

KERN[®]

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

Brugermanual Bordvægt

KERN FKB

Version 1.1
2021-07
DK



FKB-BA-dk-2111



KERN FKB

Version 1.1 2021-07

Brugermanual Bordvægt

Indholdsfortegnelse

1	Tekniske data.....	5
2	Overensstemmelseserklæring	8
3	Oversigt over udstyret.....	9
3.1	Dele.....	9
3.2	Betjeningsdele.....	10
3.2.1	Oversigt over tastatur.....	10
3.2.2	Indtastning af numeriske værdier.....	11
3.2.3	Oversigt over visninger	11
4	Grundlæggende anvisninger (generelle oplysninger)	12
4.1	Hensigtsmæssig anvendelse.....	12
4.2	Uhensigtsmæssig anvendelse.....	12
4.3	Garanti.....	12
4.4	Tilsyn med kontrolinstrumenter	13
5	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger.....	13
5.1	Overholdelse af anvisninger indeholdt i manualen	13
5.2	Oplæring af personale	13
6	Transport og opbevaring	13
6.1	Modtagelseskontrol	13
6.2	Emballage / returtransport.....	13
7	Udpakning, opstilling og opstart.....	14
7.1	Opstillingssted, anvendelsessted	14
7.2	Udpakning og kontrol.....	14
7.3	Sammenlægning, opstilling og nivellering	15
7.4	Netstrømforsyning	15
7.5	Batteridrift (option).....	15
7.6	Akkumulatordrift (option)	16
7.6.1	Opladning af akkumulator	16
7.7	Tilslutning af periferiudstyr.....	17

7.8	Først opstart	17
7.9	Kalibrering	17
7.9.1	Ekstern kalibrering <CAL EHL>	18
7.9.2	Ekstern kalibrering med brugerdefineret kalibreringslod <CAL ELD>	19
8	Basisdrift	20
8.1	Tænding/slukning	20
8.2	Almindelig vejning	20
8.3	Vejning med tara	20
8.3.1	Tarering	20
8.4	Vejning med ophæng	21
9	Betjeningskoncept	22
10	<Vejning> applikation	23
10.1	Applikationsspecifikke indstillinger	23
10.1.1	Oversigt	23
10.1.2	Beskrivelse af funktioner	24
11	<Styktælling> applikation	26
11.1	Applikationsspecifikke indstillinger	26
11.1.1	Oversigt	26
11.2	Brug af applikation	27
11.2.1	Styktælling	27
12	<Kontrolvejning> applikation	29
12.1	Applikationsspecifikke indstillinger	29
12.1.1	Oversigt	29
12.2	Brug af applikation	30
13	Menu	32
13.1	Navigation i menu	32
13.2	Applikationsmenu	32
13.3	Konfigurationsmenu	33
13.3.1	Menuoversigt <MENU>	33
14	Grænseflader	37
14.1	Grænsefladekabel (RS-232)	37
14.2	Tilslutning af printer	38
14.3	Kommandoer fra KCP-grænseflade	38
14.4	Datatransmissionsfunktioner	39
14.4.1	Summering <SUM>	39
14.4.2	Datatransmission efter tryk på PRINT tast <PRINT>	40

14.4.3	Automatisk datatransmission <Αυτο>	41
14.4.4	Kontinuerlig datatransmission <εοηε>	41
14.5	Dataformat	42
15	Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse, bortskaffelse	43
15.1	Rengøring	43
15.2	Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse	43
15.3	Bortskaffelse	43
16	Hjælp i tilfælde af mindre driftssvig	44

1 Tekniske data

KERN	FKB 6K0.02	FKB 8K0.1	FKB 8K0.05	FKB 15K0.5
Artikelnummer/type	TFKB 6K-5-A	TFKB 8K-4-A	TFKB 8K-5-A	TFKB 15K-4-A
Skalainterval (d)	0,02 g	0,1 g	0,05 g	0,5 g
Vejoområde (Max)	6000 g	8000 g	8000 g	15 000 g
Tareringsområde (subtraktivt)	6000 g	8000 g	8000 g	15 000 g
Reproducerbarhed	0,02 g	0,1 g	0,05 g	0,5 g
Linearitet	±0,06 g	±0,3 g	±0,15 g	±0,15 g
Tid af signalets stigning (typisk)	3 s	2 s	3 s	3 s
Minimalvægt af et enkelt emne ved bestemmelse af stykantal – under laboratorieforhold*	20 mg	100 mg	50 mg	1 g
Minimalvægt af et enkelt emne ved bestemmelse af stykantal – under normale forhold **	200 mg	1 g	500 mg	10 g
Kalibreringspunkter	1/3/5/6 kg	2/5/7/8 kg	2/4/5/7/8 kg	5/10/15 kg
Anbefalet kalibreringslod (ikke medleveret)	5 kg; 1 kg (F1)	5 kg; 2 kg; 1 kg (F1)	5 kg; 2 kg; 1 kg (F1)	15 kg (F2)
Opvarmningstid	2 h			
Vægtenheder	kg, g, gn, dwt, ozt, lb, oz			
Luffugtighed	max 80%, relativ (ingen kondens)			
Tilladt omgivelsestemperatur	-10°C ... +40°C			
Indgangsspænding for udstyret	9 V, 1 A			
Indgangsspænding for netadapter	110–240 VAC; 50/60 Hz			
Batterier (option)	6 stk., 1,5 V, type AA			
Akkumulatordrift (option)	driftstid 90 h (uden baggrundsbelysning) driftstid 40 h (med baggrundsbelysning) opladningstid ca. 10 h			
Automatisk slukning (batteri, akkumulator)	3 min.			
Automatisk slukning (netstrømforsyning)	valgmulighed: 30 s, 1, 2, 5, 30, 60 min			
Dimensioner	350 x 390 x 120 (B X D X H) [mm]			
Vejeplade (rustfrit stål) mm	340 x 240			
Nettovægt (kg)	7	7	7	6
Grænseflader	<ul style="list-style-type: none"> • RS-232 (DB9 stik), serieudstyr • 'USB Device' (USB B), fabriksoption • Ethernet, fabriksoption • WLAN, fabriksoption 			
Tilbehør til vejning med ophæng	ja (medleveret krog)			

KERN	FKB 16K0.1	FKB 16K0.05	FKB 30K1	FKB 36K0.1
Artikelnummer/type	TFKB 16K-4-A	TFKB 16K-5-A	TFKB 30K-3-A	TFKB 36K-4-A
Skalainterval (<i>d</i>)	0,1 g	0,05 g	1 g	0,0001 kg
Vejeområde (<i>Max</i>)	16 000 g	8000 g	30 000 g	36 kg
Tareringsområde (subtraktivt)	16 000 g	8000 g	30 000 g	36 kg
Reproducerbarhed	0,1 g	0,05 g	1 g	0,0001 kg
Linearitet	±0,3 g	±0,15 g	±2 g	±0,0003 kg
Tid af signalets stigning (typisk)	3 s	3 s	2 s	3 s
Minimalvægt af et enkelt emne ved bestemmelse af stykantal – under laboratorieforhold*	100 mg	50 mg	2 g	100 mg
Minimalvægt af et enkelt emne ved bestemmelse af stykantal – under normale forhold **	1 g	500 mg	20 g	1 g
Kalibreringspunkter	5/10/15/16 kg	5/10/15/16 kg	10/20/30 kg	10/15/30/36 kg
Anbefalet kalibreringslod (ikke medleveret)	10 kg; 5 kg; 1 kg (F1)	10 kg; 5 kg; 1 kg (F1)	30 kg (F2)	20 kg + 10 kg (E2)
Opvarmningstid	4 h	2 h	2 h	2 h
Vægtenheder	kg, g, gn, dwt, ozt, lb, oz			
Luffugtighed	max 80%, relativ (ingen kondens)			
Tilladt omgivelsestemperatur	-10°C ... +40°C			
Indgangsspænding for udstyret	9 V, 1 A			
Indgangsspænding for netadapter	110–240 VAC; 50/60 Hz			
Batterier (option)	6 stk., 1,5 V, type AA			
Akkumulatordrift (option)	driftstid 90 h (uden baggrundsbelysning) driftstid 40 h (med baggrundsbelysning) opladningstid ca. 10 h			
Automatisk slukning (batteri, akkumulator)	3 min.			
Automatisk slukning (netstrømforsyning)	valgmulighed: 30 s, 1, 2, 5, 30, 60 min			
Dimensioner (B X D X H) [mm]	350 x 390 x 120			
Vejeplade (rustfrit stål) mm	340 x 240			
Nettovægt (kg)	7	7	6	7
Grænseflader	<ul style="list-style-type: none"> • RS-232 (DB9 stik), serieudstyr • 'USB Device' (USB B), fabriksoption • Ethernet, fabriksoption • WLAN, fabriksoption 			
Tilbehør til vejning med ophæng	ja (medleveret krog)			

