



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

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

Brugermanual Analysevægt

KERN ADB-A / ADB-C / ADJ

Version 3.2

2020-11

DK



ADB_ADJ-BA-dk-2032



KERN ADB_ADJ

Version 3.2 2020-11

Brugermanual Analysevægt

Indholdsfortegnelse

1	Tekniske data	4
2	Overensstemmelseserklæring.....	5
3	Oversigt over udstyret.....	6
3.1	Dele	6
3.2	Tastaturoversigt	7
3.3	Oversigt over visninger	8
4	Grundlæggende anvisninger (generelle oplysninger).....	9
4.1	Hensigtsmæssig anvendelse	9
4.2	Uhensigtsmæssig anvendelse	9
4.3	Garanti	9
4.4	Tilsyn med kontrolinstrumenter	10
5	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	10
5.1	Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen	10
5.2	Oplæring af personale	10
6	Transport og opbevaring	10
6.1	Modtagelseskontrol.....	10
6.2	Emballage/returtransport	10
7	Udpakning, opstilling og opstart.....	12
7.1	Opstillingssted, anvendelsessted	12
7.2	Udpakning, kontrol og opstilling	13
7.3	Nivellering	13
7.4	Strømforsyning.....	14
7.5	Først opstart	14
7.6	Tilslutning af periferiudstyr	14
8	Kalibrering.....	15
8.1	ADJ-model.....	15
8.1.1	Automatisk kalibrering med internt lod	15
8.1.2	Manuel aktivering af intern kalibrering.....	16
8.2	ADB-model	16
9	Basisdrift	18
9.1	Tænding	18
9.2	Skift til driftsklar tilstand (standby).....	18
10	Applikationer	21
11	Menu	24
11.1	Navigation i menu.....	24
11.2	Menuoversigt	26
12	RS-232C grænseflade.....	27
12.1	Tekniske data	27
12.2	Grænsefladekabel:	28
12.3	Grænsefladens parametre.....	28
12.3.1	Transmissionshastighed	28
12.3.2	Betingelse for transmission/udskrift af data	29

12.4	Eksempler på protokoller (KERN YKB-01N)	29
13	Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse, bortskaffelse	30
14	Hjælp ved mindre driftssvigt	31
14.1	Fejlmeddelelser	31

1 Tekniske data

KERN	ADB 100-4	ADB 200-4	ADB 600-C3
Artikelnummer/type	ADB 100-4A	ADB 200-4A	ADB 600-C3
Standardenhed	g	g	ct
Skalainterval (<i>d</i>)	0,0001 g	0,0001 g	0,001 ct
			0,0001 g
Vejeområde (<i>Max</i>)	120 g	210 g	600 ct
			120 g
Reproducerbarhed	0,0002 g	0,0002 g	0,002 ct
			0,0002 g
Linearitet	± 0.0004 g	± 0.0004 g	± 0.004ct
			± 0,0004 g
Anbefalet kalibreringslod (klasse), ikke medleveret	100 g (E2)	200 g (E2)	100 g (E2)
Standardenhed	100 g	100 g	100 g
	-	200 g	-
Signalets stigningstid	3 s		
Opvarmningstid	8 h		
Vægtenheder	g, oz, ct, lb		
Minimalvægt af et enkelt emne ved styktælling	1 mg (under laboratorieforhold)		
	10 mg (under normale forhold)		
Antal referencestykker ved styktælling	10, 20, 50, 100, 1000		
Vejeplade, rustfrit stål	Ø 90 mm		
Husets dimensioner (B x D x H) mm	230 x 310 x 330		230 x 310 x 230
Nettovægt [kg]	4,4		3,8
Tilladelige omgivelsesforhold	fra +10°C til +30°C		
Luftfugtighed	relativ 20~85% (ingen kondens)		
Netadapter Indgangsspænding	AC 100 - 240 V, 50 - 60 Hz 2,0 A		
Vægt Indgangsspænding	DC 12 V, 2 A		
Grænseflade	RS-232C		

KERN	ADJ 100-4	ADJ 200-4	ADJ 600-C3
Artikelnummer/type	TADJ 100-4-A	TADJ 200-4-A	TADJ 600-C3-A
Standardenhed	g	g	ct
Skalainterval (<i>d</i>)	0,0001 g	0,0001 g	0,001 ct
			0,0001 g
Vejeområde (<i>Max</i>)	120 g	210 g	600 ct
			120 g
Reproducerbarhed	0,0002 g	0,0002 g	0,002 ct
			0,0002 g
Linearitet	± 0.0004 g	± 0.0004 g	± 0.004ct
			± 0,0004 g
Kalibreringsvægt	intern		
Signalets stigningstid	4 s		
Opvarmningstid	8 h		
Vægtenheder	g, oz, ct, lb		
Minimalvægt af et enkelt emne ved styktælling	1 mg (under laboratorieforhold)		
	10 mg (under normale forhold)		
Antal referencestykker ved styktælling	10, 20, 50,100, 1000		
Vejeplade, rustfrit stål	ø 90 mm		
Husets dimensioner (B x D x H) mm	230 x 310 x 330		230 x 310 x 230
Nettovægt [kg]	4,9		3,8
Tilladelige omgivelsesforhold	+10° C til +30° C		
Luftfugtighed	relativ 20~85% (ingen kondens)		
Netadapter Indgangsspænding	AC 100 - 240 V, 50 - 60 Hz 2,0 A		
Vægt Indgangsspænding	DC 12 V, 2A		
Grænseflade	RS232C		

