

Bruksanvisning Precisionsvågar

KERN PFB

Typ PFB_A

Version 4.1
2017-10
SE





KERN PFB

Typ PFB_A Version 4.1 2017-10

Bruksanvisning Precisionsvåg

Innehållsförteckning

1	Tekniska data	4
2	Försäkran om överensstämmelse	7
3	Översikt	8
3.1	Översikt av tangentsatsen	8
3.2	Översikt av indikeringar	9
4	Allmänt.....	10
4.1	Ändamålsenlig användning	10
4.2	Oändamålsenlig användning	10
4.3	Garanti	10
4.4	Tillsyn över kontrollapparater	11
5	Allmänna säkerhetsföreskrifter	11
5.1	lakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen.....	11
5.2	Utbildning av personal	11
6	Transport och förvaring	11
6.1	Leveransk kontroll	11
6.2	Förpackning/returfrakt	11
7	Uppackning, uppställning och idrifttagande	12
7.1	Uppställningsplats, användningsplats	12
7.2	Uppackning och kontroll	12
7.2.1	Inställning.....	13
7.3	Strömförsörjning	14
7.4	Anslutning till elnätet.....	14
7.5	Anslutning av periferiutrustning	14
7.6	Justering	15
7.7	Linearisering	16
8	Grundläge.....	20
8.1	Påslagning	20
8.2	Frånslagning	20
8.3	Nollställning	20
8.5	Växling mellan viktenheterna.....	21
9	Funktioner	23
9.1	Bestämning av procentvärde.....	23
9.2	Bestämning av antalet stycken.....	24
9.3	Summering	25
9.3.1	Manuell summering	25
9.3.2	Automatisk summering	28

10	Meny	30
10.1	Navigering i menyn.....	30
10.2	Åtkomst till teknisk meny.....	31
10.3	Översikt.....	32
11	Gränssnitt	34
11.1	RS-232.....	34
11.1.1	Tekniska data.....	34
11.1.2	Skrivare (RS-232).....	35
11.1.3	Utskriftsprotokoll (kontinuerlig datautskrift).....	36
11.2	Fjärrstyrningskommandon.....	36
11.3	Bluetooth (fabriksoption).....	37
11.3.1	Att lägga till enheter.....	37
11.3.2	Val COM-portnummer.....	39
12	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning	40
12.1	Rengöring.....	40
12.2	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick.....	40
12.3	Bortskaffning.....	40
13	Felmeddelanden	40
14	Hjälp vid små fel	41

1 Tekniska data

KERN (typ)	PFB 120-3A	PFB 200-3A	PFB 300-3A
Handelsnamn	PFB 120-3	PFB 200-3	PFB 300-3
Skaldel (<i>d</i>)	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Kapacitet (<i>Max</i>)	120 g	200 g	300 g
Reproducerbarhet	0,001 g	0,002 g	0,002g
Linearitet	±0,003 g	±0,005 g	±0,005 g
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken	2 mg	2 mg	2 mg
Antal referensstycken vid bestämning av antalet stycken	10, 20, 50, 100, 200		
Viktenheter	g, ct, lb, oz, d, ozt, dwt, mo, tl h, tl c, tl t, t, bt, n		
Rekommenderad justeringsvikt (klass), ingår inte i leveransen	100 g (F1)	200 g (F1)	300 g (F1)
Uppvärmningstid	2 h		
Signalens stigtid (typisk)	3 s		
Arbetstemperatur	+15°C +35°C		
Luffuktighet	max 80% (utan kondensering)		
Hölje (B x D x H) mm	315 x 210 x 156		
Vindskyddets mått (B x D x H) mm	124 x 119 x 80		
Vågplatta, rostfritt stål (mm)	Ø 80	Ø 80	Ø 80
Vikt (netto) kg	2 kg		
Strömförsörjning	vågens inspänning 12 V/500 mA		
	nätadaptorns inspänning 100-240 V, 50/60 Hz		
Gränssnitt	RS-232		
	Bluetooth 2,0 (fabriksoption) Bluetooth 4.0 (fabriksoption)		

KERN (typ)	PFB 600-2A	PFB 1200-2A	PFB 2000-2A
Handelsnamn	PFB 600-3	PFB 1200-2	PFB 2000-2
Skaldel (<i>d</i>)	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Kapacitet (<i>Max</i>)	600 g	1200 g	2000 g
Reproducerbarhet	0,01g	0,01 g	0,02 g
Linearitet	±0,03 g	±0,03 g	±0,05 g
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken	20 mg	20 mg	20 mg
Antal referensstycken vid bestämning av antalet stycken	10, 20, 50, 100, 200		
Viktenheter	g, ct, lb, oz, d, ozt, dwt, mo, tl h, tl c, tl t, t, bt, n		
Rekommenderad justeringsvikt (klass), ingår inte i leveransen	600 g (F1)	1000 g (F1)	2000 g (F1)
Uppvärmningstid	2 h		
Signalens stigtid (typisk)	3 s		
Arbetstemperatur	+15°C +35°C		
Luftfuktighet	max 80% (utan kondensering)		
Hölje (B x D x H) mm	315 x 210 x 156		
Vindskyddets mått (B x D x H) mm	124 x 119 x 80		
Vågplatta, rostfritt stål (mm)	Ø 120	Ø 120	
Vikt (netto) kg	2 kg		
Strömförsörjning	vågens inspänning 12 V/500 mA		
	nätadaptorns inspänning 100-240 V, 50/60 Hz		
Gränssnitt	RS-232		
	Bluetooth 2,0 (fabriksoption) Bluetooth 4.0 (fabriksoption)		