KERN	FKB 36K0.2	FKB 65K1	FKB 65K0.2
Artikelnummer/type	TFKB 36K-4B-A	TFKB 65K-3-A	TFKB 65K-4-A
Skalainterval (<i>d</i>)	0,0002 kg	0,001 kg	0,0002 kg
Vejjeområde (<i>Max</i>)	36 kg	65 kg	65 kg
Tareringsområde (subtraktivt)	36 kg	65 kg	65 kg
Reproducerbarhed	0,0002 kg	0,001 kg	0,0002 kg
Linearitet	±0,0006 kg	±0,003 kg	±0,0006 kg
Tid af signalets stigning (typisk)	3 s		
Minimalvægt af et enkelt emne ved bestemmelse af stykantal – under laboratorieforhold*	200 mg	2 g	200 mg
Minimalvægt af et enkelt emne ved bestemmelse af stykantal – under normale forhold **	2 g	20 g	2 g
Kalibreringspunkter	10/20/30/36 kg	20/40/60 kg	15/30/50/60 kg
Anbefalet kalibreringslod (ikke medleveret)	20 kg; 10 kg (F1)	60 kg (F2)	50 kg; 10 kg (E2)
Opvarmningstid	2 h		
Vægtenheder	kg, g, gn, dwt, ozt, lb, oz		
Luffugtighed	max 80%, relativ (ingen kondens)		
Tilladt omgivelsestemperatur	-10°C ... +40°C		
Indgangsspænding for udstyret	9 V, 1 A		
Indgangsspænding for netadapter	100–240 VAC 50/60 Hz 0,3 A		
Batterier (option)	6 stk., 1,5 V, type AA		
Akkumulatordrift (option)	driftstid 90 h (uden baggrundsbelysning) driftstid 40 h (med baggrundsbelysning) opladningstid ca. 10 h		
Automatisk slukning (batteri, akkumulator)	3 min.		
Automatisk slukning (netstrømforsyning)	valgmulighed: 30 s, 1, 2, 5, 30, 60 min.		
Dimensioner (B X D X H) [mm]	350 x 390 x 120		
Vejjeplade (rustfrit stål) mm	340 x 240		
Nettovægt (kg)	7	6	7
Grænseflader	<ul style="list-style-type: none"> • RS-232 (DB9 stik), serieudstyr • 'USB Device' (USB B), fabriksoption • Ethernet, fabriksoption • WLAN, fabriksoption 		
Tilbehør til vejning med ophæng	ja (medleveret krog)		

*** Minimalvægt af et enkelt emne ved bestemmelse af stykantal – under laboratorieforhold:**

- Der er ideelle omgivelsesforhold for gennemførelse af optælling med høj opløsning
- Ingen vægtspredning ved optælling af emner

**** Minimalvægt af et enkelt emne ved bestemmelse af stykantal – under normale forhold:**

- Der er urolige omgivelsesforhold (vindtræk, vibrationer)
- Der er vægtspredning ved optælling af emner

2 Overensstemmelseserklæring

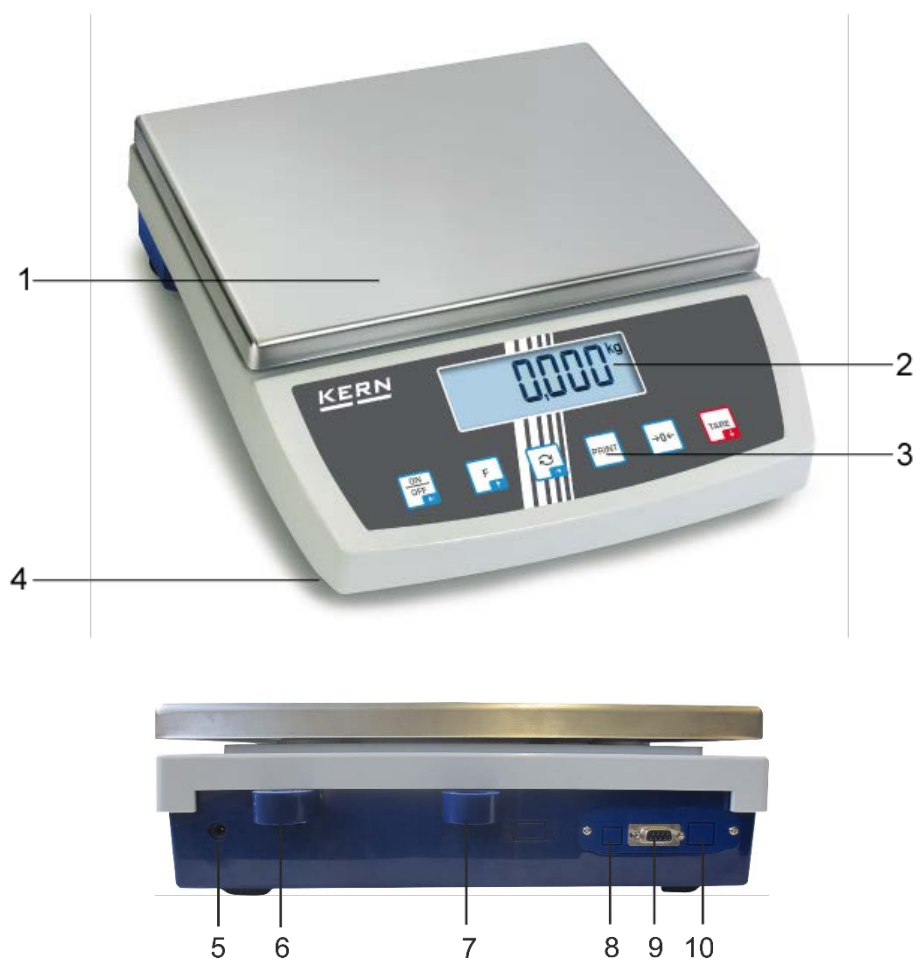
Den aktuelle EF/EU overensstemmelseserklæring er tilgængelig på adresse:

www.kern-sohn.com/ce

i Ved verificerede vægter (= vægter, der er erklæret for at være i overensstemmelse med standarden) leveres overensstemmelseserklæring sammen med udstyret.

