



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Brugermanual Bordvægte af rustfrit stål

KERN FOB

Type FOB-S, FOB NS, FOB-NL, TFOB-NL-A, TFOB-LM-A, TFOB-A

Version 2.6
2024-09
DK



FOB-BA-dk-2426



KERN FOB

Version 2.6 2024-09

Brugermanual

Bordvægte af rustfrit stål

Indholdsfortegnelse

1	Tekniske data	4
2	Overensstemmelseserklæring	10
3	Oversigt over udstyrene	11
3.1	Elementer	11
3.2	Oversigt over tastatur	13
3.3	Oversigt over visninger	15
4	Grundlæggende anvisninger (generelle oplysninger)	18
4.1	Hensigtsmæssig anvendelse	18
4.2	Uhensigtsmæssig anvendelse	18
4.3	Garanti	18
4.4	Tilsyn med kontrolforanstaltninger	19
5	Generelle sikkerhedsanvisninger	19
5.1	Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen	19
5.2	Oplæring af personale	19
6	Transport og opbevaring	19
6.1	Modtagelseskontrol	19
6.2	Emballage/returtransport	19
7	Udpakning, opstilling og idriftsættelse	20
7.1	Opstillings- og anvendelsessted	20
7.2	Udpakning	20
7.2.1	Opstilling	21
7.2.2	Nivellering (kun FOB og FOB-LM modeller)	21
7.2.3	Leveringsomfang	21
7.3	Netforsyning	21
7.3.1	Montering eller demontering af arbejdslæg	22
7.4	Drift på batterier	23
7.5	Først idriftsættelse	23
7.6	Kalibrering	24
8	Verificering (kun FOB-LM modeller)	27
9	Drift	28
9.1	Almindelig vejning	28
9.2	Tarering	29
9.3	Omstilling af vægtenheder	29
9.4	„Hold” funktion (kun FOB, FOB-NL/-LM/) modeller)	30
9.5	Baggrundslys i displayet (kun FOB, FOB-NL/-LM/) modeller)	30
9.6	Vejning med toleranceområde (kun FOB, FOB-LM modeller)	31
10	Menu	34
10.1	Fremkaldelse af menu	34
10.2	Navigering i menuen	34
10.3	Forlad menuen/ tilbage til vejemodus	34
10.4	Oversigt over menuen	35
10.4.1	FOB-S modeller	35
10.4.2	FOB-NS modeller	35
10.4.3	FOB-NL modeller	36
10.4.4	FOB-LM modeller	36
10.4.5	FOB modeller:	38
10.5	Menu indstillinger:	39

10.5.1	Indstilling af vægtenheder	39
10.5.2	Automatisk slukningsfunktion „AUTO OFF” i klar-tilstand.....	41
11	Fejlmeddelelser	43
12	Vedligeholdelse, opretholdelse i funktionsdygtig tilstand og bortskaffelse	44
12.1	Rengøring	44
12.2	Vedligeholdelse, opretholdelse i funktionsdygtig tilstand	44
12.3	Bortskaffelse	44
13	Hjælp i tilfælde af mindre driftssvigt.....	45

1 Tekniske data

KERN FOB-S, FOB-NS:

KERN	FOB 500-1S	FOB 5K1S
Aflæsningsnøjagtighed (d)	0,1 g	1 g
Vejeområde (Max)	500 g	5000 g
Reproducerbarhed	0,1 g	1 g
Linearitet	$\pm 0,2$ g	± 2 g
Vægtenheder	g, dwt, ozt, lb, oz	g, dwt, ozt, lb, oz
Anbefalet kalibrerings- lod (klasse), leveres ikke sammen med vægten	500 g (M1)	5000 g (M1)
Opvarmningstid	10 min	
Tid af signalets stigning (typisk)	2 s	
Driftstemperatur	+10°C +40°C	
Luftfugtighed	25-95% (ingen kondens)	
Hus af rustfri stål (B × D × H) mm	170 × 150 × 40	
Vægtplade af rustfrit stål (mm)	120 × 150	
Vægt (netto) kg	650 g	
„Auto Off” funktion	2 min.	
Batteri	9 V, type PP3	
	arbejdstid: 20 h	
Anlæggets indgangsspænding	9 V/100 mA	
Strømforsyningsenhedens indgangsspænding	230 V, 50 Hz	

KERN	FOB 0.5K-4NS	FOB 5K-3NS
Aflæsningsnøjagtighed (d)	0,1 g	1 g
Vejeområde (Max)	500 g	5000 g
Reproducerbarhed	0,1 g	1 g
Linearitet	$\pm 0,2$ g	± 2 g
Vægtenheder	g, dwt, ozt, lb, oz	g, dwt, ozt, lb, oz
Anbefalet kalibrerings- lod (klasse), leveres ikke sammen med vægten	500 g (M1)	5000 g (M1)
Opvarmningstid	10 min	
Tid af signalets stigning (typisk)	2 s	
Driftstemperatur	+10°C +35°C	
Luftfugtighed	25-95% (ingen kondens)	
Hus af rustfri stål (B × D × H) mm	170 × 150 × 40	
Vægtplade af rustfrit stål (mm)	120 × 150 × 10	
Vægt (netto) kg	650 g	
„Auto Off” funktion	kan vælges: 2, 3, 4, 5 min; off	
Batteri	9 V, type PP3	
	arbejdstid: 24 h	
Anlæggets indgangsspænding	9 V/100 mA	
Strømforsyningsenhedens indgangsspænding	230 V, 50 Hz	
Beskyttelsesgrad IP	IP65	