KERN (typ)	PFB 3000-2A	PFB 6000-1A	PFB 6000-2A
Handelsnamn	PFB 3000-2	PFB 6000-1	PFB 6000-2
Skaldel (<i>d</i>)	0,01 g	0,1 g	0,05 g
Kapacitet (<i>Max</i>)	3000 g	6000 g	6000 g
Reproducerbarhet	0,02 g	0,1 g	0,05 g
Linearitet	±0,05 g	± 0,3 g	± 0,15 g
Minimal styckvikt vid bestämning av antalet stycken	20 mg	200 mg	200 mg
Antal referensstycken vid bestämning av antalet stycken	10, 20, 50, 100, 200		
Viktenheter	g, ct, lb, oz, d, ozt, dwt, mo, tl h, tl c, tl t, t, bt, n		
Rekommenderad justeringsvikt (klass), ingår inte i leveransen	3000 g (F1)	6000 g (F1)	6000 g (F1)
Uppvärmningstid	2 h		
Signalens stigtid (typisk)	3 s		
Arbetstemperatur	+15°C +35°C		
Luftfuktighet	max 80% (utan kondensering)		
Hölje (B x D x H) mm	315 x 210 x 156		
Vindskyddets mått (B x D x H) mm	124 x 119 x 80	-	
Vågplatta, rostfritt stål (mm)	Ø 120	155 x 145	
Vikt (netto) kg	2 kg		
Strömförsörjning	vågens inspänning 12 V/500 mA		
	nätadaptorns inspänning 100-240 V, 50/60 Hz		
Gränssnitt	RS-232		
	Bluetooth 2,0 (fabriksoption) Bluetooth 4.0 (fabriksoption)		

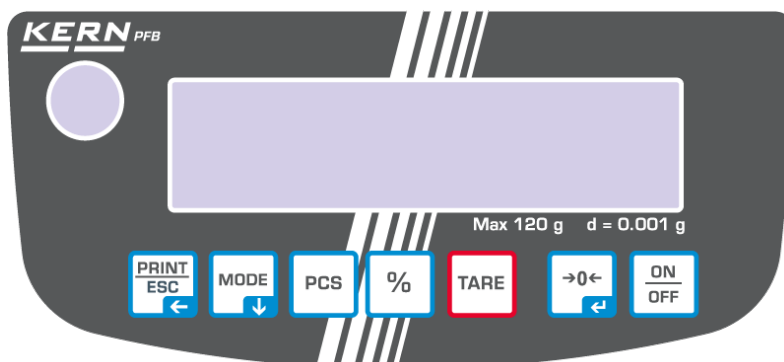
2 Försäkran om överensstämmelse








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

www.kern-sohn.com/ce

3 Översikt

3.1 Översikt av tangentsatsen



Knapp	Knappnamn	Funktion
	ON/OFF	⇒ Påslagning/frånslagning
	ZERO	⇒ Nollställning
	TARE	⇒ Tarering
	%	⇒ Aktivering av funktionen för bestämning av procentvärde ⇒ Läget för bestämning av procent: tillbaka till vägningsläget
	PCS	⇒ Aktivering av funktionen för bestämning av antalet stycken ⇒ I läget för bestämning av antalet stycken: tillbaka till vägningsläget
	MODE	⇒ Omkoppling mellan viktenheter. ⇒ I menyn: scrollning framåt
	PRINT	⇒ Utskrift av vägningsresultatet ⇒ Gå ur menyn/återgång till vägningsläget

4 Allmänt

4.1 Ändamålsenlig användning

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

4.2 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 skulle kunna skada vågen.

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

Det är förbjudet att utföra några konstruktionsändringar i vågen. Detta kan orsaka felaktiga vägningresultat, brott mot tekniska säkerhetsvillkor eller förstöra vågen.

Vågen får endast användas i enlighet med givna anvisningar. För annan användning/andra användningsområden ska skriftligt tillstånd från KERN inhämtas.

4.3 Garanti

Garantin upphör:

- 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.

4.4 Tillsyn över kontrollapparater

Inom ramen för kvalitetssäkringssystemet ska vågarnas tekniska mätegenskaper och eventuell 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 hos av DKD (Deutsche Kalibrierdienst) ackrediterat KERNs kalibreringslaboratorium (återställande till den i landet gällande standarden).

5 Allmänna säkerhetsföreskrifter

5.1 Iakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen



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

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

5.2 Utbildning av personal

Endast utbildad personal får handha och utföra underhåll av apparaten.

6 Transport och förvaring

6.1 Leveranskontroll

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

6.2 Förpackning/returfrakt



- ⇒ Spara alla delar av originalförpackningen för eventuell returfrakt.
- ⇒ Använd endast originalförpackning för returfrakt.
- ⇒ Före utskick koppla loss alla anslutna kablar och lösa/rörliga delar.
- ⇒ Återmontera transportskydden om sådana finns.
- ⇒ Skydda alla delar, ex. vindskyddet i glas, vågplattan, nätadaptern osv. mot stötar och skador.

7 Uppackning, uppställning och idrifttagande

7.1 Uppställningsplats, användningsplats

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

Val av rätt uppställningsläge säkerställer exakt och snabb funktion.

Vid val av uppställningsplats iaktta följande regler:

- Ställ upp vågen på en stabil, plan yta.
- Undvik extrema temperaturer samt temperaturvariationer som förekommer, ex. vid uppställning nära värmeelement eller platser utsatta för direkt solljus.
- Skydda vågen mot korsdrag som förekommer vid öppna fönster och dörrar.
- Undvik vibrationer under vägning
- Skydda vågen mot hög luftfuktighet, ångor, vätskor och damm.
- Utsätt inte vågen för hög fuktighet under en lång tid. Oönskad 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.

Vid elektromagnetiska fält (ex. mobiltelefoner eller radioutrustning), statiska laster och ostabil strömförsörjning kan stora avvikelser i vägningresultat förekomma (felaktigt resultat). I sådant fall ska vågens placering ändras eller störningskällan tas bort.

7.2 Uppackning och kontroll

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

Leveransomfattning/serietillbehör:

- Våg
- Vågplatta
- Nätadapter
- Bruksanvisning
- Vindskydd (endast modellerna PFB 120-3A, PFB 200-3 A, PFB 300-3A, PFB 1200-2A, PFB 2000-2A, PFB 3000-2A)

7.2.1 Inställning

⇒ Ta bort transportskyddet.

(endast modellerna PFB 120-3, PFB 200-3, PFB 300-3)



⇒ Installera vågplattan.