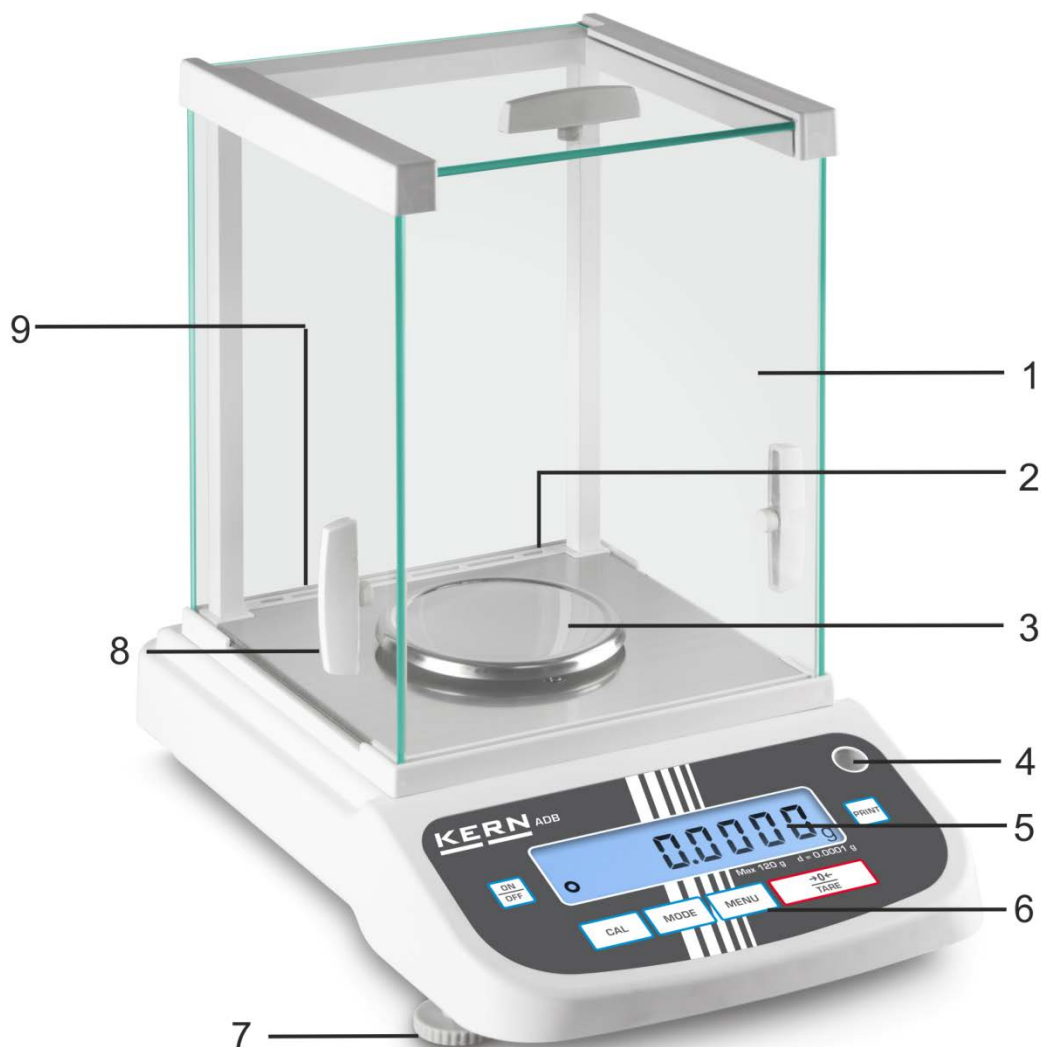
2 Overensstemmelseserklæring

Den aktuelle EF/EU overensstemmelseserklæring er tilgængelig på adresse:

www.kern-sohn.com/ce

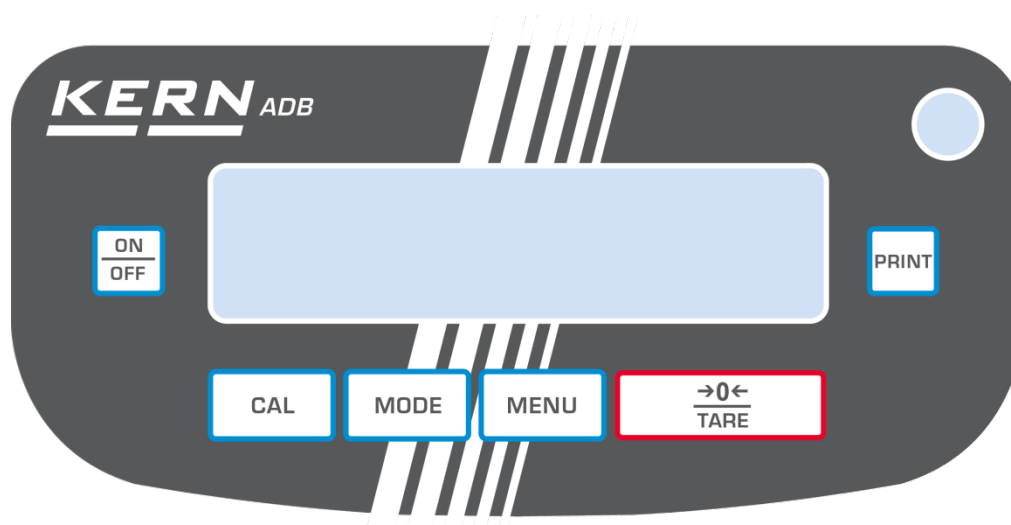
3 Oversigt over udstyret







3.1 Dele



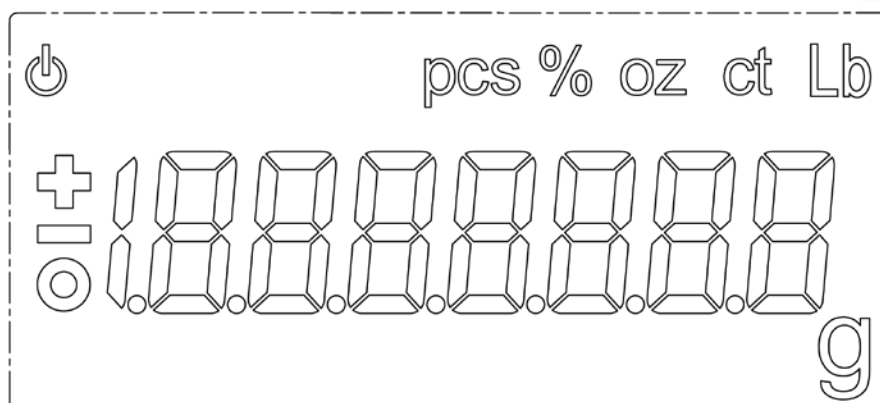
Pos.	Navn
1	Vindskærm af glas
2	RS-232 grænseflade
3	Vejeplade
4	Libelle (vaterpas)
5	Display
6	Tastatur
7	Fod med justerskrue
8	Greb til betjening af vindskærmens sidedør
9	Netadapterstik

