra-skrivaren och vågen måste anslutas med medlevererad gränssnittskabel.

Efter påslagning av båda enheterna och när arbetsberedskap uppnås trycks en etikett varje gång när **PRINT**-knappen trycks.

## **11 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning**

### **11.1 Rengöring**

Koppla alltid bort strömmen innan rengöring av apparaten påbörjas.

Använd inte aggressiva rengöringsmedel (lösningsmedel osv.) utan rengör apparaten endast med en trasa fuktad med mild tvättlut. Se till att vätskan 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.**

### **11.2 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.

### **11.3 Bortskaffning**

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

## 12 Hjälp vid små fel

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

Hjälp:

**Fel**

**Möjlig orsak**

Viktindikeringen lyser inte.

- Vågen är inte påslagen.
- Avbruten nätkontakt (ej ansluten/skadad sladd).
- Spänningsbortfall.
- Felaktigt isatta eller urladdade batterier.
- Batterier saknas.

Viktindikeringen ändras hela tiden.

- Korsdrag/luftrörelser.
- Bordet/underlaget vibrerar.
- Vågplattan är i kontakt med främmande föremål.
- Elektromagnetiska fält/statiska laddningar (välj en annan uppställningsplats för vågen — om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar)

Vägningsresultatet är uppenbarligen felaktigt.

- Viktindikeringen är inte nollställd
- Felaktig justering.
- Stora temperaturvariationer.
- Elektromagnetiska fält/statiska laddningar (välj en annan uppställningsplats för vågen — om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar)

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