Ställ upp vågen så att vågplattan är i horisontellt läge.

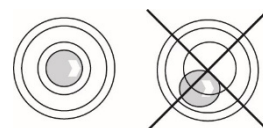
⇒ Installera vindskyddet.

(endast modellerna PFB 120-3A, PFB 200-3A, PFB 300-3 A, PFB 1200-2A, PFB 2000-2A, PFB 3000-2A)

⇒ Avväg.

Noggrann placering och stabil installation är villkor för att upprepbara mätresultat uppnås. Vågen kan avvägas genom att små ojämnheter eller basens lutning kompenseras.

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



7.3 Strömförsörjning



Välj en stickkontakt som är lämplig för användarlandet och anslut till nätadaptern.



Kontrollera att vågens matarspänning är korrekt inställd. Apparaten får endast anslutas till elnätet när uppgifter på apparaten (dekal) och lokal nätspänning är identiska.

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



Viktigt:

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

7.4 Anslutning till elnätet

- ⇒ Anslut vågen till strömnätet med hjälp av nätadaptern.
- ⇒ Tryck på **ON/OFF**-knappen, displayen tänds. Displayen genomgår självtest. Vågen är klar för vägning direkt efter att viktindikeringen visas i displayen.



För att få exakta vägningresultat med hjälp av elektroniska vågar ska man säkerställa att vågarna uppnår rätt arbetstemperatur (se "Uppvärmningstid", avs. 1). Under uppvärmningstiden måste vågen strömförsörjas och vara påslagen (eluttag, ackumulator eller batteri). Vågans noggrannhet beror på den lokala tyngdaccelerationen. Anvisningar i avsnittet "Justering" ska ovillkorligen följas.

7.5 Anslutning av periferiutrustning

Innan extra utrustning (skrivare, dator) kopplas till/bort från datagränssnittet ska vågen kopplas ifrån elnätet.

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

7.6 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.

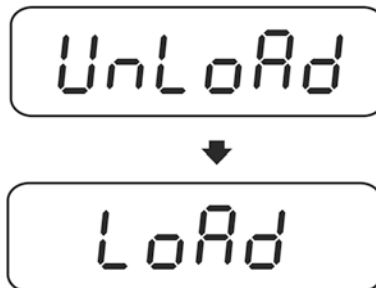
- i** • Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. Ge vågen nödvändig uppvärmningstid (se avsnitt 1) för att stabilisera vågen.
- Förbered erforderad justeringsvikt, se avs. 1.
Justeringsvikts vikt beror på vågens kapacitetsområde. Justeringen ska om möjligt utföras med hjälp av en justeringsvikt vars vikt i största möjliga mån motsvarar vågens maximala belastning. Information avseende standardvikter finns tillgänglig på adressen: <http://www.kern-sohn.com>
- Det får inte finnas några föremål på vågplattan.

Verkställande:

⇒ I vägningsläget tryck och håll **MODE**-knappen intryck tills "**UnLoAd**" visas.

eller

Hämta menyposten "**P2 CAL**" och bekräfta genom att trycka på **ZERO**-knappen.

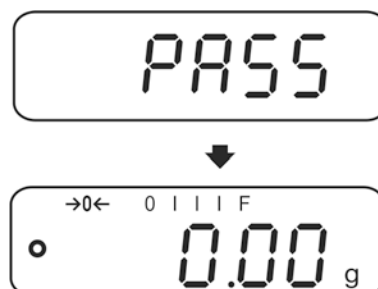


⇒ När "**LoAd**" indikeringen visas ställ upp erforderad justeringsvikt i mitten av vågplattan (se avs. 1 "Tekniska data").

⇒ Efter att framgångsrik stabiliseringskontroll avslutats utförs justeringen automatiskt.

⇒ Efter positivt avslutad justeringsprocess visas "**PASS**" indikeringen. Vågen kopplas automatiskt om till vägningsläget.

⇒ Ta bort justeringsvikten.



7.7 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.

- Det rekommenderas att linearisering utförs för vågar med upplösning > 15 000 skaldelens storlek.
- 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.
- Efter framgångsrik linearisering ska vågen justeras, se avs. "Tillsyn över kontrollparametrar"
- Förbered erforderade justeringsvikter, se tabell 1 nedan.

Tabell 1 Lineariseringspunkter

Max	LoAd 1	LoAd 2	LoAd 3	LoAd 4
120 g	30 g	60 g	90 g	120 g
200 g	50 g	100 g	150 g	200 g
300 g	50 g	100 g	200 g	300 g
1200 g	300 g	600 g	900 g	1200 g
2000 g	500 g	1000 g	1500 g	2000 g
3000 g	0,5 kg	1 kg	2 kg	3 kg
6000 g	1 kg	2 kg	4 kg	6 kg

Verkställande:

- ⇒ Slå på vågen och under självtestet tryck på **MODE**-knappen, "F1 Unt" indikeringen visas.

A rectangular digital display showing the text "F1 Unt" in a monospaced font.

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

A rectangular digital display showing the text "tECH" in a monospaced font.

- ⇒ Bekräfta genom att trycka på **ZERO**-knappen.




A rectangular digital display showing the text "P in" in a monospaced font.

- ⇒ Tryck på ,  och  knapparna i följd, menyposten "P1 Lin" visas.

A rectangular digital display showing the text "P1 Lin" in a monospaced font.

- ⇒ Tryck igen på **ZERO**-knappen, "Pin" indikeringen visas igen.

A rectangular digital display showing the text "P in" in a monospaced font.

- ⇒ Tryck på ,  och  knapparna i följd, "LoAd 0" indikeringen visas. Det får inte finnas några föremål på vågplattan. Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll hörs en ljudsignal och "LoAd 1" indikeringen visas.

A rectangular digital display showing the text "LoAd 0" in a monospaced font.



A rectangular digital display showing the text "LoAd 1" in a monospaced font.

- ⇒ Ställ upp den första justeringsvikten. Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll hörs en ljudsignal och "LoAd 2" indikeringen visas. Ta bort justeringsvikten.