3.2 Tastaturoversigt



Tast	Navn	Funktion
	ON/OFF-tast	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tænding/slukning ➤ Forlad menu
	CAL-tast	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kalibrering (regulering)
	TARE-tast	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tarering ➤ Nulstilling ➤ Gemning af indstilling
	MODE-tast	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Skift mellem vægtenheder ➤ Valg af applikation
	MENU-tast	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gemning af referenceværdi ➤ Tænding/slukning af baggrundsllys i displayet (tryk på tasten og hold den nedtrykt)
	PRINT-tast	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ændring af indstilling i menu ➤ Udskrift af den viste værdi

3.3 Oversigt over visninger



Visning	Beskrivelse
O	Visning af stabil værdi
⏻	Vægten er i driftsklar tilstand (standby)
g	„gram” vægtenhed
ct	„karat” vægtenhed
lb	„pund” vægtenhed
oz	„unse” vægtenhed
Pcs	Applikation til styktælling
%	Applikation til bestemmelse af procentvis værdi

4 Grundlæggende anvisninger (generelle oplysninger)

4.1 Hensigtsmæssig anvendelse

Deres nykøbte vægt bruges til bestemmelse af vægt (vejeværdier) af det vejede materiale. Den skal betragtes som „en ikke automatisk vægt“, dvs. det vejede materiale skal manuelt placeres forsigtigt midt på vejepladen. Vejeværdien kan aflæses efter den bliver stabil.

4.2 Uhensigtsmæssig anvendelse

Vægten må ikke bruges til en dynamisk vejning. Ved fjernelse eller tilføjelse af små mængder af det vejede materiale kan den indbyggede "kompenserende og stabiliserende mekanisme" medføre, at vægten kunne vise forkerte vejeresultater! (Eksempel: langsom udstrømning af væsken fra den på vægten placerede beholder.) Vejepladen må ikke udsættes for en langvarig belastning. Det kan medføre beskadigelse af målemekanismen.

Vægten må under ingen omstændigheder udsættes for slag eller belastninger, der overskrider den maksimale tilladte belastning (Max) fratrukket den allerede eksisterende tarabelastning. Dette kan medføre beskadigelse af vægten.

Det er ikke tilladt at bruge vægten i eksplosionsfarlige miljøer. Serieudførelse er ikke eksplosionssikker udførelse.

Det er ikke tilladt at indføre konstruktive ændringer på vægten. Dette kan medføre visning af forkerte vejeresultater, overtrædelse af tekniske sikkerhedskrav og beskadigelse af selve vægten.

Vægten må udelukkende anvendes i henhold til de beskrevne formål. Alle andre anvendelsesformer/-områder kræver en skriftlig bekræftelse og tilladelse fra KERN.

4.3 Garanti

Garantien bortfalder i tilfælde af:

- manglende overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen;
- anvendelse af vægten til formål, som ikke blev beskrevet i brugermanualen;
- foretagelse af uautoriserede ændringer eller åbning af udstyret;
- mekanisk beskadigelse eller beskadigelse, der skyldes påvirkning af medier, væsker eller almindelig slitage;
- forkert opstilling eller uegnet el-anlæg;
- overbelastning af målemekanismen.

4.4 Tilsyn med kontrolinstrumenter

I rammer af kvalitetssikringssystem skal man med jævne mellemrum kontrollere vægtens måleegenskaber og, hvis relevant, egenskaber af den tilgængelige kalibreringslod. Derfor bør den ansvarlige bruger bestemme kontrollens tidsinterval, type og omfang. Yderligere oplysninger om tilsyn med kontrolinstrumenter, som vægte og kalibreringslodder hører under, er tilgængelig på KERN-hjemmeside (www.kern-sohn.com). Kalibreringslodder og vægte kan hurtigt og billigt kalibreres på det DKD (Deutsche Kalibrierdienst) akkrediterede KERN's kalibreringslaboratorium (i overensstemmelse med standarden, som er gældende i det givne land).

5 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

5.1 Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen



Læs denne vejledning grundigt igennem før vægten opstilles (monteres) og aktiveres, selv når De allerede har erfaring med KERN vægte.

5.2 Oplæring af personale

Udstyret må kun betjenes og vedligeholdes af dertil uddannet personale.

6 Transport og opbevaring

6.1 Modtagelseskontrol

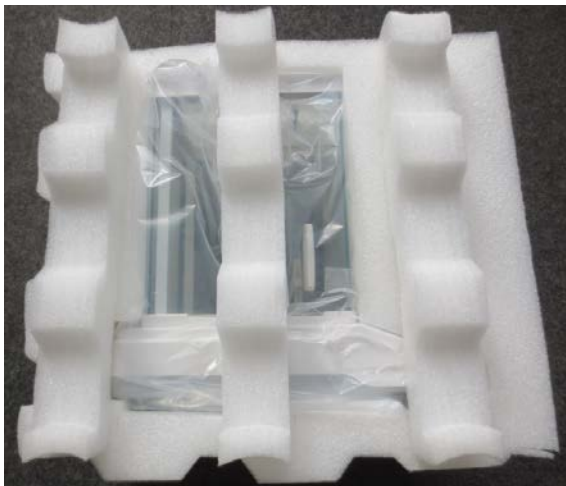
Umiddelbart efter modtagelsen af pakken kontrolleres den for eventuelle synlige udvendige beskadigelser, det samme gælder for selve udstyret efter dets udpakning.

6.2 Emballage/returtransport



- ⇒ Alle dele af den originale emballage opbevares mht. eventuel returtransport (returnering af varen).
- ⇒ Til returtransport skal man udelukkende anvende original emballage.
- ⇒ Forud for forsendelsen frakobles alle tilsluttede ledninger og andre løse/bevægelige dele.
- ⇒ Display, vejeplade og tilbehør samt netadapter skal pakkes hver for sig.
- ⇒ Vindafskærmning af glas skal sikres mod nedglidning (fx. med klæbeband).