3 Oversigt over udstyret

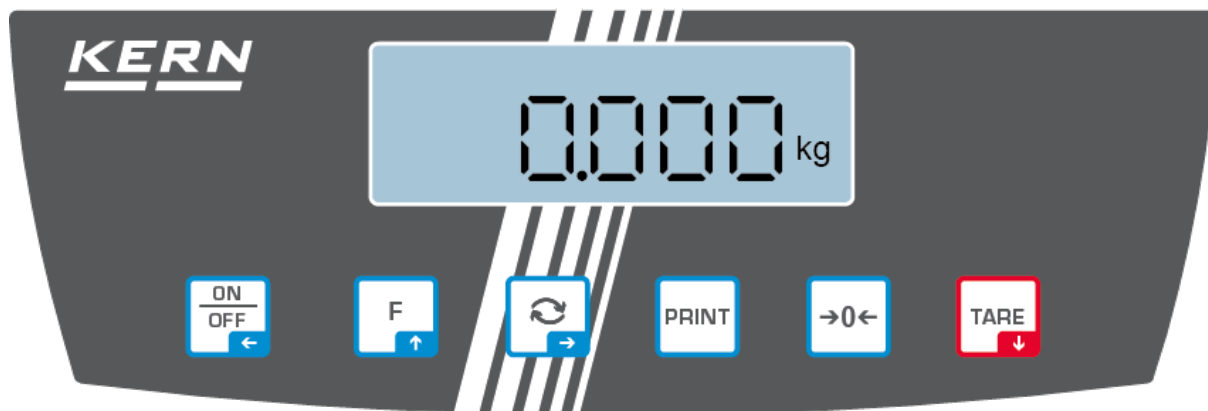
3.1 Dele









Pos.	Navn
------	------

- | | |
|----|---------------------------------|
| 1 | Vejepåse |
| 2 | Display |
| 3 | Tastatur |
| 4 | Fod med justerskrue |
| 5 | Tilslutning af netadapter |
| 6 | Libelle (vaterpas) |
| 7 | Tilslutning af anti-tyveri sæt |
| 8 | USB-grænseflade (fabriksoption) |
| 9 | RS-232 grænseflade |
| 10 | Ethernet (fabriksoption) |




3.2 Betjeningsdele



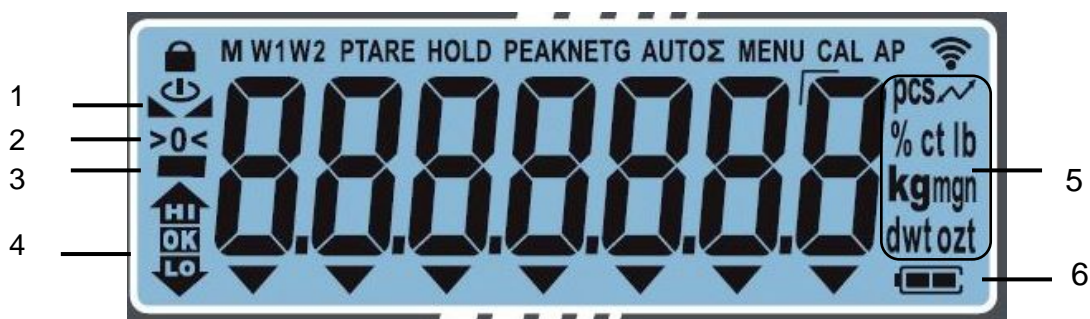
3.2.1 Oversigt over tastatur




Tast	Navn	Funktion ved betjening	Funktion i menu
	ON/OFF tast	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tænding/slukning (tryk og hold tasten nedtrykt) ➤ Tænding/slukning af baggrundslys (tryk på tasten) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tilbage til højere niveau i menuen ➤ Forlad menu /tilbage til vejemodus
	TARE tast	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tarering ➤ PRE-TARE-funktion (tryk og hold tasten nedtrykt) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hentning af applikationsmenu (tryk og hold tasten nedtrykt) ➤ Navigationstast ↓ ➤ Val gaf menupunkt
	NUL tast	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nulstilling 	
	F tast		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Navigationstast ↑ ➤ Val gaf menupunkt
	↻ tast	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Skift mellem visning af vægt og visning af styktal 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Navigationstast → ➤ Aktivering af menupunkt ➤ Bekræftelse af det valgte
	PRINT tast	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Transmission af vejningsdata via grænseflade 	

3.2.2 Indtastning af numeriske værdier

Tast	Navn	Funktion
	Navigationstast →	Valg af ciffer Bekræftelse af de indtastede data. Tryk på tasten flere gange for hver position. Afvent til der kommer vindue til indtastning af numerisk værdi.
	Navigationstast ↓	Formindskelse af værdi af det blinkende ciffer (0–9)
	Navigationstast ↑	Forøgelse af værdi af det blinkende ciffer (0–9)

3.2.3 Oversigt over visninger



Position	Visning	Beskrivelse
1		Stabilitetsvisning
2	>0<	Nulvisning
3	-	Visning af minusværdi
-	NET	Visning af nettovægtsværdi
4		Tolerancemærker ved kontrolvejning
5	Enhedsvisning / Pcs / %	valgmuligheder: g, kg, lb, gn, dwt, oz, ozt eller applikationsikon [Pcs] ved bestemmelse af stykantal eller [%] ved bestemmelse af procentværdi
6		Visning af opladningsstatus på akkumulator
-	G	Frit valgt referencestykantal er aktivt
-	Σ	Vejningsdata er i sumhukommelsen

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.)

Vejeplassen 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 manualen



- ⇒ Læs denne vejledning grundigt igennem før vægten opstilles (monteres) og aktiveres, selv når De allerede har erfaring med KERN vægte.
- ⇒ Alle sprogversioner indeholder en ikke-bindende oversættelse. Det er kun det originale dokument på tysk, der er bindende.

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 vægten kontrolleres emballagen og efter udpakningen kontrolleres selve apparatet, om der ikke er tegn på synlige udvendige beskadigelser.

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.
- ⇒ Transportsikringer skal monteres igen, hvis disse forekommer.
- ⇒ Alle dele, fx vindafskærmning, vejeplade, netadapter etc. skal sikres mod nedglidning og beskadigelser.

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 hurtige funktion.

Derfor skal følgende regler overholdes ved valg af opstillingsstedet:

- 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 el. 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 bør vægten opstilles et andet sted.

7.2 Udpakning og kontrol

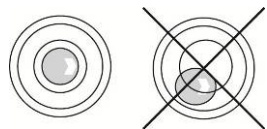
Udstyret og tilbehøret tages ud af emballagen, emballagematerialet fjernes og udstyret opstilles det sted, hvor det ønskes anvendt. Kontrollér, om alle dele, der burde medfølge, er tilstede og om de er intakt

Leveringsomfang/serietilbehør

- Vægt, se afsnit **3.1**
- Netadapter
- Brugermanual
- Beskyttelseshætte
- Krog til ophængning ved vejning med ophæng

7.3 Sammenlægning, opstilling og nivellering

- ⇒ Fjern de fire transportsikringer ved vejepladens greb.
- ⇒ Monter vejepladen og ved behov også vindafskærmning.
- ⇒ Stil vægten på en jævn overflade.
- ⇒ Vægten nivelleres vha. fødder med justeringskruer, luftboblen i libellen (vaterpas) skal være i det markerede område.



- ⇒ Nivellering kontrolleres jævnligt.

7.4 Netstrømforsyning



Vælg det stik, der er relevant for brugers land og sæt det ind i netadapter.



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.

7.5 Batteridrift (option)

Når batteriet er afladet bliver vist < 000000 >.

- ⇒ Vend vægten forsigtigt om for at få adgang til undersiden.
- ⇒ Åbn batterirummets dæksel og udskift batterier.



Læg mærke til den korrekte polaritet.