A rectangular digital display showing the text "LoAd 2" in a monospaced font.

- ⇒ Ställ upp den andra justeringsvikten. Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll hörs en ljudsignal och "LoAd 3" indikeringen visas. Ta bort justeringsvikten.

LoAd 3

- ⇒ Ställ upp den tredje justeringsvikten. Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll hörs en ljudsignal och "LoAd 4" indikeringen visas. Ta bort justeringsvikten.

LoAd 4

- ⇒ Ställ upp den fjärde justeringsvikten (*Max*). Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll hörs en ljudsignal och "LoAd 0" indikeringen visas. Ta bort justeringsvikten.

LoAd 0

- ⇒ Det får inte finnas några föremål på vågplattan. Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll hörs en ljudsignal och "LoAd 4" indikeringen visas.

LoAd 4

- ⇒ Ställ upp den fjäde justeringsvikten igen. Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll hörs en ljudsignal och "LoAd 3" indikeringen visas. Ta bort justeringsvikten.

LoAd 3

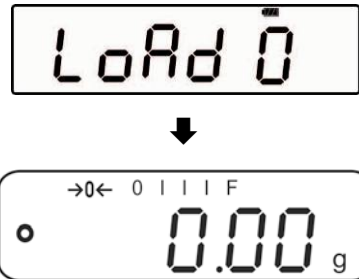
- ⇒ Ställ upp den tredje justeringsvikten. Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll hörs en ljudsignal och "LoAd 2" indikeringen visas. Ta bort justeringsvikten.

LoAd 2

- ⇒ Ställ upp den andra justeringsvikten. Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll hörs en ljudsignal och "LoAd 1" indikeringen visas. Ta bort justeringsvikten.

LoAd 1

- ⇒ Ställ upp den första justeringsvikten. Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll hörs en ljudsignal och "LoAd 0" indikeringen visas. Ta bort justeringsvikten. Det får inte finnas några föremål på vågplattan. Efter framgångsrik stabiliseringskontroll hörs en ljudsignal och vågen kopplas automatisk om till vägningsläget.



8 Grundläge

8.1 Påslagning

- ⇒ Tryck på **ON/OFF**-knappen, displayen tänds.
Displayen genomgår självtest. Vågen är klar för vägning direkt efter att viktindikeringen visas i displayen.



8.2 Frånslagning

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

8.3 Nollställning

Nollställningen justerar påverkan från små föroreningar som finns på vågplattan.

- ⇒ Avlasta vågen.
⇒ Tryck på **ZERO**-knappen, nollindikering och symbolen →0← visas.



8.4 Vanlig vägning

1. Lägg material för vägning.
2. Vänta tills stabiliseringssymbolen ● visas.
3. Läs av vägningsresultatet.



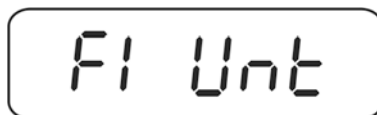
Varning för överbelastning

Undvik överbelastning av apparaten utöver angiven maximal (*Max*) belastning inkl. befintlig tarabelastning. Detta skulle kunna skada vågen. Överskridande av maximal belastning indikeras med "----" indikering och en ljudsignal. Avlasta vågen eller minska den preliminära belastningen.

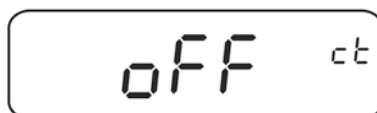
8.5 Växling mellan viktenheterna

Aktivering av viktenheter:

- ⇒ Slå på vågen och under självtestet tryck på **MODE**-knappen, "F1 Unt" indikeringen visas.



- ⇒ Tryck på **ZERO**-knappen, den första viktenheten med aktuell inställning visas.



- ⇒ Med hjälp av **MODE**-knappen aktivera [on] eller avaktivera [off] den visade viktenheten.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på **ZERO**-knappen. Nästa viktenhet visas.



- ⇒ Med hjälp av **MODE**-knappen aktivera [on] eller avaktivera [off] den visade viktenheten.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på **ZERO**-knappen. Nästa viktenhet visas.
- ⇒ Upprepa processen för varje viktenhet.

Växling mellan viktenheterna:

I vägningsläget kan **MODE**-knappen användas för växling mellan tidigare aktiverade viktenheter.

8.6 Vägning med tara

⇒ Ställ upp vågens behållare. Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll tryck på **TARE**-knappen. Vågen visar nollindikering och →T← symbolen. Behållarens vikt sparas i vågens minne.



⇒ Väg in godset så visas godsets nettovikt.

i

- Vågen kan spara bara ett taravärde.
- Om vågen är obelastad visas det sparade taravärdet med "minus" tecken.
- För att radera sparad taravärde avlasta vågplattan och tryck på **TARE**-knappen.
- Tareringsprocessen kan upprepas valfritt antal gånger, ex. vid invägning av några ingredienser i en blandning. Gränsen uppnås när hela tareringsområdet överskrids.

9 Funktioner

9.1 Bestämning av procentvärde

Bestämning av procentvärde medger viktvisning i procent i förhållande till referensvikten.

Inställning av kontrollvikt (börvikt)

- ⇒ Ställ upp en börvikt (referensvikt med vikt motsvarande 100%).
- ⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen visas och sedan tryck på %-knappen. "100%" indikeringen visas.

Procentuell vägning

- ⇒ Lägg material för vägning.
Det vägda materialets vikt visas i procent i förhållande till referensvikten.
- ⇒ Tryck på %-knappen, det vägda materialets vikt visas i aktuell viktenhet, ex. i gram.

9.2 Bestämning av antalet stycken

Innan räkning av delar med hjälp av vågen kan utföras ska medelvikten av ett stycke (styckvikt), sk. referensvikt bestämmas. För detta lägg ett visst antal delar som ska räknas. Vågen fastställer totalvikten och sedan delas den med antalet delar, så kallat antal referensstycken. Sedan genomförs räkning på basis av beräknad genomsnittlig styckvikt.

Iaktta följande princip:

Ju större antalet referensstycken desto högre noggrannhet vid räkningen.