⇒ Alle dele skal sikres mod nedglidning og beskadigelse, som vist på billedet.



7 Udpakning, opstilling og opstart

7.1 Opstillingssted, anvendelsessted

Vægtene er designet således, at de skal under normale driftsforhold sikre troværdige vejeresultater.

Derfor er valg af vægtens passende placering vigtig for dens nøjagtige og hurtig funktion.

På opstillingsstedet skal følgende regler overholdes:

- Vægten opstilles på en stabil, flad overflade.
- Undgå ekstreme temperaturer og temperatursvingninger, som der opstår f.eks. hvis udstyret opstilles ved siden af en radiator eller et sted udsat for direkte solpåvirkning;
- Vægten beskyttes mod direkte påvirkning af træk fra åbne vinduer og døre.
- Undgå stød under vejning.
- Vægten beskyttes mod høj luftfugtighed, dampe og støv.
- Udstyret bør ikke udsættes for kraftig og langvarig fugtpåvirkning. Uønsket kondens (fugt i luften kondenserer på udstyret) kan finde sted, hvis koldt udstyr bliver placeret på et betydeligt varmere sted. I så fald skal udstyret (koblet fra elforsyning) lades tilpasse sig efter den omgivende temperatur i ca. 2 timer.
- Undgå statiske ladninger fra det vejede materiale og vægtbeholderen.

Ved elektromagnetiske felter, statiske ladninger samt ustabil elforsyning er der risiko for store afvigelser ved vejning (forkert vejeresultat). I så fald ændres opstillingsstedet.

7.2 Udpakning, kontrol og opstilling

Åbn emballagen og tag alle dele ud.

Kontrollér, om alle dele, der burde medfølge, er tilstede og om de er intakt.

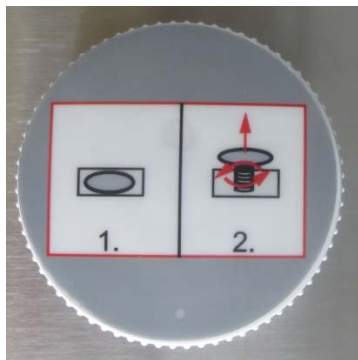
Leveringsomfang/serietilbehør

- Vægt (se afsnit 3.1)
- Netadapter
- Brugermanual



Ved udførelsen af enhver form for monteringsarbejder skal vægten kobles fra strømforsyningen.

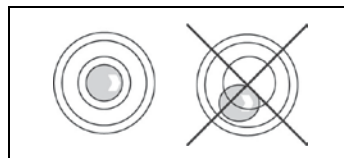
- ⇒ Placer vægten på det påtænkte driftssted.
Korrekt opstilling har afgørende betydning for nøjagtigheden af vejeresultater ved vejning vha. analysevægte med høj opløselighed (se afsnit 7.1).
- ⇒ Fjern transportsikringer (kun ADJ-modeller).



- ⇒ Sæt følgende dele på:
 - vejepladens støtte,
 - vejepladen.

7.3 Nivellering

- ⇒ Vægten nivelleres vha. fødder med justeringsskruer, luftboblen i libellen (vaterpas) skal være i det markerede område.



Nivellering kontrolleres jævnligt.

7.4 Strømforsyning



Vælg det stik, der er relevant for brugers land.



Kontroller, at forsyningsspænding til vægten er indstillet korrekt. Vægten må kun tilsluttes strømforsyningen når data på vægten (klistermærke) og data for den lokale forsyningsspænding er identiske.


Brug kun originale netadapters af firma KERN. Anvendelse af andre produkter kræver samtykke fra firma KERN.



Vigtigt:

- Forud for opstarten kontroller strømforsyningskabel for beskadigelser.
- Netadapteren må ikke være i kontakt med væsker.
- Stikket må altid være let tilgængeligt

Tilslut netadapteren til netadapterstik bag på vægten og tilslut den strømforsyningen.

Displayet vil lyse. Straks efter tilslutning af netadapter og tilslutning af strømforsyning til vægten bliver vist strømforsyningssymbol [].



Visning af fejlmeddelelse <P FAIL> betyder, at vægten er koblet fra strømforsyningen uden tidligere tryk på ON/OFF-tast.

Afhjælpning:

Tryk på ON/OFF-tast. Der bliver gennemført en test af vægtens display.

Vægten er klar til vejning straks efter visning af vægt.

7.5 Først opstart

For at få nøjagtige vejeresultater fra elektroniske vægte er det nødvendigt at sikre vægten opnåelse af en passende driftstemperatur (se „Opvarmningstid”, afsnit 1). Under opvarmning skal vægten tilsluttes strømforsyning (netstrømforsyning, akkumulator eller batterier).

Vægtens nøjagtighed afhænger af den lokale tyngdeacceleration.

Der skal absolut overholdes anvisninger i afsnit ”Kalibrering”.

7.6 Tilslutning af periferiudstyr

Før tilslutning eller frakobling af periferiudstyr (printer, computer) til/fra datagrænseflade skal vægten kobles fra strømforsyningen.

I forbindelse med vægten må udelukkende tilsluttes KERN'S tilbehør og periferiudstyr, for de er optimalt tilpasset vægten.

8 Kalibrering

Idet tyngdeaccelerationen ikke er ens alle steder på kloden skal ethvert display sammen med vejepladen tilpasses — i henhold til vejeprincippet, der fremgår af fysikkens grundlag — den tyngdeacceleration, der er gældende på det sted, hvor vægten bliver opstillet (kun hvis vægten ikke er blevet fabriksjusteret på opstillingsstedet). En sådan kalibreringsprocedure udføres ved ibrugtagning, hver gang vægten bliver placeret et andet sted samt i tilfælde af svingninger i den omgivende temperatur. For at opnå nøjagtige måleværdier anbefales det endvidere at kalibrere vægten regelmæssigt, også i vejemodus.