- ⇒ Luk dækslen igen.



- For at sparre på batterier er det muligt (se afsnit. 13.3.1) at aktivere i menu funktion for automatisk slukning < 0000FF >.
- Hvis vægten ikke skal bruges i længere tid, bør batterierne tages ud og opbevares særskilt. Udsivende elektrolyt kan føre til beskadigelse af vægten.

7.6 Akkumulatordrift (option)

UWAGA	
	
	
	
	<ul style="list-style-type: none">⇒ Akkumulator og oplader er kompatible. Brug kun den netadapter, der er leveret sammen med vægten.⇒ Under opladningen må vægten ikke bruges.⇒ Akkumulator må kun udskiftes til akkumulator af samme type eller den type, der anbefales af fabrikanten.⇒ Akkumulator er ikke beskyttet mod alle miljøpåvirkninger. Udsættelse for bestemte miljøforhold kan føre til brand eller eksplosion af akkumulator. Dette kan også forårsage alvorlige person- og tingskader.⇒ Beskyt akkumulator mod åben ild og varme.⇒ Undgå akkumulatorens kontakt med væsker, kemikalier eller salte.⇒ Akkumulatoren må ikke udsættes for påvirkning af højt tryk eller mikrobølgestråling.⇒ Akkumulatoren og opladeren må under ingen omstændigheder modificeres eller manipuleres med.⇒ Brug ikke en defekt, beskadiget eller deformeret akkumulator.⇒ Akkumulatorens elektriske kontakter må ikke forbindes eller sluttes med metalgenstande.⇒ Der kan flyde elektrolyt ud af en beskadiget akkumulator. Kontakt med hud eller øjne kan føre til en irritation.⇒ Ved isætning eller udskiftning af akkumulatører sørg for at polerne vender rigtigt (se oplysninger i akkumulatorbeholderen).⇒ Tilslutning af en netadapter gør, at akkumulatordrift inaktiveres. Ved en længere vejning med en netstrømforsyning, på over 48h, skal akkumulatoren tages ud! (Risiko for overhedning).⇒ Er der konstateret lugt fra akkumulator, dens ophedning, misfarvning eller deformation, skal akkumulatoren straks kobles fra strømforsyning og – hvis muligt – fra vægten.

7.6.1 Opladning af akkumulator

Akkumulator oplades med anvendelse af det medleverede strømforsyningskabel.

Før den første ibrugtagning skal akkumulator oplades ved hjælp af strømforsyningskabel i mindst 15 timer.

For at sparre akkumulator er det muligt at aktivere i menu (se afsnit 9) en funktion for automatisk slukning <АВТОFF>.

Ved afladning af akkumulator viser displayet <100%>. For at oplade akkumulator skal strømforsyningskabel tilsluttes hurtigst muligt. Opladning til fuld kapacitet tager ca. 10 timer.

7.7 Tilslutning af periferiudstyr

Før tilslutning eller frakobling af periferiudstyr (printer, PC) 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.

7.8 Først opstart

For at få nøjagtige vejeresultater fra elektroniske vægter 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".

7.9 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.



- Klargør den krævede kalibreringslod, se afsnit 1. 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). Selvom kalibreringen kan gennemføres også med anvendelse af kalibreringslodder med andre nominalværdier eller toleranceklasser, er det ikke en optimal løsning af hensyn til måleteknik. Kalibreringsloddets nøjagtighed skal i store træk svare til vægtens delingsværdi [**d**], og det er bedst når den er lidt højere. Oplysninger om kalibreringslodder findes på Internet: <http://www.kern-sohn.com>
- Sørg for stabile omgivelsesforhold. Sørg for den påkrævede opvarmningstid for at stabilisere vægten (se afsnit 1).
- Sørg for, at ingen genstande findes på vejepladen.

7.9.1 Ekstern kalibrering <CALH>

- ⇒ Sørg for stabile omgivelserforhold. Sørg for den påkrævede opvarmningstid for at stabilisere vægten (se afsnit 1).
- ⇒ Sørg for, at ingen genstande findes på vejepladen.
- ⇒ For at hente konfigurationsmenu tryk samtidigt på TARE og ON/OFF taster og hold dem nedtrykte indtil det første menupunkt <CAL> kommer frem.
- ⇒ Tryk på → navigationstast, der bliver vist <CALH>.
- ⇒ Tryk på → navigationstast, der bliver vist det første kalibreringslod, der kan vælges.
- ⇒ Med ↓↑ navigationstast er vælg det ønskede kalibreringslod, se afsnit 1 „kalibreringspunkter” eller „Anbefalet kalibreringslod”.
- ⇒ Klargør det krævede kalibreringslod.
- ⇒ Bekræft valget ved at trykke på → tast. Der kommer frem visninger <CAL> og <CAL>, og herefter bliver vist værdi af kalibreringsloddets vægt; læg kalibreringsloddet på vægten.
- ⇒ Læg kalibreringsloddet og bekræft ved at trykke på → tast, der kommer frem visninger <CAL> og <CAL>.
- ⇒ Efter en vellykket kalibrering vender vægten automatisk tilbage til vejemodus. Såfremt der forekommer en kalibreringsfejl (fx. genstande på vejepladen) viser displayet en fejlmeddelelse <CAL>. Sluk vægten og gentag kalibreringsprocessen.

7.9.2 Ekstern kalibrering med brugerdefineret kalibreringslod <CAL EUD>

- ⇒ Sørg for stabile omgivelsesforhold. Sørg for den påkrævede opvarmningstid for at stabilisere vægten (se afsnit 1).
- ⇒ Sørg for, at ingen genstande findes på vejepladen.
- ⇒ For at hente konfigurationsmenu tryk samtidigt på TARE og ON/OFF taster og hold dem nedtrykte indtil det første menupunkt <CAL> kommer frem.
- ⇒ Tryk på navigationstast →, der bliver vist <CALEH>.
- ⇒ Med navigationstaster ↓↑ vælg menupunkt <CAL EUD>.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på →. Der bliver vist et vindue til indtastning af numerisk værdi, og dermed værdi af kalibreringsloddets vægt.
- ⇒ Indtast vægtens værdi og bekræft ved at trykke → tast, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2.
- ⇒ Der kommer frem visninger <E r o> og <P L d>, og herefter bliver vist værdi af kalibreringsloddets vægt; læg kalibreringsloddet på vægten.
- ⇒ Læg kalibreringsloddet og bekræft ved at trykke på → tast, der kommer frem visninger <BA l t> og <L U C C E L L>.

Efter en vellykket kalibrering vender vægten automatisk tilbage til vejemodus. Såfremt der forekommer en kalibreringsfejl (fx. genstande på vejepladen) viser displayet en fejlmeddelelse <E r o n L>. Sluk vægten og gentag kalibreringsprocessen.

8 Basisdrift

8.1 Tænding/slukning


Tænding:

- ⇒ Tryk på **ON/OFF**-tast.
Når displayet aktiveres gennemfører vægten en autotest.
Vent til visning af vægten kommer frem, vægten er klar til vejning.

Slukning:


- ⇒ Tryk på **ON/OFF**-tast og hold den nedtrykt indtil displayet slukker.

8.2 Almindelig vejning

- ⇒ Check nulvisning [**>0<**], ved behov nulstilles vægten ved at trykke på **ZERO** tast.
- ⇒ Læg det vejede materiale på.
- ⇒ Vent til stabiliseringsvisning () 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  visning. Aflast vægten eller formindsk den indledende belastning.

8.3 Vejning med tara

8.3.1 Tarering

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.