Inställning av referensvärde

⇒ Tryck på **PCS**-knappen, aktuellt antal referensstycken (ex. 10) och **Pcs**-indikeringen visas.



⇒ Med hjälp av **MODE**-knappen ställ in önskat antal referensstycken (ex. 100), möjliga val: SP 10, SP 20, SP 50, SP 100, SP 200.



⇒ Lägg det antal delar (ex. 100 stycken) som motsvarar det inställda antalet referensstycken och bekräfta genom att trycka på **ZERO**-knappen. Vågen beräknar referensvikten (medelvikten av varje del). Aktuellt antal referensstycken (ex. 100 st.) visas.



⇒ Ta bort referensvikten. Från och med denna stund är vågen i läget för bestämning av antalet stycken och räknar alla delar som ligger på vågplattan.

Omkoppling mellan visning av antalet stycken och viktindikering

⇒ Vid behov ställ en tom behållare på vågplattan och tarera genom att trycka på **TARE**-knappen.

⇒ Lägg material för vägning och läs av antalet stycken.

⇒ Tryck på **PCS**-knappen, vikten visas.

9.3 Summering

9.3.1 Manuell summering

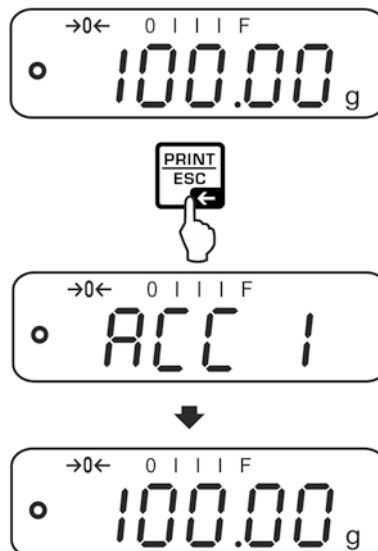
Funktionen medger addering av respektive vägningsvärden till summinnet genom tryckning på **PRINT**-knappen, och deras utskrift efter anslutning av skrivare.



- Menyinställningar, se avs. 10.3:
"F3 COM" ⇨ "S 232" ⇨ "P Prt"
"F4 Acc" ⇨ "on"
- Summeringsfunktionen är inte aktiv när vikten understiger 20 d.

Summering:

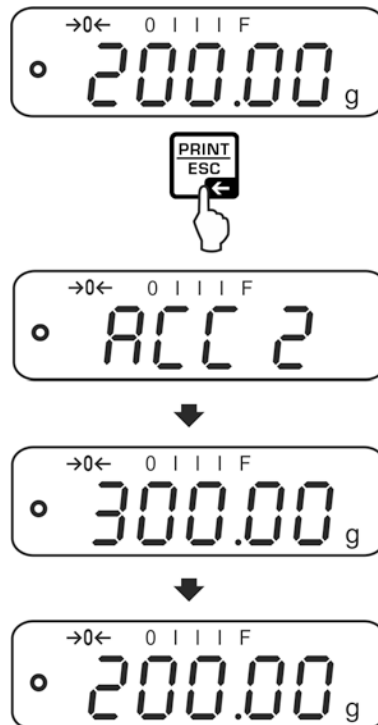
- ⇒ Lägg material A för vägning, ex. 100 g.
Vänta tills stabiliseringssymbolen visas och sedan tryck på **PRINT**-knappen.
Viktvärdet spara och skrivs ut efter att en skrivare anslutits (ingår ej). Antalet vägningar och totalvikten visas i följd.



- ⇒ Ta bort vägt material. Nästa material som ska vägas kan läggas till först när indikeringen är \leq zero.



- ⇒ Lägg material B för vägning, ex. 200 g.
Vänta tills stabiliseringssymbolen visas och sedan tryck på **PRINT**-knappen.
Viktvärdet adderas till summinnet och skrivs ut. I 2 s visas antalet vägningar och totalvikten. Sedan visas det aktuella viktvärdet.

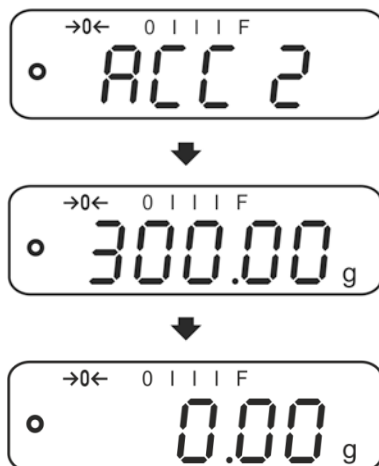


- ⇒ Vid behov kan nästa vägda material summeras på det sätt som beskrivs ovan.
Vågsystemet ska avlastas mellan respektive vägningar.

Processen kan upprepas 99 gånger eller tills vågsystemets kapacitetsområde överskrids.

Visning och utskrift av "Total" summan:

⇒ Vid **avlastad** våg (nollindikering) tryck på **PRINT** knappen, i 2 s visas: antalet vägningar och totalvikten i följd och efter anslutning av skrivare (ingår ej) skrivs dessa värden ut.



Radering av summinnet:


⇒ Vid **avlastad** våg (nollindikering) tryck på **PRINT**, sedan när "Totalvikt" indikeringen visas tryck på **PCS**-knappen. Data i summinnet raderas.

Utskriftsexempel (KERN YKB-01N)

1:	100.00 g N	Första vägningen
2:	200.00 g N	Andra vägningen

1-2:	300.00 g C	Totalvikt

9.3.2 Automatisk summering

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



- Menyinställningar, se avs. 10.3:
"F3 COM" ⇒ "S 232" ⇒ "P AUto"
"F4 Acc" ⇒ "on"
- Summeringsfunktionen är inte aktiv när vikten understiger 20 d.

Summering:

- ⇒ Lägg vägt material A, ex. 100 g.
Efter positivt avslutad stabiliseringskontroll hörs en ljudsignal.