Sørg for stabile omgivelsesforhold. Sørg for den påkrævede opvarmningstid for at stabilisere vægten (se afsnit 1). Sørg for, at ingen genstande findes på vejepladen.

8.1 ADJ-model

8.1.1 Automatisk kalibrering med internt lod

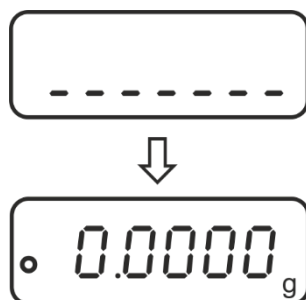


For den krævede indstilling i menu <C1-0> se afsnit 11.2.

Automatisk kalibrering gennemføres:

- når der konstateres temperaturændring med 2°C siden den sidste kalibrering,
- efter udløb af en defineret tidsperiode, valgmuligheder er 2, 3, 4, 6, 8 timer (C7-0–C7-4, se afsnit. 11.2)

Forløb:



Såfremt der forekommer en kalibreringsfejl (fx. genstande på vejepladen), vil displayet vise en fejlmeddelelse <CAL NO>, kalibreringsprocessen skal gentages.

8.1.2 Manuel aktivering af intern kalibrering



For den krævede indstilling i menu <C1-2> se afsnit 11.2.

Gennemførelse:



I vejemodus tryk på **CAL**-tast.



Kalibreringen bliver udført automatisk.



Efter en vellykket kalibrering vender vægten automatisk tilbage til vejemodus.

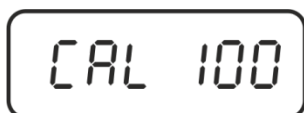
Såfremt der forekommer en kalibreringsfejl (fx. genstande på vejepladen), vil displayet vise en fejlmeddelelse <CAL NO>, kalibreringsprocessen skal gentages.

8.2 ADB-model



- Kalibrering skal i videst mulige omfang gennemføres med anvendelse af en kalibreringslod med en vægt, der ligner den maksimale belastning (for anbefalet kalibreringslod se afsnit 1). Oplysninger om kalibreringslodder findes på Internet: <http://www.kern-sohn.com>
- Sørg for stabile omgivelsesforhold. Sørg for den påkrævede opvarmningstid for at stabilisere vægten.
- Sørg for, at ingen genstande findes på vejepladen.
- Der skal tages hensyn til den krævede menuindstilling <C1-1>, se afsnit. 11.2.
- Ved ADB 200-4A model er det muligt at gennemføre kalibrering med anvendelse af lod på 100 g, dette er dog ikke en optimal løsning med hensyn til måleteknik.
- Ved ADB 600-C3 model skal man huske, at den valgte vægtenhed er [gram].

Gennemførelse:



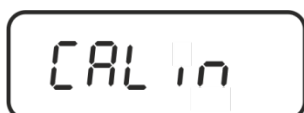
I vejemodus tryk på **CAL**-tast.

Der bliver vist værdi af vægten af den krævede kalibreringslod (fx 100 g).

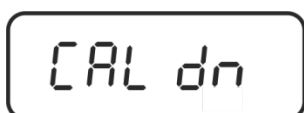
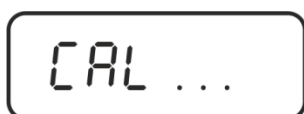
Ved **ADB 200-4A** model vælg option **<CAL 200>** ved at trykke på **TARE**-tast.



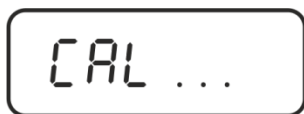
Tryk igen på **CAL**-tast, visning **<CAL in>** kommer frem.



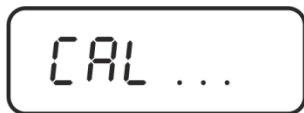
Der må ikke være genstande på vejepladen.



Vent til visning **<CAL dn>** kommer frem, og herefter sæt forsigtigt kalibreringsloddet i midten af vejepladen og luk vindskærmens dør.



Efter en vellykket kalibrering bliver vist **<CAL up>**.



Tag kalibreringsloddet af, vægten vil automatisk vende tilbage til vejemodus.



9 Basisdrift

9.1 Tænding



Straks efter tilslutning af netadapter og tilslutning af strømfor- syning til vægten bliver vist strømfor- syningssymbol [⏻].



For at tænde vægten tryk på **ON/OFF**-tast.



Der bliver gennemført en test af vægtens display. Vægten er klar til vejning straks efter visning af vægt.

9.2 Skift til driftsklar tilstand (standby)



Tryk på **ON/OFF**-tast, displayet vil slukke.



Der bliver vist strømfor- syningssymbol [⏻].



- I driftsklar tilstand (standby) er vægten klar til vejning straks efter tænding, uden den krævede opvarmningstid.
- For at slukke helt for vægten skal strømfor- syningen kobles fra.
- Vægten aktiveres i den samme driftsmåde, i hvilken den var slukket.

9.3 Nulstilling

For at få optimale vejeresultater skal vægten nulstilles før vejningen.



Aflast vægten.
Tryk på **TARE** tast.




Vent til der kommer nulvisning frem.

9.4 Almindelig vejning



Læg det vejede materiale og luk vindskærmens dør.

Vent til stabilitetsvisning  kommer frem.
Aflæs vejeresultat.



Advarsel mod overbelastning

Det skal absolut undgås at overbelaste udstyret over den angivne maksimale belastning (*Max*), fratrukket den allerede eksisterende tarabelastning. Dette kan medføre beskadigelse af vægten.

Overskridelse af den maksimale belastning signaliseres med „E” visning.
Aflast vægten eller formindsk den indledende belastning.

9.5 Ændring af vægtenheder

Ved at trykke flere gange på **MODE**-tast er det muligt at skifte vægtværdien til de tilgængelige vægtenheder og applikationer.