- ⇒ Stil vægtbeholderen på vejepladen.
- ⇒ Vent til der kommer stabiliseringsvisning () frem, herefter tryk på **TARE**. Beholderens vægt bliver gemt i vægtens hukommelse. Der bliver vist nulvisning og „**NET**” visning.
„**NET**” signaliserer, at alle viste vægtværdier er nettoværdier.
- ⇒ Vej det vejede materiale.
- ⇒ Vent til der kommer stabiliseringsvisning () frem.
- ⇒ Aflæs 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.
- Tareringsprocessen kan gentages det ønskede antal gange, fx ved vejning af flere komponenter i blandingen (tilvejning). Grænseværdien er nået når det fulde taraområde er overskredet.
- For indtastning af tara som numerisk værdi (PRE-TARE funktion) se afsnit 10.1.2.2.

8.4 Vejning med ophæng

Funktionen muliggør vejning af genstande, som – grundet størrelsen eller formen – ikke kan placeres på vægtskålen.

Der skal udføres følgende operationer:

- ⇒ Sluk vægten.
- ⇒ Tag endeproppen (1) i vægtens bund ud.
- ⇒ Stil vægten over hullet.
- ⇒ Krogen skrues helt i.
- ⇒ Hæng det vejede materiale op på krogen og udfør vejning.



FORSIGTIGT

- **Alle ophængte genstande skal være tilstrækkeligt stabile og det vejede materiale skal fastgøres på en forsvarlig måde (risiko for brud).**
- **Tunge genstande, hvis vægt overskrider den anførte maksimale belastning (Max) må aldrig hænges op på krogen (risiko for brud).**

Mennesker/levende væsner eller andre genstande, der kan pådrage sig legemsskade/blive skadet, må ikke befinde sig under det hængende gods.



ANVISNING

Efter afsluttet vejning med ophæng skal hullet i vægtbunden lukkes igen (beskyttelse mod støv).

9 Betjeningskoncept

Vægten leveres fra fabrikken med diverse applikationer (almindelig vejning, kontrolvejning, tælling). Efter den første tænding aktiveres vægten med applikation <Vejning>.

Når vægten er tændt er det muligt at bestemme dens driftsmåde ved at vælge den relevante applikation i **applikationsmenu** (se afsnit 13.2.). Det kan vælges fx vægt til en standard vejning eller vægt til kontrolvejning eller vægt til styktælling.

Bemærk: Antal installerede applikationer er afhængig af vægtmodel.

Valg af applikation:

- ⇒ Tryk på TARE tast og hold den nedtrykt indtil det første menupunkt kommer frem.
- ⇒ Ved at trykke på TARE tast vælg indstilling <MODE> i menuen og bekræft ved at trykke på → tast. Der bliver vist den aktuelle indstilling.
- ⇒ Ved at trykke på TARE tast vælg den ønskede driftsmåde, der kan vælges blandt:

WEIGH	Vejning
COUNT	Styktælling
CHECK	Kontrol

- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast.

Når applikationen er valgt viser applikationsmenuen kun de for applikationen specifikke indstillinger, hvorved er det muligt direkte og hurtigt at nå målet.



- Oplysninger om applikationsspecifikke indstillinger er anført i beskrivelsen for hver applikation.
- Alle basisindstillinger og -parametre, der påvirker vægtens drift, er samlet i **konfigurationsmenu** (se afsnit 13.3). Indstillingerne anvendes for alle applikationer.

Ændring af applikation:

- ⇒ Tryk samtidigt på TARE taster og hold dem nedtrykt indtil det første punkt i konfigurationsmenuen kommer frem.
- ⇒ Ved at trykke på TARE tast vælg indstilling <MODE> i menuen og bekræft ved at trykke på → tast. Der bliver vist den aktuelle indstilling.
- ⇒ Ved at trykke på TARE tast vælg den ønskede driftsmåde og bekræft ved at trykke på → tast.

10 <Vejning> applikation

Fremgangsmåde ved almindelig vejning og tarering er beskrevet i afsnit 8.2 eller 8.3. De øvrige specifikke muligheder er beskrevet nedenfor.

i Er <Vejning> applikation ikke aktiv, vælg menuindstilling <Node → WEIGH>, se afsnit 9.

10.1 Applikationsspecifikke indstillinger

+ For navigation i applikationsmenu se afsnit 13.1.


10.1.1 Oversigt

⇒ Tryk på TARE tast og hold den nedtrykt indtil det første menupunkt <PRE-TARE> kommer frem.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Beskrivelse/afsnit
PRE-TARE PRE-TARE funktion	ACTUEL		Overtagelse af den pålagte vægt som PRE-TARE værdi, se afsnit 10.1.2.1
	NUMEREL		Indtastning af tara som numerisk værdi, se afsnit 10.1.2.2
	CLEAR		Sletning af PRE-TARE værdi
HOLD	-		Aktivering af HOLD funktion
UNIT Enheder	g		Funktionen muliggør at bestemme den vægtenhed, der skal bruges ved visning af resultat.
	kg		
	lb		
	gn		Ikke alle vægtenheder er tilgængelige ved verificerede modeller, se afsnit 1.
	dwt		
	ozt		
	oz		
	%		
Free factor multiplikations- koefficient			
Pcs			
Node Applikationer se afsnit 9	WEIGH		<Vejning> applikation
	COUNT		<Styktælling> applikation
	CHECK		<Kontrolvejning> applikation


10.1.2 Beskrivelse af funktioner

10.1.2.1 Overtagelse af den pålagte masse som PRE-TARE værdi <P_TR_E → R_CT_UR_L>

- ⇒ Stil vægtbeholderen.
- ⇒ Hent <P_TR_E> menuindstilling og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ For at overtage vægten af det pålagte lod som PRE-TARE værdi vælg <R_CT_UR_L> option ved hjælp af ↓ navigationstaster.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast. Der kommer visning <H_A I>.
- ⇒ Vægtbeholderens vægt bliver nu gemt som tara.
- ⇒ Fjern vægtbeholderen, følgende bliver vist: (NET) visning og tara som minusværdi.
- ⇒ Stil fyldt vægtbeholder.
- ⇒ Vent til () stabiliseringsvisning kommer frem.
- ⇒ Aflæs nettovægt.

i Den gemte tara værdi er gældende indtil ny tara indføres. For at slette tara tryk på TARE-tast eller bekræft <C_LE_AR> menuindstilling ved at trykke på →-tast.

10.1.2.2 Indtastning af kendt tara som numerisk værdi <P_TR_E → N_UL_VE_L>

- ⇒ Hent <P_TR_E> menuindstilling og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med ↓ navigationstaster vælg <N_UL_VE_L> indstilling og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Indtast den kendte tara, for indtastning af numeriske værdier se afsnit 3.2.2.
- ⇒ Den indtastede værdi bliver nu gemt som tara, der bliver vist: (NET) visning og tara som minusværdi.
- ⇒ Stil fyldt vægtbeholder.
- ⇒ Vent til () stabiliseringsvisning kommer frem.
- ⇒ Aflæs nettovægt.

i Den gemte tara værdi er gældende indtil ny tara indføres. For at slette den indtast nulværdi eller bekræft <C_LE_AR> menuindstilling ved at trykke på → tast.

10.1.2.3 Data-Hold funktion <hold>

- ⇒ Hent <hold> menuindstilling.
- ⇒ Læg det vejede materiale.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Displayet vil i 15 s vise den første stabile vejningsværdi, hvad symboliseres med [HOLD] symbol vist ved displayets øverste kant.

11 <Styktælling> applikation

i Er <Styktælling> applikation ikke aktiv, vælg menuindstilling <MODE → count>, se afsnit 9.

11.1 Applikationsspecifikke indstillinger

+ For navigation i applikationsmenu se afsnit 13.1.