FOB-NL:

KERN	FOB 3K-4NL	FOB 7K-4NL
Artikelnummer/ type	TFOB 3K-4NL-A	
Aflæsningsnøjagtighed (d)	0,2 g	0,5 g/1 g
Vejeområde (Max)	3 kg	5 kg/7,5 kg
Reproducerbarhed	0,5 g/1 g	0,5 g/1 g
Linearitet	±0,6 g	±1,5 g/3 g
Anbefalet kalibrerings- lod (klasse), leveres ikke sammen med vægten	3 kg (M1)	5 kg (M1)
Opvarmningstid	30 min	30 min.
Vægtenheder	g, lb	g, lb
Tid af signalets stigning (typisk)	2 s	
Driftstemperatur	+5°C +35°C	
Luftfugtighed	25-95% (ingen kondens)	
Hus af rustfri stål (B × D × H) mm	285 × 255 × 90	
Vægtplade af rustfrit stål (mm)	252 × 200 × 14	
Vægt (netto) kg	3,8 kg	
„Auto Off” funktion	2 min.	
Batteri	1,5 V, type AAA, 4 stk.	
	arbejdstid med tændt baggrundsllys: 48 h	
	arbejdstid med slukket baggrundsllys: 66 h	
Anlæggets indgangsspænding	12 V/500 mA	
Strømforsyningsenhedens indgangsspænding	230 V, 50 Hz	
Beskyttelsesgrad IP	IP67	

KERN	FOB 10K-3NL	FOB 30K-3NL
Aflæsningsnøjagtighed (d)	1 g/2 g	2 g/5 g
Vejeområde (Max)	8 kg/15 kg	16 kg/30 kg
Reproducerbarhed	1 g/2 g	2 g/5 g
Linearitet	±3 g/6 g	±6 g/15 g
Anbefalet kalibrerings- lod (klasse), leveres ikke sammen med vægten	10 kg (M1)	30 kg (M1)
Opvarmningstid	30 min	30 min.
Vægtenheder	g, lb, oz	g, lb, oz
Tid af signalets stigning (typisk)	2 s	
Driftstemperatur	+5°C +35°C	
Luftfugtighed	25-95% (ingen kondens)	
Hus af rustfri stål (B × D × H) mm	285 × 255 × 90	
Vægtplade af rustfrit stål (mm)	252 × 200 × 14	
Vægt (netto) kg	3,8 kg	
„Auto Off” funktion	2 min.	
Batteri	1,5 V, type AAA, 4 stk.	
Batteri	1,5 V, type AAA, 4 stk.	
	arbejdstid med tændt baggrundslys: 48 h	
	arbejdstid med slukket baggrundslys: 66 h	
Anlæggets indgangsspænding	12 V/500 mA	
Strømforsyningsenhedens indgangsspænding	230 V, 50 Hz	
Beskyttelsesgrad IP	IP67	

KERN FOB-LM:

KERN	FOB 1K-4LM	FOB 3K-3LM
Artikelnummer/ type	TFOB 1K-4LM-A	TFOB 3K-3LM-A
Aflæsningsnøjagtighed (d)	0,5 g	1 g
Vejeområde (Max)	1,5 kg	3 kg
Verifikationsdelingsværdi (e)	0,5 g	1 g
Verifikationsklasse	III	III
Min. vægt (Min)	10 g	20 g
Reproducerbarhed	0,5 g	1 g
Linearitet	±1,5 g	±2 g
Anbefalet kalibrerings- lod (klasse), leveres ikke sammen med vægten	1 kg (M1)	2 kg (M1)
Nul justeringsområde (A / D- konverterværdi)	3000 - 120000	3000 - 120000
Justeringsområde med justeringsvægt (A / D- konverterværdi)	30000 – 50000	40000 – 65000
Opvarmningstid	10 min	10 min.
Vægtenhed	g	g
Tid af signalets stigning (typisk)	2 s	
Driftstemperatur	+0°C +40°C	
Luftfugtighed	25-95% (ingen kondens)	
Huset (B×D×H) mm	285 × 255 × 90	
Vægtplade af rustfrit stål (mm)	252 × 200 × 14	
Vægt (netto) kg	3,8 kg	
„Auto Off” funktion	2 min.	
Batteri	1,5 V, type AAA, 4 stk.	
	arbejdstid med tændt baggrundslys: 48 h	
	arbejdstid med slukket baggrundslys: 66 h	
Anlæggets indgangsspænding	12 V/500 mA	
Strømforsyningsenhedens indgangsspænding	230 V, 50 Hz	
Beskyttelsesgrad IP	IP67	