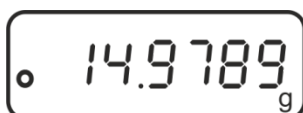
g ⇌ oz ⇌ ct ⇌ lb ⇌ Pcs ⇌ %

9.6 Vejning med tara

Egenvægt af en hvilken som helst beholder, som anvendes til vejning, kan tareres ved at trykke på tasten, hvorved vil vægten vise nettovægt af det vejede materiale ved de efterfølgende vejningsprocesser.



Nulstil vægten.



Sæt en tom vægtebeholder. Der bliver vist beholderens vægt.



Afvent til stabilitetsvisning kommer frem og tryk herefter på **TARE**-tast.



Der kommer nulvisning frem.



Afvej det vejede materiale, der bliver vist materialets nettovægt.

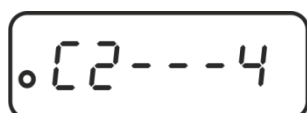
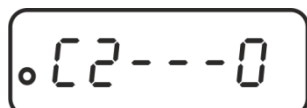


- Efter aflastning af vægten er den gemte taraværdi vist som minusværdi.
- For at slette den gemte taraværdi aflast vejepladen og tryk på **TARE** tast.

10 Applikationer

10.1 Styktælling

Inden bestemmelse af antal emner vil være mulig, er det nødvendigt at finde en gennemsnitsvægt for et enkelt emne (enhedsvægt), som er den såkaldte referenceværdi. For at gøre dette skal man lægge på vægten et bestemt antal emner. Vægten vil finde den totale vægt, som bliver divideret med antal emner, det såkaldte referenceantal. Ud fra den beregnede gennemsnitsvægt af et enkelt emne bliver herefter bestemt antal stykker.



1. Valg af antal referencestykker

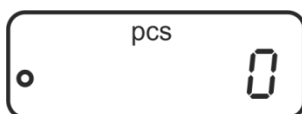
I vejemodus hent menupunkt „C2”, se afsnit 10.1.

Ved at trykke på **PRINT**-tast vælg det ønskede antal af referencestykker, se afsnit 10.2.

Bekræft indstillingen ved at trykke på **TARE**-tast.

Forlad menu ved at trykke på **ON/OFF**-tast: Svar på spørgsmål „SAVE” ved at trykke på **TARE**-tast.

Vægten vender automatisk tilbage til vejemodus.

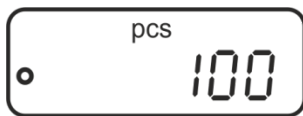
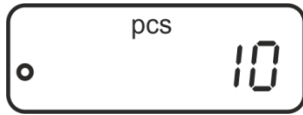


2. Hentning af applikation

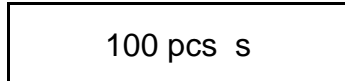
Tryk flere gange på **MODE**-tast indtil symbol „Pcs” kommer frem.

3. Nulstilling/tarering

Tryk på **TARE**-tast for at nulstille vægten eller tarere den anvendte vægtbeholder.



Eksempel på protokol (KERN YKB-01N)



4. Afvejning af referenceemner

Læg det antal emner, der skal tælles, der er påkrævet i henhold til det indstillede antal af referencestykker.

Gem referenceværdien ved at trykke på **MENU**-tast, gennemsnitsvægt af emner bliver automatisk bestemt af vægten.

Fjern referencebelastning. Vægtens driftsmåde er nu styktælling og den tæller alle emner, der befinder sig på vejepladen.

5. Styktælling

Læg det vejede materiale og aflæs antal stykker.

6. Skift mellem visning af antal stykker og visning af vægt

Ved at trykke på **MODE**-tast er det muligt at skifte mellem visninger i de tilgængelige vægtenheder, se afsnit 8.5.

7. Udskrift

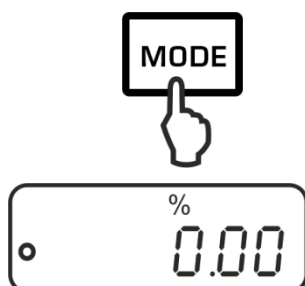
Efter tilslutning af en optionel printer er det muligt at udskrive visningens værdi ved at trykke på **PRINT**-tast (fabriksindstilling).



- Tag hensyn til emnets minimalvægt (se afsnit 1 „Tekniske data”).
- Referencevægten bliver gemt også efter slukning af vægten og indtil ny indstilling af referenceværdien.

10.2 Bestemmelse af procentvis værdi

Bestemmelse af procentvis værdi muliggør at vise vægten i procent i forhold til referencevægt, som svarer til 100%.

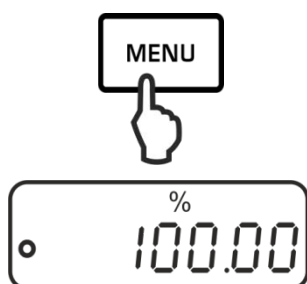


1. Hentning af applikation

Tryk flere gange på **MODE**-tast indtil symbol „%” kommer frem.

2. Nulstilling/tarering

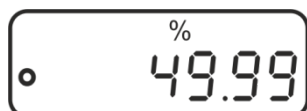
Tryk på **TARE**-tast for at nulstille vægten eller tarere den anvendte vægtbeholder.



3. Indstilling af referenceværdi (=100% værdi)

Læg referencemasse svarende til 100% værdi.

Gem referenceværdien ved at trykke på **MENU**-tast.



Fjern referencebelastningen

4. Bestemmelse af procentvis værdi

Læg det vejede materiale.

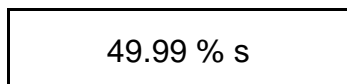
Prøvens vægt bliver vist som procentværdi i forhold til referencemasse.



5. Skift mellem visning af procent og vægt

Ved at trykke på **MODE**-tast kan man skifte mellem visninger i de tilgængelige vægtenheder, se afsnit 8.5.

Eksempel på protokol (KERN YKB-01N)



6. Udskrift

Efter tilslutning af en optionel printer er det muligt at udskrive visningens værdi ved at trykke på **PRINT**-tast (fabriksindstilling).

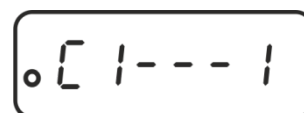
i Referencevægten (100%) bliver gemt også efter slukning af vægten og indtil ny indstilling af referenceværdien.