11.1.1 Oversigt

⇒ Tryk på TARE tast og hold den nedtrykt indtil det første menupunkt <REF> kommer frem.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Beskrivelse/afsnit
REF Antal referencestykker	5		Antal referencestykker 5
	10		Antal referencestykker 10
	20		Antal referencestykker 20
	50		Antal referencestykker 50
	FREE		Fri valg, indtastning af numerisk værdi, se afsnit 3.2.2
	input		Indgangsenhedens vægt
PRE-TARE	ACTUAL		Overtagelse af den pålagte vægt som PRE-TARE værdi, se afsnit 10.1.2.1
	MANUAL		Indtastning af tara som numerisk værdi, se afsnit 10.1.2.2
	CLEAR		Sletning af PRE-TARE værdi

11.2 Brug af applikation

11.2.1 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.



- Jo større referenceantallet, desto højere optællingsnøjagtighed.
- Ved små emner eller mange forskellige emner skal man vælge en høj referenceværdi.
- For minimal vægt af de regnede stykker se tabel med „Tekniske data”

Gennemførelse:

1. Bestemmelse af referenceværdi

Antal referencestykker 5, 10, 20 eller 50:

- ⇒ Ved behov stil vægtbeholderen på vægten og tarer vægten.
- ⇒ Læg det ønskede antal referencestykker.
- ⇒ Tryk på TARE tast og hold den nedtrykt indtil det første menupunkt <F EF> kommer frem.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med ↓ navigationstaster vælg det antal referencestykker (5, 10, 20, 50), der svarer til den pålagte referencebelastning og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Gennemsnitsvægt af et enkelt emne bliver bestemt af vægten og derefter vises antal stykker.
- ⇒ Fjern referencebelastningen. Vægtens driftsmåde er nu styktælling og den tæller alle emner, der befinder sig på vejepladen.

Brugerdefineret antal af referencestykker:

- ⇒ Ved behov stil en tom vægtbeholder på vægten og tarer vægten.
- ⇒ Læg det ønskede antal referencestykker.
- ⇒ Tryk på TARE tast og hold den nedtrykt indtil det første menupunkt <F EF> kommer frem.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med ↓ navigationstaster vælg antallet af referencestykker <F EE> og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Der kommer et vindue frem til indtastning af en numerisk værdi.
- ⇒ Indtast og bekræft antallet af de pålagte referenceemner, for indtastning af numerisk værdi se afsnit. 3.2.2.

- ⇒ Gennemsnitsvægt af et enkelt emne bliver bestemt af vægten og derefter vises antal stykker.
- ⇒ Fjern referencebelastningen. Vægtens driftsmåde er nu styktælling og den tæller alle emner, der befinder sig på vejepladen.

Numerisk input af antallet af referencestykker:

- ⇒ I vejningstilstand skal du trykke på TARE-tasten og holde den nede, indtil det første menupunkt $\langle \text{EF} \rangle$ vises.
- ⇒ Bekræft med \rightarrow nøglen..
- ⇒ Vælg enhed, og bekræft med tasten \rightarrow
- ⇒ Vælg input af stykvægt $\langle \text{PUL} \rangle$ med navigationstasterne og bekræft med –tasten \rightarrow
- ⇒ Indtast den ønskede mængde referenceprøve, og bekræft med TARE-tasten.
- ⇒ Indtast den ønskede mængde referenceprøve, og bekræft med TARE-tasten
- ⇒ Referenceprøvens mængde er nu indstillet

2. Styktælling

- ⇒ Stil tom beholder på vejepladen og tryk på TARE tast. Beholderens vægt tareres og der kommer nulvisning frem.
- ⇒ Fyld beholderen med emner, der skal tælles. Antal stykker bliver vist direkte på displayet.

i Med \hookrightarrow tast er det muligt at skifte mellem visning af antal stykker og visning af vægt.

12 <Kontrolvejning> applikation

i Er <Kontrolvejning> applikation ikke aktiv, vælg menuindstilling <MODE → cHECK>, se afsnit 9.

12.1 Applikationsspecifikke indstillinger

+ For navigation i menu se afsnit 13.1.

12.1.1 Oversigt

⇒ Tryk på TARE tast og hold den nedtrykt indtil det første menupunkt <L IN LB> kommer frem.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Beskrivelse/afsnit
L IN LB	L IN LB	Nedre grænseværdi, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2	
	L IN UP	Øvre grænseværdi, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2	
PRE-TARE PRE-TARE funktion	ACTUAL	Overtagelse af den pålagte vægt som PRE-TARE værdi, se afsnit 10.1.2.1	
	NORMAL	Indtastning af tara som numerisk værdi, se afsnit 10.1.2.2	
	CLEAR	Sletning af PRE-TARE værdi	




12.2 Brug af applikation

<**Kontrolvejning**> applikation giver mulighed for at bestemme den øvre og nedre grænseværdi for at sikre dermed, at vægt af det vejede materiale vil ligge præcist indenfor de fastsatte tolerancegrænser.

Overskridelse af grænseværdier (fald eller stigning i forhold til grænseværdien) signaleres med et optisk signal og lydsignal (hvis dette er aktiveret i menuen).

Optisk signal:

Tolerancemarkeringer giver følgende oplysninger:

	Målstykantal er over den indstillede tolerance
	Målstykantal er inden for den indstillede tolerance
	Målstykantal er under den indstillede tolerance

Lydsignal:

Lydsignalet er afhængig af menuindstilling: <BEEP → BEEPER>, se afsnit 13.3.1.

Gennemførelse:

1. Bestemmelse af den øvre og nedre grænseværdi:

⇒ Vær sikker, at vægten er i vejefunktion. Ved behov kan funktionen skiftes ved at trykke på ↶ tast. Vælg vejeenhed for kontrolvejningstilstand.



⇒ Tryk på TARE tast og hold den nedtrykt indtil det første menupunkt <L 0.0 t> kommer frem.

⇒ Bekræft ved at trykke på → tast. Der bliver vist <L 0.0 t>.

⇒ Bekræft ved at trykke på → tast, der kommer et vindue til indtastning af numerisk værdi, hvor det er muligt at indtaste den nedre grænseværdi. Indtast den nedre grænseværdi for målstykkantal (for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2.) og bekræft ved at trykke på → tast. Vægten vender tilbage til menu <L 0.0 t>.

⇒ Med ↑ navigationstaster vælg <L 0.0 t> indstilling og bekræft ved at trykke på → tast.


⇒ Bekræft ved at trykke på → tast, der kommer et vindue til indtastning af numerisk værdi, hvor det er muligt at indtaste den øvre grænseværdi. Indtast den øvre grænseværdi for målstykkantal (for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2.) og bekræft ved at trykke på → tast. Visning <L 0.0 t> kommer frem.

⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på ← tast.

Efter gennemførelse af disse operationer forbundet med indstillingen er vægten klar til kontrolvejning.

2. Start på tolerancekontrol:


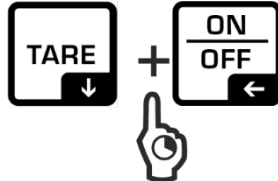
⇒ Læg det vejede materiale og check – ud fra tolerancemarkeringer/lydsignal – om det vejede materiale inden for det indstillede toleranceområde.

Det vejede materiale er under den indstillede tolerance	Det vejede materiale er inden for den indstillede tolerance	Det vejede materiale er over den indstillede tolerance
		

13 Menu

13.1 Navigation i menu

Hentning af menu:

Applikationsmenu	Konfigurationsmenu
	
Tryk på TARE tast og hold den nedtrykt indtil det første menupunkt kommer frem.	Tryk samtidigt på TARE og ON/OFF taster og hold dem nedtrykt indtil det første menupunkt kommer frem.