KERN	FOB 6K-3LM	FOB 10K-3LM
Artikelnummer/ type	TFOB 6K-3LM-A	TFOB 10K-3LM-A
Aflæsningsnøjagtighed (d)	2 g	5 g
Vejeområde (Max)	6 kg	15 kg
Verifikationsdelingsværdi (e)	2 g	5 g
Verifikationsklasse	III	III
Min. vægt (Min)	40 g	100 g
Reproducerbarhed	2 g	5 g
Linearitet	±4 g	±10 g
Anbefalet kalibrerings- lod (klasse), leveres ikke sammen med vægten	5 kg (M1)	10 kg (M1)
Nul justeringsområde (A / D- konverterværdi)	3000 - 120000	3000 - 10000
Justeringsområde med justeringsvægt (A / D- konverterværdi)	55000 – 80000	55000 – 80000
Opvarmningstid	10 min	10 min.
Vægtenhed	g	kg
Tid af signalets stigning (typisk)	2 s	
Driftstemperatur	+0°C +40°C	
Luftfugtighed	25-95% (ingen kondens)	
Huset (B×D×H) mm	285 × 255 × 90	
Vægtplade af rustfrit stål (mm)	252 × 200 × 14	
Vægt (netto) kg	3,8 kg	
„Auto Off” funktion	2 min.	
Batteri	1,5 V, type AAA, 4 stk.	
	arbejdstid med tændt baggrundslys: 48 h	
	arbejdstid med slukket baggrundslys: 66 h	
Anlæggets indgangsspænding	12 V/500 mA	
Strømforsyningsenhedens indgangsspænding	230 V, 50 Hz	
Beskyttelsesgrad IP	IP67	

KERN FOB:

KERN	FOB 1.5K0.5	FOB 3K1	FOB 6K2
Artikelnummer/ type	TFOB 1K-4-A	TFOB 3K-3-A	TFOB 6K-3-A
Aflæsningsnøjagtighed (d)	0,5 g	1 g	2 g
Vejeområde (Max)	1,5 kg	3 kg	6 kg
Reproducerbarhed	0,5 g	1 g	2 g
Linearitet	1,5 g	3 g	6 g
Anbefalet kalibrerings- lod (klasse), leveres ikke sammen med vægten	1,5 kg (M1)	3 kg (M1)	6 kg (M1)
Opvarmningstid	10 min		
Vægtenheder	g, lb	g, lb	g, lb
Tid af signalets stigning (typisk)	2 s		
Driftstemperatur	+5°C +35°C		
Luftfugtighed	25-95% (ingen kondens)		
Huset (B×D×H) mm	235 × 175 × 62		
Vægtplade af rustfrit stål (mm)	175 × 165 × 7		
Vægt (netto) kg	1,8 kg		
„Auto Off“ funktion	2 min.		
Akkumulator	standard		
Anlæggets indgangsspænding	12 V/500 mA		
Strømforsyningsenhedens indgangsspænding	100-240 V, 50 Hz		

2 Overensstemmelseserklæring

Gyldig EF/EU overensstemmelseserklæring er tilgængelig online på adressen:

www.kern-sohn.com/ce

3 Oversigt over udstyrene

3.1 Elementer

KERN FOB-S:



KERN FOB-NS:



KERN FOB-NL:



KERN FOB-LM:



KERN FOB:

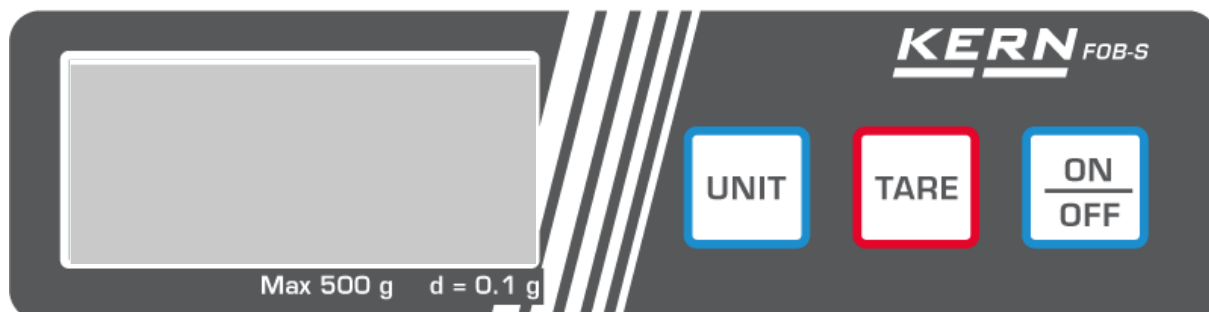


Pos.	Navn
1	Vægtplade
2	Tastatur
3	Display
4	Visning af akkumulatorens opladningstilstand
5	Fod med reguleringsskrue
6	Libelle (vaterpas) (nedenunder vægtpladen)

3.2 Oversigt over tastatur

Tast	Navn	Beskrivelse
	ON/OFF tast	Tænding/slukning
	TARE tast	- Tarering - Nulstilling
		
		- Tarering - Nulstilling - Tænding/ slukning for baggrundslys i displayet (tryk og hold indtrykket tast)
		- Tarering - Nulstilling - Tænding/ slukning for baggrundslys i displayet (tryk og hold indtrykket tast)
	UNIT tast	Omstilling af vægtenheder
	HOLD tast	- Fremkaldelse af „Hold” funktion - Fremkaldelse af vejning med toleranceområde (kun FOB modeller)

FOB-S modeller:



FOB-NS modeller:



FOB-NL modeller:



FOB-LM modeller:



FOB modeller:



3.3 Oversigt over visninger

FOB-S/FOB-NS modeller:



Visning	Beskrivelse
g, lb, oz, ozt, dwt	Vægtenheder
○	Stabilitetsvisning

FOB-NL modeller:



Visning	Beskrivelse
g, lb, oz, ozt, dwt	Vægtenheder
○	Stabilitetsvisning
HOLD	„Hold” funktionens visning
NET	Nettovægtvisning

FOB-LM modeller:

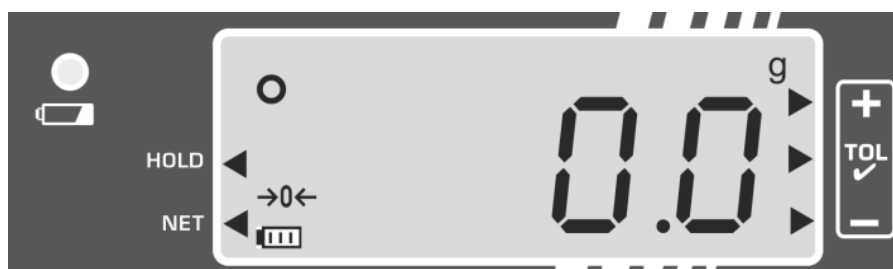


Visning	Beskrivelse
g	Vægtenhed
	Stabilitetsvisning
	Nulvisning
	Opladningsindikator for batterier
	Visning LoBAt betyder, at batterier er afladet, vægten vil blive slukket automatisk efter 30 s.
	LED diode signaliserer tilslutning af strømforsyningsenhed

Mærke ► bliver vist ved siden af symbol, hvis:

HOLD	„Data-Hold” funktion er aktiv
NET	Vejeværdi er netto vægtværdi
	Vægten er i vejemodus med tolerance område

FOB modeller:



Visning	Beskrivelse
g	Vægtenhed
	Stabilitetsvisning
	Nulvisning
	Visning af akkumulatorens opladningstilstand
	Opladningsindikator for akkumulatoren • LED diode lyser grøn, hvis akkumulatoren er fuldt opladet. • LED diode blinker grønt under opladning af akkumulatoren
Mærke ► bliver vist ved siden af symbol, hvis:	
HOLD	„Data-Hold” funktion er aktiv
NET	Vejeværdi er netto vægtværdi
	Vægten er i vejemodus med tolerance område

4 Grundlæggende anvisninger (generelle oplysninger)

4.1 Hensigtsmæssig anvendelse

Vægten som I har købt bruges til bestemmelse af vægt (vejeværdier) af det vejede materiale. Den skal betragtes som „en ikke automatisk vægt“, dvs. det vejede materiale skal placeres manual og forsigtig midt på vægtpladen. Vejeværdien kan aflæses efter den bliver stabil.

4.2 U hensigtsmæssig anvendelse

Vægten skal ikke bruges til dynamisk vejning. Bliver mængde af det vejede materiale ubetydelig formindsket eller forøget, så kan den "kompenserings-stabiliserings" mekanisme som er indbygget i vægten forårsage visning af forkerte vejeresultater! (Eksempel: langsom udstrømning af en væske fra beholder, som befinder sig på vægten.)

Vægtpladen må ikke udsættes for langvarig belastning. Dette kan medføre beskadigelse af målemekanismen.

Vægten må under ingen omstændigheder udsættes for slag eller belastninger overskridende den maksimale tilladte belastning (*Max*), fratrasket den allerede eksisterende tarabelastning. Dette kunne medføre beskadigelse af vægten.

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

Det er ikke tilladt at indføre konstruktive ændringer på vægten. Dette kan medføre visning af forkerte vejeresultater, manglende opfyldelse af de tekniske sikkerhedskrav og også beskadigelse af vægten.

Vægten må udelukkende anvendes i henhold til anvisninger. Alle andre anvendelsesformer/-områder kræver et forudgående, skriftligt samtykke 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 kontrolforanstaltninger

Inden for kvalitetsstyringssystemets rammer skal man med jævne mellemrum kontrollere vægtens tekniske måleegenskaber samt, hvis relevant, egenskaber af kalibreringslod. For at kunne opfylde ovenstående krav skal den ansvarlige bruger fastlægge et passende tidsinterval samt eftersynstype og -omfang. For yderligere oplysninger om tilsyn med kontrolforanstaltninger, såsom vægte samt de nødvendige kalibreringslod gå ind på KERNs hjemmeside KERN (www.kern-sohn.com). Kalibreringslodder og vægte kan hurtigt og billigt kalibreres i KERNs kalibreringslaboratorium, akkrediteret af DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (henføres til det nationale mønster).

5 Generelle sikkerhedsanvisninger

5.1 Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen

	Inden udstyret indstilles og tændes for læs nærværende brugermanual grundigt, uanset om du allerede er bekendt med KERNs vægte eller ej.
---	--

5.2 Oplæring af personale

Udstyret må udelukkende betjenes og vedligeholdes af uddannede medarbejdere.

6 Transport og opbevaring

6.1 Modtagelseskontrol

Umiddelbart efter modtagelse af leverancen kontrolleres, om der ikke er tegn på synlige beskadigelser. Samme gælder for selve udstyret efter udpakning.