11 Menu

11.1 Navigation i menu

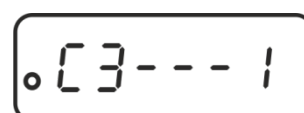
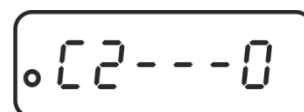
1. Indgang i menuen

⇒ I vejemodus tryk først på **MENU**-tast og dernæst på **PRINT**-tast. Der bliver vist det første menupunkt „C1” med den aktuelle indstilling.



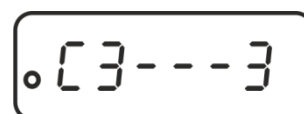
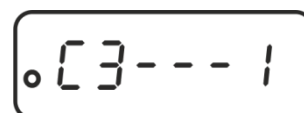
2. Valg af menupunkter

⇒ De enkelte menupunkter med deres aktuelle indstillinger kan vælges en efter en ved at trykke på **TARE**-tast.



3. Ændring af indstillinger

⇒ Indstilling af det valgte menupunkt kan ændres ved at bruge **PRINT**-tast. Efter hvert tryk på **PRINT**-tast bliver vist den næste indstilling.



- ⇒ Bekræft ved at trykke på **TARE**-tast, der bliver vist det næste menupunkt.
Foretag yderligere indstillinger eller forlad menuen og gem indstillinger (se skridt 4 eller 5).

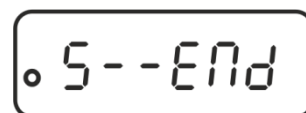
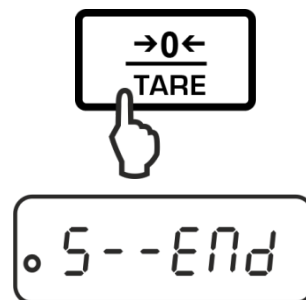
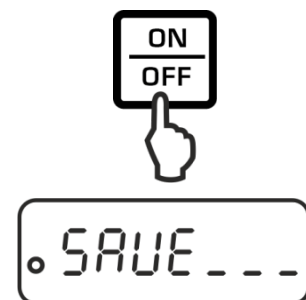
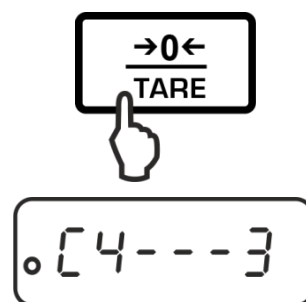
4. Gem indstillinger og forlad menu

- ⇒ Tryk på **ON/OFF**-tast, visning „**SAVE**” kommer frem.

- ⇒ Efter tryk på **TARE**-tast bliver de foretagne ændringer gemt.
Vægten vender automatisk tilbage til vejemodus.

5. Annullering

- ⇒ Tryk igen på **ON/OFF**-tast, de foretagne ændringer bliver ikke gemt. Vægten vender automatisk tilbage til vejemodus.



11.2 Menuoversigt

Menupunkt	Indstillinger	Beskrivelse
Kalibreringstilstand	C1 - 0	Automatisk intern kalibrering (ADJ-modeller)
	C1 - 1	Ekstern kalibrering (ADB-modeller: denne indstilling bruges altid)
	C1 - 2	Manuel intern kalibrering (ADJ-modeller)
Antal referencestykker	C2 - 0	10
	C2 - 1	20
	C2 - 2	50
	C2 - 3	100
	C2 - 4	1000
Automatisk rettelse af nulpunkt	C3 - 0	Auto Zero funktion er inaktiveret
	C3 - 1	Auto-Zero funktionsområde ± 1 ciffer
	C3 - 2	Auto-Zero funktionsområde ± 2 cifre
	C3 - 3	Auto-Zero funktionsområde ± 3 cifre
	C3 - 4	Auto-Zero funktionsområde ± 4 cifre
	C3 - 5	Auto-Zero funktionsområde ± 5 cifre
	C3 - 6	Ikke dokumenteret
Transmissionshastighed	C4 - 0	1200
	C4 - 1	2400
	C4 - 2	4800
	C4 - 3	9600
Transmission/udskrift af data	C5 - 0	Automatisk transmission/udskrift af stabile vejningsværdier
	C5 - 1	Med anvendelse af fjernstyringskommandoer (P)
	C5 - 2	Kontinuerlig transmission/udskrift af stabile og ustabile vejningsværdier (3-sekunders cyklus)
	C5 - 3	Transmission/udskrift af stabile og ustabile vejningsværdier efter tryk på PRINT -tast
	C5 - 4	Ikke dokumenteret
Lyd ved tryk på tasten	C6 - 0	aktiveret
	C6 - 1*	inaktiveret
Tid til automatisk intern kalibrering (kun ADJ-modeller)	C7 - 0*	2 timer
	C7 - 1	3 timer
	C7 - 2	4 timer
	C7 - 3	6 timer
	C7 - 4	8 timer
Filter	C8 - 0*	Vægtens store følsomhed og reaktionshastighed, roligt opstillingssted
	C8 - 1	Standard — normale omgivelserforhold
	C8 - 2	Vægtens lille følsomhed og reaktionshastighed, uroligt opstillingssted
	C8 - 2	Ikke dokumenteret

12 RS-232C grænseflade

For at tilslutte et periferiudstyr (printer, computer) er vægten udstyret fra fabrikken med RS-232C grænseflade.

For at sikre kommunikation mellem vægten og periferiudstyr skal følgende betingelser være opfyldt:

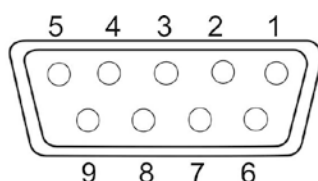
- Vægten forbindes med printerens grænseflade med et passende kabel. Apparatets drift uden forstyrrelser er kun sikret med et rigtigt grænsefladekabel leveret af KERN.
- Kommunikationsparametre (transmissionshastighed, bit og paritet) af både vægten og printeren skal stemme overens.