Valg og indstilling af parametre:

Scrolling på et niveau	Med navigationstaster kan man vælge de enkelte menublokke, en efter en. Scroll frem ved at bruge ↓ navigationstast. Scroll tilbage ved at bruge ↑ navigationstast.
Aktivering af menupunkt / bekræftelse af valget	Tryk på → navigationstast.
Tilbage til menuens højere niveau / tilbage til vejefunktion	Tryk på ← navigationstast.

13.2 Applikationsmenu

Applikationsmenuen giver mulighed for at få en hurtig og målrettet adgang til den valgte applikation (se afsnit 9).



- Oversigt over applikationens specifikke indstillinger findes i hver applikationsbeskrivelse.

13.3 Konfigurationsmenu

I konfigurationsmenuen er det muligt at tilpasse vægtindstillinger / vægtdrift til brugerens krav (fx. omgivelsesforhold, særlige vejningsprocesser).

Indstillingerne er af global karakter og er uafhængige af den valgte applikation.

13.3.1 Menuoversigt <БЕЕУР>

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 / beskrivelse
		Beskrivelse	
cAL Kalibrering	cALEHt	→	Ekstern kalibrering, se afsnit 0
	cALEud	→	Brugerdefineret ekstern kalibrering, se afsnit 0
	GrARdJ	→	Gravitationskonstanten på kalibreringssted, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2.
	GrAubE	→	Gravitationskonstanten på opstillingssted, for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2..
cOfl Kommunikation	r5232 ⇕ u5b-d	bAud	300
			600
			1200
			2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			115200
			128000
			256000
		dARtA	7db t5
			8db t5
		PAR t5	nonE
			odd
EUEr			
5toP	1b t5		
	2b t5		
hAndsh	nonE		
Protoc	AcP		
BLAR	on		
	off		

Print Datatransmission	intFcE	rS232	RS-232 grænseflade	
		usb-d	Udstyrets USB-grænseflade	
	SuN	on	Aktivering/inaktivering af summeringsfunktion, se afsnit 14.4.1	
		oFF		
	PrNode	MANUAL	on, oFF Datatransmission efter tryk på PRINT tast, se afsnit 14.4.2	
		Auto	on, oFF Automatisk datatransmission ved en stabil og positiv vejningsværdi, se afsnit 14.4.3. Ny visning kommer først efter nulvisning og stabilisering, afhængigt af <PrANGE> indstillinger, mulighed for at vælge mellem: (off, 1, 2, 3, 4, 5)	
		cont	on, oFF Kontinuerlig datatransmission afhængigt af den indstillede <SPEED> cyklus, se afsnit 14.4.4	
		Format	short	Standard måleprotokol
			long	Udvidet måleprotokol
	LAYOUT	Ikke dokumenteret		

bEEPER Lydsignal	REYb	oFF	Aktivering/inaktivering af lydsignalet ved tryk på tasten		
		on			
	chEcH	oH	oFF	Lydsignal er inaktiveret	
			bLoD	Langsomt	
			bEd	Standard	
			FAbE	Hurtigt	
			cont.	Kontinuerligt	
		LoD	oFF	Lydsignal er inaktiveret	
			bLoD	Langsomt	
			bEd	Standard	
			FAbE	Hurtigt	
			cont.	Kontinuerligt	
		h iGh	oFF	Lydsignal er inaktiveret	
			bLoD	Langsomt	
	bEd		Standard		
FAbE	Hurtigt				
cont.	Kontinuerligt				
AutooFF Automatisk slukningsfunktion	NoDE	oFF	Automatisk slukningsfunktion er inaktiveret		
		Auto	Automatisk slukning af vægten efter udløb af den tid, der er defineret i <E iNE> menupunkt, uden ændring af belastning eller ved manglende betjening		
		onLYD	Automatisk slukning kun ved nulvisning		
	E iNE	30b	Automatisk slukning af vægten efter udløb af den indstillede tid uden ændring af belastning eller ved manglende betjening		
		1n in			
		2n in			
		5n in			
		30n in			
	60n in				
	buttonb Tildele funktionstast	Ikke dokumenteret			

bL iGhE Baggrundslys i displayet	nOdE	ALWAYS	Baggrundslys i displayet er altid aktiv
		t iNEr	Automatisk slukning af baggrundslys efter udløb af den tid, der er defineret i <t iNE> menupunkt, uden ændring af belastning eller ved manglende betjening
		noBL	Baggrundslys i displayet er altid inaktiv
	t iNE	5 s	Automatisk slukning af baggrundslys i displayet efter udløb af den indstillede tid uden ændring af belastning eller ved manglende betjening
		10 s	
		30 s	
		1 min	
2 min			
5 min			
30 min			
tArErG Taring-område	100% ↕ 10%	Definition af det maksimale taraområde, kan vælges mellem 10 % og 100 %. Numerisk input	
ZErAcR Zerotracking	oN	Automatisk nulsporing [≤3d]	
	oFF	Hvis der fjernes eller tilføjes små mængder fra eller til vejeproduktet, kan "stabilitetskompensationen" i vægten medføre, at der vises forkerte vejeresultater! (f.eks. langsom udstrømning af væsker fra en beholder på vægten, fordampningsprocesser). Ved doseringer med små vægtudsving anbefales det derfor at slå denne funktion fra.	
rE5Et	Reset af vægtens indstillinger til fabriksindstillinger		

14 Grænseflader

Grænseflader muliggør at udskifte vejningsdata med de tilsluttede periferiudstyr.

Datatransmission kan gennemføres via printer, computer eller kontrol kontrolanordninger. Omvendt kan styringskommandoer og indlæsning af data gennemføres ved hjælp af de tilsluttede udstyr (fx. computer, tastatur, strekkodelæser).

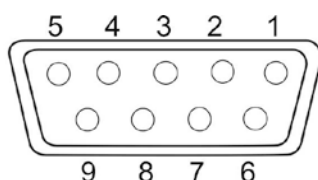


De tilgængelige grænseflader kan anvendes sideløbende.

14.1 Grænsefladekabel (RS-232)

Stik

Sub-D, 9-pins stik (stik = i vægten)



- Pin 1: VB
- Pin 2: TXD (RS232)
- Pin 3: RXD (RS232)
- Pin 4: VCC
- Pin 5: Vægt (RS232)
- Pin 6: „Low” signal („IN4” signallampe)
- Pin 7: „Hi” signal („IN2” signallampe)
- Pin 8: „OK” signal (signallampe „IN1”)
- Pin 9: fri

Standard indstilling fra firma KERN

- 8 databit
- 1 stopbit
- ingen paritet

14.2 Tilslutning af printer

- ⇒ Sluk vægten og printeren.
 - Vægten forbindes med printerens grænseflade med et passende kabel. Apparatets drift uden forstyrrelser eller kun sikret med et rigtigt grænsefladekabel leveret af KERN (option).
- ⇒ Tænd for vægten og printeren.

i Kommunikationsparametre (transmissionshastighed, bit og paritet) af både vægten og printeren skal stemme overens, se menupunkt $\langle \square \square \square \square \rightarrow \square \square \square \square \rangle$ (afsnit 13.3.1).