6.2 Emballage/returtransport

	⇒ Alle dele af den originale emballage opbevares mht. eventuel returtransport (returnering af varen). ⇒ Til returtransport skal man udelukkende anvende den originale emballage. ⇒ Før forsendelse frakobles alle de tilkoblede ledninger og løse/ bevægelige dele. ⇒ Transportsikringer – såfremt de forekommer – skal monteres igen. ⇒ Alle delene, f.eks. vindskærm i glas, vægtplade, strømforsyningsenhed osv. skal sikres for at forhindre dem i at glide ned eller blive beskadiget.
---	---

7 Udpakning, opstilling og idriftsættelse

7.1 Opstillings- og anvendelsessted

Vægtene er designet således, at de – under normale driftsforhold – sikrer troværdige vejeresultater.

Valg af en passende placering af vægten er vigtig for vægtens nøjagtige og hurtige funktion.

Derfor skal man ved valg af opstillingssted følge nedenunder nævnte principper:

- Vægten anbringes på en stabil, flad overflade.
- Ekstreme temperaturer og temperatursvingninger, som opstår f.eks., hvis udstyret opstilles ved siden af en radiator eller et sted udsat for direkte påvirkning af solstråling, skal undgås.
- Vægten skal beskyttes mod direkte påvirkning af træk, som der forekommer ved åbne vinduer og døre.
- Undgå stød under vejning.
- Vægten skal beskyttes mod høj luftfugtighed, dampe og støv.
- Udstyret bør ikke udsættes for kraftig fugtpåvirkning. Uønsket kondens (fugt i luften kondenserer på udstyret) kan finde sted, hvis koldt udstyr bliver placeret 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, som stammer fra det vejede materiale, vægtens beholder.

Ved elektromagnetiske felter (f. eks. fra mobiltelefoner eller radioudstyr), statiske ladninger samt ustabil elforsyning forekommer der risiko for store afvigelser ved vejning (forkerte vejeresultater). I så fald skal man opstille vægten et andet sted eller fjerne forstyrrelseskilden.

7.2 Udpakning

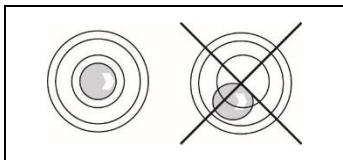
Tag vægten forsigtig ud af emballagen og opstil på det ønskede arbejdssted.

7.2.1 Opstilling

Vægten opstilles på den måde, at vægtpladen ligger præcis vandret.

7.2.2 Nivellering (kun FOB og FOB-LM modeller)

- ⇒ Vægten skal bringes i vater ved hjælp af fødder med reguleringsskruer, luftboble i vaterpas skal befinde sig i det mærkede område.



Nivellering skal kontrolleres jævnligt.

7.2.3 Leveringsomfang

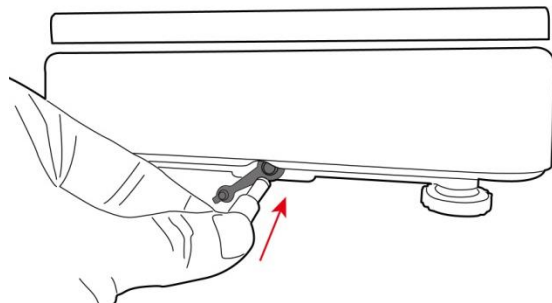
Standardtilbehør:

- Vægt
- Vægtplade
- Strømforsyningsenhed (FOB, FOB-LM)
- Batterier (FOB-S, FOB-NS, FOB-NL)
- Arbejds låg
- Brugermanual

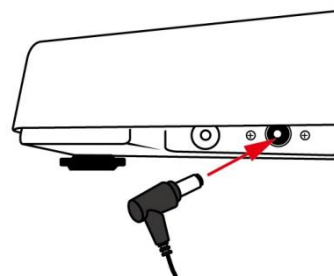
7.3 Netforsyning

Vægten kan forsynes med en valgfri strømforsyningsenhed. Den påtrykte spændingsværdi skal svare til den lokale spænding.

Man skal udelukkende bruge originale KERN strømforsyningsenheder. Anvendelse af andre produkter kræver KERN's samtykke.

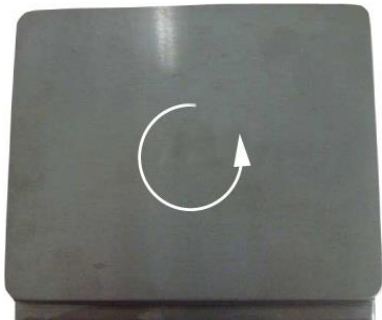


Billede (anført som et eksempel) KERN FOB-LM



Billede (anført som et eksempel)
KERN FOB

7.3.1 Montering eller demontering af arbejdslåg FOB-S, FOB-NS, FOB-NL, FOB modeller:

	⇒ Lås vægtpladen op ved at dreje den i retningen som pilen viser.
---	--

	⇒ Tag arbejdslåget af eller sæt det på.
--	--

FOB-LM modeller:

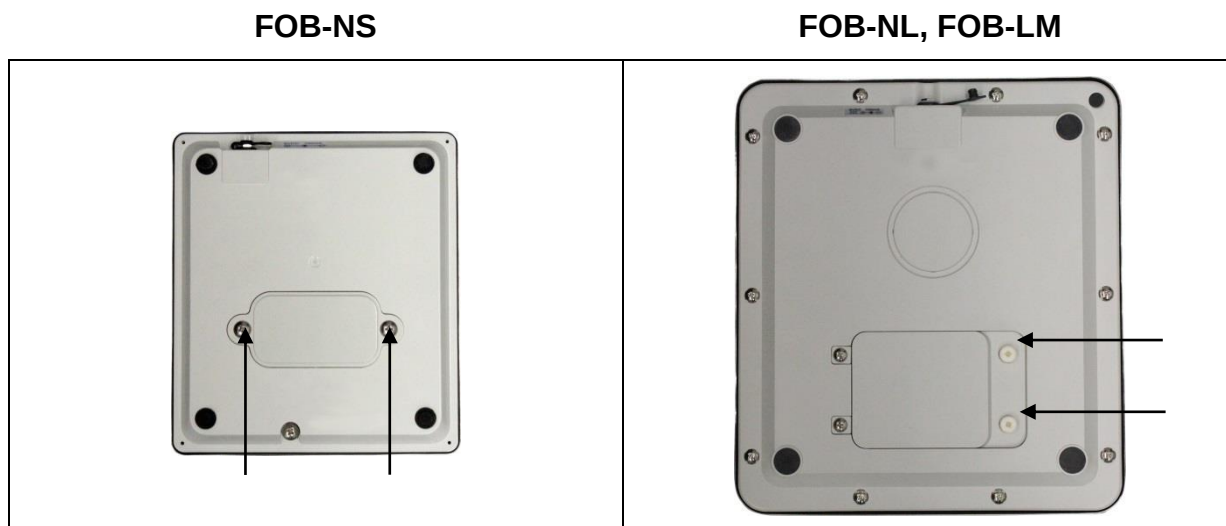
	Ved hjælp af tre vedlagte skruer monter greb til vægtplade på vægten. Følgende sæt vægtpladen på.
---	--

7.4 Drift på batterier

Låget på batterirummet, som befinder sig på husets bund, fjernes. Sæt batterier ind i (se afsnit 1 „Tekniske data”).

Sæt og skru låget igen på batterirummet.

Billeder (anført som eksempler):



Under montering af batterirummets låg skal man ikke udøve for stort tryk på vægtpladen. Dette kunne medføre belastningscellens beskadigelse.

I menu kan man aktivere AUTO-OFF funktion (se afsnit 10.5.2 "Automatisk slukningsfunktion"). I forhold af den valgte indstilling vil vægten blive automatisk omstillet til modus af batteri besparelse.

Bliver batterier afladet vil der på displayet vist „LobAt”. Tryk på **ON/OFF** tast og udskift batteri/ batterier omgående.

Skal vægten ikke anvendes i en længere periode, tages batteri/batterier ud og opbevares særskilt. Elektrolytudslib kunne medføre beskadigelse af vægten.

7.5 Først idriftsættelse

For at opnå nøjagtige vejeresultater ved vejning vha. elektroniske vægte, skal vægten opnå den påkrævede driftstemperatur (se „Opvarmningstid”, afsnit 1). Under opvarmning skal vægten være tilsluttet strømforsyning (strømuttag eller batteri).

Vægtens nøjagtighed afhænger af den lokale tyngdeacceleration.

Man skal absolut følge anvisninger i afsnit „kalibrering”.

7.6 Kalibrering

Idet tyngdeaccelerationen ikke er ens alle steder på kloden skal enhver vægt tilpasses — i henhold til vejeprincippet, der fremgår af fysikkens grundlag — efter tyngdeaccelerationen det sted, hvor vægten bliver opstillet — (kun hvis vægten ikke er blevet fabrikskalibreret 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 der endvidere at kalibrere vægten med jævne mellemrum, også i vejetilstand.

Kalibrering skal udføres ved brug af anbefalede kalibreringslodder (se afsnit 1 „Tekniske data”).

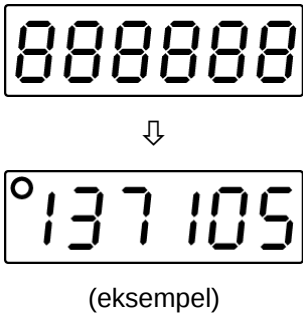
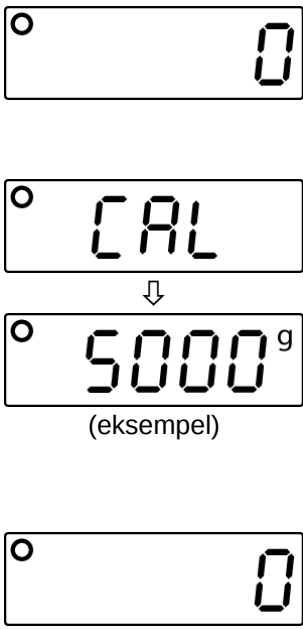
Fremgangsmåde under kalibreringen:

Sørg for stabile omgivelsesforhold.

Sørg for den påkrævede opvarmningstid (se afsnit 1 „Tekniske data”) for at stabilisere vægten.

Der må ikke være nogle genstande på vægtpladen.