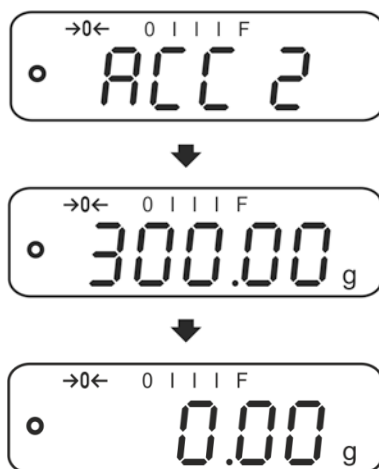
- ⇒ Ta bort vägt material. Vägningvärdet adderas till summinnet och skrivs ut efter anslutning av skrivare (ingår ej).



- ⇒ Nästa material som ska vägas kan läggas till först när indikeringen är \leq zero.
⇒ Lägg vägt material B, ex. 200 g.
Efter positivt avslutad stabiliseringskontroll hörs en ljudsignal.



- ⇒ Ta bort vägt material. Vägningvärdet adderas till summinnet och skrivs ut efter anslutning av skrivare (ingår ej). I 2 s visas antalet vägningar och totalvikten.



- ⇒ 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 radering av vägningvärdet samt utskriftsexempel, se avs. 9.3.1.

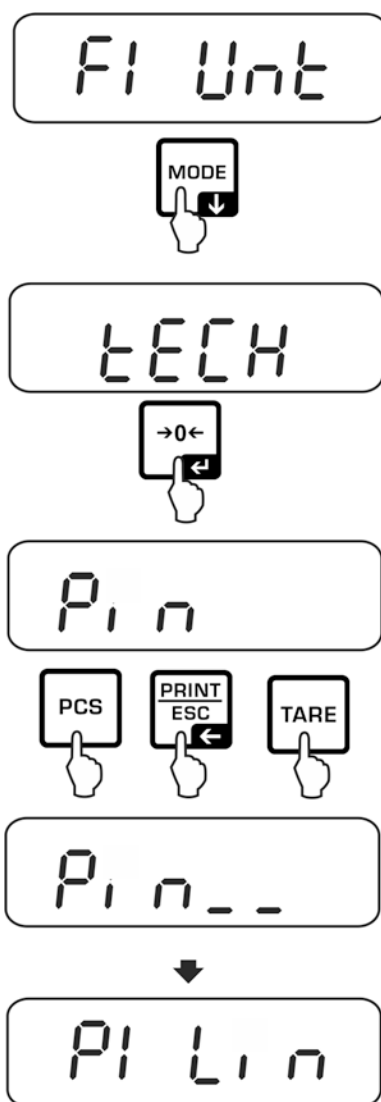
10 Meny

10.1 Navigering i menyn

Hämtning av meny	⇒ Slå på vågen och under självtestet tryck på  knappen. Första menyposten " F1 Unt " visas.
Val av menypost	⇒ Genom att trycka på  knappen välj respektive menyposter i följd.
Val av inställning	⇒ Bekräfta valet av menyposten genom att trycka på  knappen. Den aktuella inställningen visas.
Ändring av inställningar	⇒ Genom att trycka på  knappen välj tillgänglig inställning.
Bekräftelse av inställning/ att lämna menyn	⇒ Bekräfta inmatat värde genom att trycka på  knappen eller ångra genom att trycka på  knappen.
Återgång till vägningsläget	⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på  knappen.

10.2 Åtkomst till teknisk meny




Den tekniska menyn "tECH" är låst med en kombination av knapparna






10.3 Översikt



Fabriksinställningar markeras med "*".

Menyblock	Menypost	Tillgängliga inställningar/förklaring
F1 Unt Viktenheter		g, ct, lb, oz, d, yn, ozt, dwt, mom, tl h, tl c, tl t, t, bt, n
F2 bl Displayens bakgrundsljus	EL AU*	Automatisk aktivering av bakgrundsljuset endast efter belastning av vågplattan eller knapptryckning
	EL on	Displayens bakgrundsljus är tänd hela tiden
	EO oFF	Displayens bakgrundsljus av
F3 Com Gränssnitt-parametrar	S 232	Välj gränssnitt genom att trycka på  knappen. RS-232 eller USB
	S USb	
	P Prt*	<ul style="list-style-type: none"> Utmatning av stabilt viktvärde efter tryckning på  knappen ("F4 Acc" ⇔ "off") Manuell summering, se avs.9.3.1 ("F4 Acc" ⇔ "on") <p>Efter tryckning på  knappen adderas viktvärdet till summinnet och matas ut.</p>
	P Cont	Kontinuerlig datautmatning
	P AUto	Automatisk summering, se avs. 9.3.2 Funktionen medger automatisk addering av respektive viktvärden till summinnet efter avlastning av vågen samt deras utmatning.
wirel	Odokumenterat	

		P ASK	Fjärrstyrningskommandon
		Bekräfta valet genom att trycka på  knappen.	
		b 600 ↓ b 9600*	Överföringshastighet, möjliga val 600, 1200, 2400, 4800, 9600
		Bekräfta valet genom att trycka på  knappen.	
		tP	Standardinställningar för skrivare
		LP 50	Odokumenterat
		Bekräfta valet genom att trycka på  knappen.	
		Eng*	Standardinställning "English", visas endast vid "LP 50" inställningen
		chi	Odokumenterat
F4 Acc	Acc on	Summeringsfunktionen är aktiv	
	Acc of	Summeringsfunktionen är inaktiv	
tECH Teknisk meny	Pin	Att gå in i den tekniska menyn, se avs. 10.2	
P1 Lin	Linearisering, se avs. 7.7		
P2 CAL	Justering, se avs. 7.6		
P3 Cnt	XXXXXX	Displayens interna upplösning	
P4 A 2n	A2 oFF	Automatisk justering av nollpunkten av	
	A2n 0.5d	Automatisk justering av nollpunkten (AutoZERO funktion) vid ändring av indikering, möjliga val av diskreta värden (0,5 d, 1 d, 2 d, 4 d)	
	A2n 1d		
	A2n 2d*		
A2n 4d			
P5 GrA	XXXXXX	Lokal tyngdkonstant	
P6 CAP	XXX	Kapacitet (<i>Max</i>)	

11 Gränssnitt



Gränssnitten medger utbyte av vägningsdata med ansluten periferiutrustning.