Datatransmission sker asynkronisk ved brug af ASCII-koden.

12.1 Tekniske data

Stik

Sub-D, 9-pins ministik



Pin 2: Receive data
(datamodtagelse)

Pin 3: Transmit data
(datatransmission)

Pin 5: Signal ground
(masse)

Transmissions-
hastighed

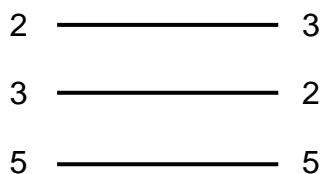
valgmulighed: 1200/2400/4800/9600

Paritet

8 bit, ingen paritet, 1 stopbit, 1 startbit

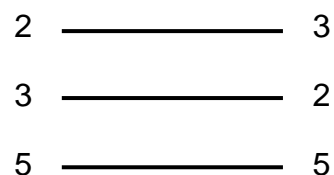
12.2 Grænsefladekabel:

Vægt
9-pins stik



Computer
9-pins stik

Vægt
9-pins stik

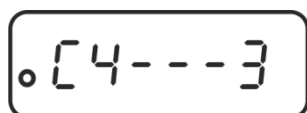
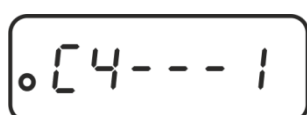


Printer
9-pins stik

12.3 Grænsefladens parametre

12.3.1 Transmissionshastighed

I dette menupunkt sker tilpasning af datatransmission til forskellige periferiudstyr, der er forsynet med RS-232C grænseflade. Det er transmissionshastighed, der er afgørende for hastighed af datatransmission via en seriegrænseflade. For at sikre en korrekt datatransmission indstilles den samme værdi for vægten og det pågældende periferiudstyr.



Hent menupunkt „C4”, se afsnit 11.1.

Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på **TARE**-tast.

Valgmulighed:

C4 - 0 1200 baud

C4 - 1 2400 baud

C4 - 2 4800 baud

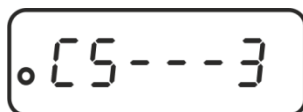
C4 - 3 9600 baud

For at gemme /vende tilbage til vejemodus se afsnit 11.1.

12.3.2 Betingelse for transmission/udskrift af data

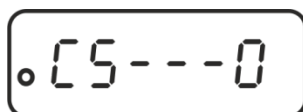
I dette menupunkt bestemmes, hvordan transmission skal foregå.

Hent menupunkt „C5”, se afsnit 11.1.



Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på **TARE**-tast.

Valgmulighed:



- C5 - 0** Automatisk transmission/udskrift af stabile vejningsværdier
- C5 - 1** Med anvendelse af fjernstyringskommandoer (P)
- C5 - 2** Kontinuerlig transmission/udskrift af stabile og ustabile vejningsværdier (3-sekunders cyklus)
- C5 - 3** Transmission/udskrift af stabile og ustabile vejningsværdier efter tryk på **PRINT**-tast.

For at gemme /vende tilbage til vejemodus se afsnit 11.1.

12.4 Eksempler på protokoller (KERN YKB-01N)

+ 10.0000 g s	Stabil positiv vejningsværdi
- 10.0000 g us	Ustabil negativ vejningsværdi
100 pcs s	Styktælling (stabil vejningsværdi)
49.99 % s	Bestemmelse af procentvis værdi (stabil vejningsværdi)

12.5 Fjernstyringskommandoer

Kommando		Element for afslutning af linjen		Funktion
ASCII	Hex	<CR>	<LF>	
O	4F	0D	0A	Funktionen svarer til ON/OFF -tast
T	54	0D	0A	Funktionen svarer til TARE -tast
C	43	0D	0A	Funktionen svarer til CAL -tast
M	4D	0D	0A	Funktionen svarer til MODE -tast
P	50	0D	0A	Funktionen svarer til PRINT -tast

13 Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse, bortskaffelse



Før enhver vedligeholdelse, rengøring og reparation skal udstyret kobles fra strømforsyningen.

13.1 Rengøring

Der må ikke bruges aggressive rensmidler (opløsningsmidler etc.), udstyret rengøres ved hjælp af en klud med mild sæbelud. Sørg for at væsken ikke trænger ind i udstyret, aftør med en tør og blød klud.

Løse rester af emner/pulver kan fjernes forsigtigt med en pensel eller håndstøvsuger.

Spildt materiale skal straks fjernes.

13.2 Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse

⇒ Udstyret må kun betjenes og vedligeholdes af serviceteknikkere, der er uddannet og autoriseret af firma KERN.

⇒ Inden åbningen skal udstyret kobles fra nettet.

13.3 Bortskaffelse

Ved bortskaffelse af emballagen og udstyret overholdes den nationale eller regionale lovgivning, der er gældende på udstyrets driftssted.

14 Hjælp ved mindre driftssvigt

Ved forstyrrelser i programmets forløb slukkes vægten for et øjeblik med frakobling fra elforsyning. Herefter startes vejningsprocessen forfra.

Hjælp:

Forstyrrelse

Mulig årsag

Vægtvisningen lyser ikke.

- Vægten er ikke tændt.
- Afbrudt forbindelse med strømforsyningen (ledningen er ikke tilsluttet eller defekt).
- Spændingssvigt.

Vægtvisning varierer hele tiden.

- Træk/luftcirkulation.
- Vibrationer af bord/underlag.
- Vejepladen er i kontakt med fremmedlegemer.
- Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering / sluk forstyrrende udstyr – hvis muligt).

Vejeresultat er åbenbart ukorrekt.

- Vægtvisning står ikke på nul.
- Forkert kalibrering.
- Vægten er stillet ujævnt.
- Der forekommer store temperatursvingninger.
- Opvarmningstid er ikke overholdt.
- Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering / sluk forstyrrende udstyr – hvis muligt).

14.1 Fejlmeddelelser

E	Overskredet vejeområde, den pålagte belastning overskrider vægtens vejeområde. Aflast vægten.
—E	Overskredet vejeområde, fx vejepladen er ikke sat på.
CAL-no	Kalibreringsfejl