FOB-S, FOB-NS, FOB-NL, FOB: modeller:

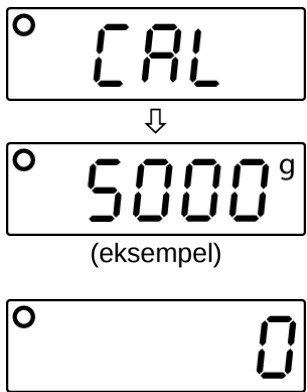
Vægtens visning	Betjening
 (eksempel)	• Sluk for vægten. • Tryk og hold indtrykket ON/OFF tast, samtidig tryk 3 gange på UNIT tast, løsn ON/OFF tast — der bliver vist den indre talværdi.
 (eksempel)	⇒ Tryk på TARE tast, der bliver vist „0”. ⇒ Placer kalibreringslod midt på vægtpladen og tryk på TARE tast, der bliver vist „CAL”, og følgende vises der vægtværdi af det liggende kalibreringslod. ⇒ Tag kalibreringslod af. ⇒ Vægten vil vende tilbage til vejemodus. ⇒ Dette betyder, at kalibrering blev afsluttet succesfuld.

FOB-LM modeller:

	- Efter hver justering bliver værdien af den interne tæller (<Con x>) forhøjet med et. - Aktivering af servicemenuen efter indtastning af kodeord medfører, at verificeringen bortfalder for værdien af den interne tæller (<Con x>) bliver forhøjet med „1”.
---	--

Gennemførelse af kalibrering

	Aktivering af justeringsmenuen efter indtastning af kodeord medfører, at verificeringen bortfalder for værdien af den interne tæller (<Con x>) bliver forhøjet med „1”.
---	---

Vægtens visninger	Betjening
	Sluk vægten. Tryk på ON/OFF knap og hold knappen inde. Under tryk på ON/OFF knap og visning af Con x værdi tryk 3 gange på UNIT knap. Derefter frigøres ON/OFF knap. Der bliver vist spørgsmål om kodeord: „0000”. Indtast kodeord „9810” eller ”9788”: Tryk på TARE knap vil medføre forhøjelse af talværdien, og tryk på UNIT knap vil medføre ændring af decimal. De indførte data bekræftes ved at trykke på ON/OFF knap. Der bliver vist værdi af den interne tæller. Bekræft ved at trykke på TARE knap, der bliver vist „0”.
 (eksempel)	Placer justeringslod (Kapitel 1 Tekniske data), afvent til visning af stabiliseringsindikator, bekræft ved at trykke på TARE knap. Displayet vil vise „CAL”. Vægten skifter til vejningsdriftsmåde. Sluk vægten og tænd den igen. Con værdi er nu forhøjet med „1”. Dermed er justeringen vellykket afsluttet.

8 Verificering (kun FOB-LM modeller)

Generelle oplysninger:

I henhold til direktivet 2014/31/EF skal vægte verificeres, såfremt de anvendes på følgende måder (lovbestemt område):

- a) i handelen, såfremt prisen på varen fastsættes ved vejning af varen;
- b) ved fremstilling af lægemidler på apoteker og ved analyser foretaget på medicinske og farmaceutiske laboratorier;
- c) til myndighedernes brug;
- d) ved produktion af færdige emballager.

I tilfælde af tvivl skal henvendelse rettes til den lokale Målekontor.

Anvisninger vedrørende verifikation:

Vægte, som i de tekniske data er markeret som egnet til verifikation, er typegodkendte i henhold til den Europæiske Fællesskabs lovgivning. Ønskes vægten anvendt på det ovennævnte område, hvor verifikation er påkrævet, skal vægten verificeres, og verifikationen skal fornys med jævne mellemrum.

Genverifikation af vægten finder sted i henhold til det pågældende lands lovgivning. F.eks. i Tyskland verifikationens gyldighedsperiode for vægte beløber sig som regel til 2 år.

Lovgivningen i det land, hvor vægten anvendes, skal overholdes!

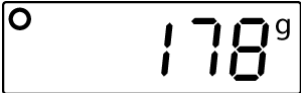


Verifikation af vægte uden plomber er ugyldig.

I tilfælde af typegodkendte vægte oplyser plomber om, at vægten udelukkende må åbnes og vedligeholdes af oplært og autoriseret fagpersonale. Brud af plomber er ensbetydende med verifikationens bortfald. De nationale love og lovregler skal overholdes. I Tyskland er genverifikation påkrævet.

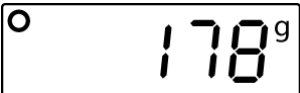
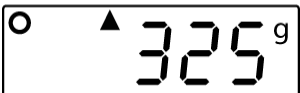
9 Drift

9.1 Almindelig vejning

Vægtens visning	Betjening
	Tænd for vægten ved at trykke på ON/OFF tast. Der foretages vægtens autotest. Vent indtil der vises nul.
	Viser vægten ikke nulværdi selvom vægtskålen ikke er belastet, tryk på TARE tast. Vægten vil blive nulstillet igen („0” visning).
 (eksempel)	Læg det vejede materiale på. Vent, indtil stabilitetsvisning kommer frem. Aflæs vejeresultatet.
	For at slukke for vægten tryk og hold indtrykket ON/OFF tast.