RS-232-gränssnitt	USB-gränssnitt för anslutning av dator
Menyinställning, se avs. 10.1: "F3 COM" ⇒ "S 232"	Menyinställning, se avs. 10.1: "F3 COM" ⇒ "USB"
Lämplig periferiutrustning: <ul style="list-style-type: none">• skrivare• dator	Lämplig periferiutrustning: <ul style="list-style-type: none">• dator I datorn skapas en virtuell COM-port som känns igen och hanteras av datorns programvara (ex. KERN Balance Connection).

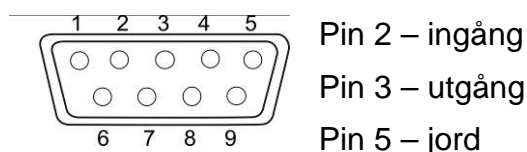
För att säkerställa kommunikation mellan vågen och periferiutrustningen måste följande förutsättningar uppfyllas:

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

11.1 RS-232

11.1.1 Tekniska data

Uttag (RS -232) -9pin miniatyr DSub-kontakt



Överföringshastighet möjliga val: 600/1200/2400/4800/9600

Paritet 8 bitar, ingen paritet

11.1.2 Skrivare (RS-232)

Utskriftsexempel (KERN YKB-01N)

1. F3 COM menyinställningar <P Prt>/F4 <Acc of>

Vägningssläge

300.00 g

Bestämning av procentvärde

50.01%

Bestämning av antalet stycken

20 PCS
5.00027g /P
100 g

Summering

1: 100.00 g N
2: 200.00 g N

1-2: 300.00 g C

2. F3 COM menyinställningar <P Prt>/F4 <Acc of>

Stabil/brutto

ST, G: 50.00 g

Stabil/netto

ST, N: 50.00 g

Ostabil/brutto

US, G: 50.00 g

Ostabil/netto

US, N: 50.00 g



Viktvärden \leq zero matas inte ut över gränssnittet.

11.1.3 Utskriftsprotokoll (kontinuerlig datautskrift)

		,		□/—							k	g		CR	LF
-HEADER1-			-HEADER2-											-WEIGHT	UNIT-

HEADER1: ST = Stabil, US = Ostabil
HEADER2: N = Netto, G = Brutto

11.2 Fjärrstyrningskommandon

Kommando	Funktion
S	Gränssnittet matar ut stabilt viktvärde.
W	Gränssnittet matar ut (stabilt och instabilt) viktvärde.
T	Tareringsfunktion, vågen matar inte ut några data.
Z	Visning av nollindikering, inga data matas ut.
P	Överföring av antalet stycken över gränssnittet

11.3 Bluetooth (fabriksoption)

i Rättslig information

Bluetooth® ett registrerat och skyddat namn av Bluetooth® SIG, Inc.

Varumärket och loggan ägs av Bluetooth® SIG, Inc.

KERN har köpt licens för att kunna använda dessa varumärken. Andra varumärken och varumärkesnamn tillhör deras ägare.

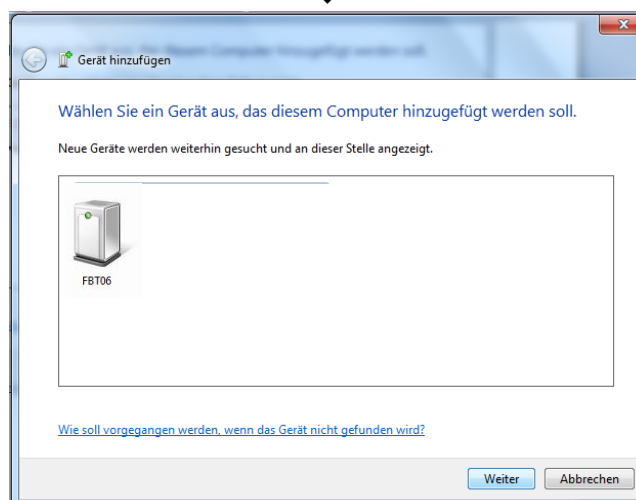
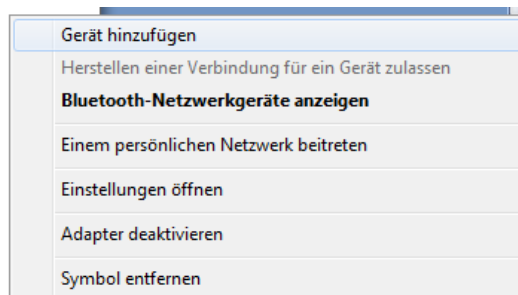
11.3.1 Att lägga till enheter

⇒ Slå på vägen.

⇒ Vid aktiv Bluetooth-enhet klicka på  Bluetooth-ikonen i aktivitetsfältet.

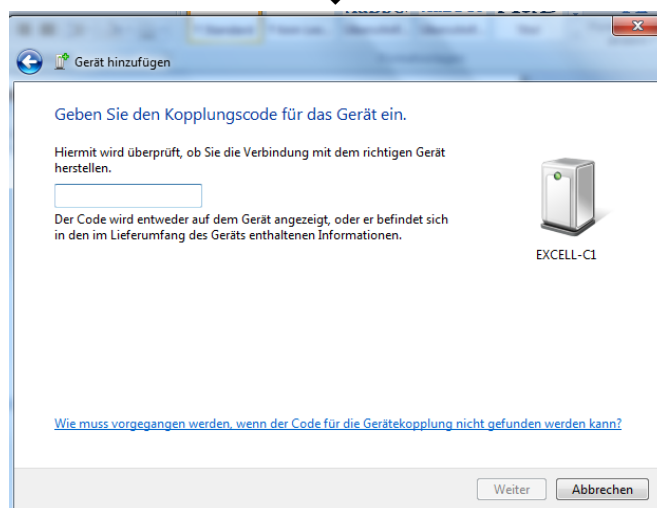
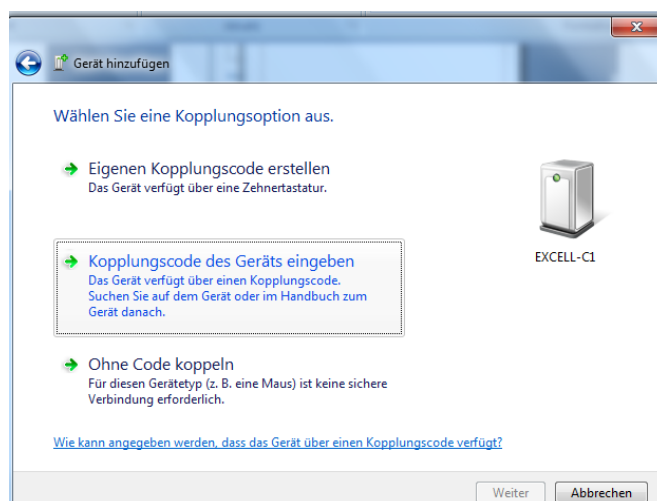