Eksempler på KERN YKB-01N udskrifter

N:	S S	2.998 kg	Nettovægt (stabil vejningsværdi)
T:		0.3000 kg	Tara
G:		3.2999 kg	Bruttovægt

N:	S D	2.998 kg	Nettovægt (ustabil vejningsværdi)
T:		0.3000 kg	Tara
G:		3.2999 kg	Bruttovægt

N:	S D	3.2998 kg	Nettovægt (ustabil vejningsværdi)
T:		0.0000 kg	Tara
G:		3.2998 kg	Bruttovægt
PCS:		33 pcs	Det pålagte antal stykker
UW:		0.1000 kg	Gennemsnitsvægt af et enkelt emne
REF:		10 pcs	Antal af referencestykker

14.3 Kommandoer fra KCP-grænseflade

En nærmere beskrivelse findes i manual „KERN Communication Protocol”, som er tilgængelig på KERN's hjemmeside under Download Center.

14.4 Datatransmissionsfunktioner

14.4.1 Summering <Σ>

Funktionen muliggør at tilføje de enkelte vejningsværdier til en hukommelsessum, og efter tilslutning af en optionel printer — deres udskrivning.

Aktivering af funktionen:

- ⇒ I konfigurationsmenuen hent <PRINT → Σ> menuindstilling og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med ↓ navigationstaster vælg <ON> indstilling og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på ← navigationstast.



Forudsætning: <PRINT → NORMAL → ON> menuindstilling

Summering af det vejede materiale:

- ⇒ Ved behov stil en tom vægtbeholder på vægten og tarer vægten.
- ⇒ Læg det første vejede materiale på. Vent til (▲▲) stabiliseringsvisning kommer frem og tryk på PRINT tast. I første omgang bliver vist <Σ 1>, og herefter den aktuelle vægtværdi. Vægtværdien bliver gemt og sendt til printeren. Der bliver vist Σ symbol. Fjern det vejede materiale.
- ⇒ Læg det andet vejede materiale på. Vent til (▲▲) stabiliseringsvisning kommer frem og tryk på PRINT tast. I første omgang bliver vist <Σ 2>, og herefter den aktuelle vægtværdi. Vægtværdien bliver gemt og sendt til printeren. Fjern det vejede materiale.
- ⇒ Tilføj til summen vægten af det næste vejede ved at følge den ovenfor beskrevne fremgangsmåde.
- ⇒ Processen kan gentages et vilkårligt antal gange indtil vægtens vejeområde overskrides.

Visning og udskrivning af „Total” sum:

- ⇒ Tryk på PRINT tast og hold den nedtrykt. Der bliver vist: antal vejninger og total vægt.
Sumhukommelsen bliver slettet; [Σ] symbol forsvinder.

Protokolskabelon (KERN YKB-01N):

Menuindstilling <PrNode → ForNAt → Short>

No.				1	←	PRINT	Den første vejning
N:	S S		1.9993	kg			
T:			0.0000	kg		PRINT	
G:			1.9993	kg		↑	
C:			1.9993	kg			
No.				2	←		Den anden vejning
N:	S S		0.9992	kg			
T:			0.0000	kg		PRINT	
G:			0.9992	kg		↑	
C:			2.9985	kg			
No.				3	←		Den tredje vejning
N:	S S		0.4992	kg			
T:			0.0000	kg		PRINT	
G:			0.4992	kg		↑	
C:			3.4977	kg			
No.				3	←		Antal vejninger / totalsum
C:			3.4977	kg			

14.4.2 Datatransmission efter tryk på PRINT tast <MANUAL>

Aktivering af funktionen:

- ⇒ I konfigurationsmenuen hent <Print → PrNode> menuindstilling og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ For manuel datatransmission vælg menuindstilling <MANUAL> med ↓ navigationstaster og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med ↓ navigationstaster vælg <ON> indstilling og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på ← navigationstast.

Pålægning af det vejede materiale:

- ⇒ Ved behov stil en tom vægtbeholder på vægten og tarer vægten.
- ⇒ Læg det vejede materiale. Vejningsværdi bliver sendt efter tryk på PRINT tast.

14.4.3 Automatisk datatransmission <Auto>

Datatransmission sker automatisk, uden at trykke på **PRINT** tast, hvis transmissionsbetingelser er opfyldt – afhængigt af menuindstillingen.

Aktivering af funktionen og indstilling af transmissionsbetingelsen:

- ⇒ I konfigurationsmenuen hent <Print → PrintMode> menuindstilling og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ For automatisk datatransmission vælg menuindstilling <Auto> med ↓ navigationstaster og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med ↓ navigationstaster vælg <On> indstilling og bekræft ved at trykke på → tast. Der bliver vist <PrintMode> visning.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast med ↓ navigationstaster indstil den ønskede transmissionsbetingelse.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på ← navigationstast.

Pålægning af det vejede materiale:

- ⇒ Ved behov stil en tom vægtbeholder på vægten og tarer vægten.
- ⇒ Læg det vejede materiale og vent til (▲▲) stabiliseringsvisning kommer frem. Vejningsværdi bliver sendt automatisk.

14.4.4 Kontinuerlig datatransmission <Cont>

Aktivering af funktionen og indstilling af transmissionscyklus:

- ⇒ For automatisk datatransmission vælg <Print → PrintMode> menuindstilling og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ For kontinuerlig datatransmission vælg menuindstilling <Cont> med ↓ navigationstaster og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med ↓ navigationstaster vælg <On> indstilling og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Der bliver vist <PrintMode> indstilling.
- ⇒ Bekræft ved at trykke på → tast og med ↓ navigationstaster indstil den ønskede cyklus (for indtastning af numerisk værdi se afsnit 3.2.2).
- ⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på ← navigationstast.

Pålægning af det vejede materiale:

- ⇒ Ved behov stil en tom vægtbeholder på vægten og tarer vægten.
- ⇒ Læg det vejede materiale.
- ⇒ Vejningsværdier bliver sendt i overensstemmelse med den definerede cyklus.

Protokolskabelon (KERN YKB-01N):

S D	1.9997	kg
S D	1.9999	kg
S D	1.9999	kg
S D	1.9999	kg
S S	2.0000	kg
S S	2.0000	kg
S S	2.0000	kg
S S	2.0000	kg
S D	1.9998	kg
S D	1.9998	kg
S D	2.0002	kg
S D	2.4189	kg
S D	2.9998	kg
S D	2.9996	kg
S D	2.9996	kg
S D	2.9997	kg
S D	2.9997	kg
S S	2.9996	kg
S S	2.9996	kg

14.5 Dataformat

- ⇒ I konfigurationsmenuen hent <Print → PrintE> menuindstilling og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med ↓ navigationstaster vælg <Format> menuindstilling og bekræft ved at trykke på → tast.
- ⇒ Med ↓ navigationstaster vælg den ønskede indstilling.
Valgmuligheder:
 - <Short> Standard måleprotokol
 - <Long> Udvidet måleprotokol
- ⇒ Bekræft indstillingen ved at trykke på → tast.
- ⇒ For at forlade menuen tryk flere gange på ← navigationstast.

Protokolskabelon (KERN YKB-01N):

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

15 Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse, bortskaffelse



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

15.1 Rengøring

Der må ikke bruges aggressive rensedmidler (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.

15.2 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.

15.3 Bortskaffelse

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

16 Hjælp i tilfælde af mindre driftssvig

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

Forstyrrelse	Mulig årsag
Vægtvisningen lyser ikke	<ul style="list-style-type: none">• Vægten er ikke tændt.• Afbrudt forbindelse med strømforsyningen (ledningen er ikke tilsluttet eller defekt).• Spændingssvigt.
Vægtvisning varierer hele tiden.	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Vægtvisning står ikke på nul• Forkert kalibrering.• Vægten er stillet ujævnt.• Der forekommer store temperatursvingninger.• Opvarmningstid ikkeoverholdt.• Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering / sluk forstyrrende udstyr – hvis muligt).