⇒ Välj "Lägg till en enhet".



⇒ Markera "FBT06" enheten och klicka på "Fortsätt".

⇒ Klicka på "Ange parningskod".

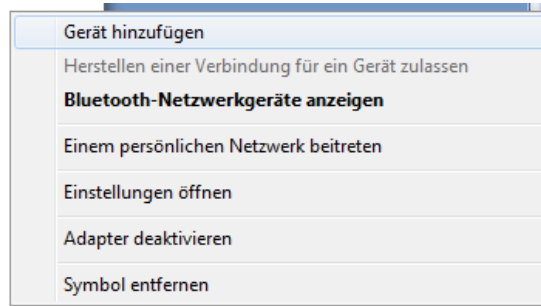


⇒ Mata in koden "1234".

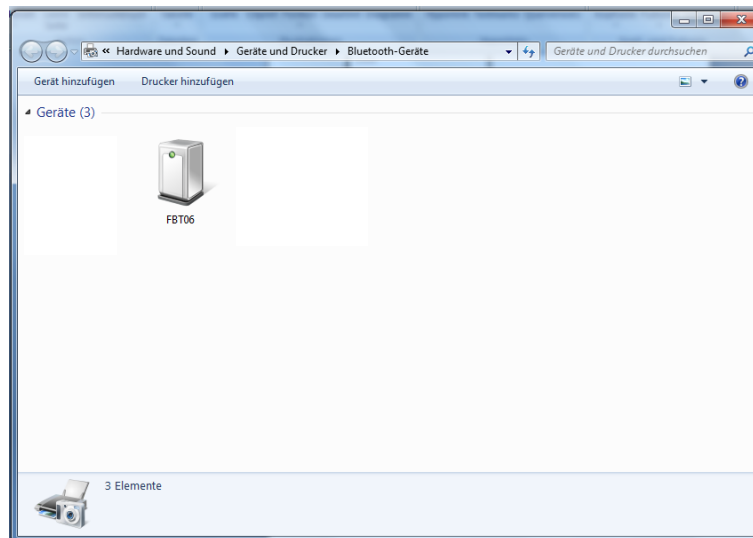


⇒ Tryck på "Avsluta".

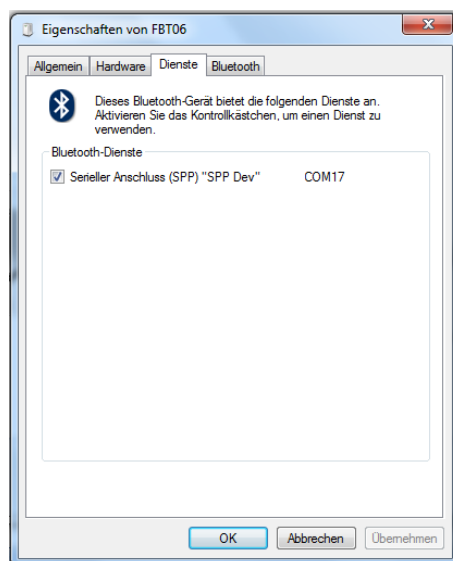
11.3.2 Val COM-portnummer



⇒ Klicka på "Visas Bluetooth-nätverksheter"



⇒ Dubbelklicka på enhetens ikon, COM-port visas.



12 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning



Bryt strömförsörjningen till apparaten innan några åtgärder i samband med underhåll, rengöring och reparation påbörjas.

12.1 Rengöring

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

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

Avlägsna omedelbart spillt material.

12.2 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick

⇒ Service och underhåll av apparaten får endast utföras av KERN utbildad och auktoriserad personal.

⇒ Koppla apparaten ifrån elnätet innan den öppnas.

12.3 Bortskaffning

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

13 Felmeddelanden

Fel	Beskrivning	Möjliga felorsaker/felavhjälpande
Err 3	Felaktig justeringsvikt	Ställ upp erforderad justeringsvikt (se avs. 1 "Tekniska data").
Err 4	Överskridet nollområdet	Avlasta och nollställ vågen genom att trycka på ZERO-knappen.
Err 5	Fel i tangentsatsen	Felaktig datainmatning.
Err 6	Fel i elsystemet.	Stäng av och slå på vågen igen. Kontakta återförsäljaren om felmeddelandet inte försvinner.
	Transportskydd	Ta bort transportskyddet.
Err 19	Ingen möjlighet att initiera nollpunkten.	<ul style="list-style-type: none">• Skadad/överbelastad lastcell.• Det finns föremål på plattformen/föremål kommer i kontakt med plattformen.• Transportskyddet är inte borttaget.• Skadat moderkort. ⇒ Åtgärd: Utför justering eller linearisering.

14 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 strömsladd).
- Spänningsbortfall.

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.
- Vågen står inte i våg.
- Stora temperaturvariationer.
- Åsidosatt uppvärmningstid.
- Elektromagnetiska fält/statiska laddningar (välj en annan uppställningsplats för vågen — om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar)

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