9.2 Tarering

Egenvægt af en hvilken som helst beholder, der anvendes til vejning, kan tareres ved at trykke på tast, hvorved opnås man det, at under efterfølgende vejeprocesser vises den nettovægt af det vejede materiale.

Vægtens visning	Betjening
 (eksempel)	⇒ Sæt vægtbeholder på. Der bliver vist vægt af den vejede beholder.
	⇒ Tryk på TARE tast, nulværdi kommer frem. Beholderens vægt bliver gemt i vægtens hukommelse.
 (eksempel FOB-NS)  (eksempel FOB-NL)	⇒ Læg det vejede materiale ind i vægtens beholder. Der bliver vist nettovægt af det vejede materiale. I tilfælde af L modeller vises der under NET symbol en trekant.

9.3 Omstilling af vægtenheder

Afhængig af krav kan man omstille vægten til forskellige enheder. De bliver indstillet i menu.

For at omstille visninger til tilgængelige vægtenheder, skal man i vejemode trykke på **UNIT** tast.

i	➤ Det er afhængig af vægtens model og den verifikation hvilke vægtenheder er der tilgængelige, se afsnit 1 „Tekniske data”. ➤ Under tænding af vægten vises der enhed, som blev brugt før slukning af vægten.
-----------------	--

9.4 „Hold” funktion (kun FOB, FOB-NL/-LM/) modeller)

Vægten har en integreret holdfunktion (bestemmelse af den gennemsnitlige værdi). Funktionen muliggør præcis vejning af urolige materialer. Der er tilgængelige to muligheder:

Vægtens visning	Betjening
	• Tænd for vægten ved at trykke på ON/OFF tast. Der foretages vægtens autotest. • Vent indtil der vises „0”.
  (eksempel)	⇒ Læg det vejede materiale på og tryk på HOLD tast, der vises „HOLD”, og den lille trekant blinker. I løbet af denne tid bestemmes der den gennemsnitlige værdi. ⇒ Holder trekanten med at blinke op, vises der stabiliseringsvisning og den bestemte vægtværdi.
	⇒ Tryk på HOLD tast, vægten vender tilbage til vejemodus. Trekanten vil forsvinde.

9.5 Baggrundsllys i displayet (kun FOB, FOB-NL/-LM/) modeller)

Vægten er forsynet med en funktion for tænding eller slukning for displayets baggrundsllys.

- ⇒ Tryk på og hold indtrykket i ca. 3 sekunder **TARE** tast.

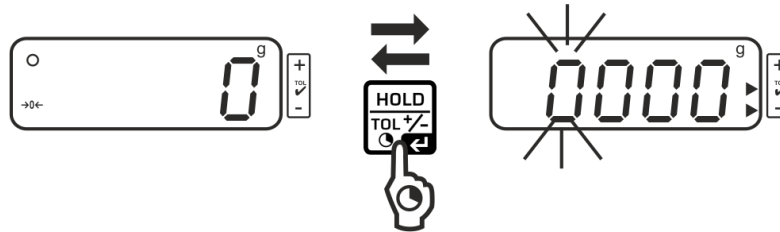
9.6 Vejning med toleranceområde (kun FOB, FOB-LM modeller)

Under vejningen med tolerance område er det mulig at bestemme den øvre og nedre grænseværdi, og dermed sikring, at det vejede materiale vil befinde sig præcis indenfor de bestemte tolerancegrænser.

Under tolerancekontrol, og også ved dosering, uddeling af portioner eller sortering vil udstyret signalisere overskridelse af øvre eller nedre grænseværdi ved hjælp af et optisk signal og et lydsignal.

Trekant, som vises ved siden af	Vægt af det vejede materiale	Lydsignal	Optisk signal/ baggrundslys i displayet
✓	Den endegyldige vægt indenfor tolerance område	2 korte lydsignaler	
-	Den endegyldige vægt underfor den nedre tolerance grænse	intet lydsignal	
+	Den endegyldige vægt ovenfor den øvre tolerance grænse <Err> visning betyder overskridelse af den maksimale belastning af vægten.	Kontinuerligt lydsignal	 

Fremkaldelse af funktion:



- I vejemodus tryk på og hold indtrykket i 3 sek. **HOLD** tast. Der vises vejemodus med tolerance område
Visning muliggør indtastning af den nedre grænseværdi, den første position vil blinke. Der vises den nedre tolerance grænse ►.

Indstilling af grænseværdier:



- Vil man ændre det blinkende tal, skal man trykke på **TARE** tast indtil der vises den påkrævede værdi. Vælg næste tal ved at trykke på **UNIT** tast og indstil værdi ved at trykke på **TARE** tast.



- Gentag processen for hvert tal.



- Afslut indtastning ved at trykke på **HOLD** tast. Visning muliggør indtastning af den øvre grænseværdi, den første position vil blinke. Der vises den øvre tolerance grænse ►. Displayet lyser rødt.



- Vil man ændre det blinkende tal, skal man trykke på **TARE** tast indtil der vises den påkrævede værdi. Vælg næste tal ved at trykke på **UNIT** tast og indstil værdi ved at trykke på **TARE** tast.
Gentag processen for hvert tal.



- Afslut indtastning ved at trykke på **HOLD** tast. Fra nu af foretages der klassifikation, som muliggør bestemmelse, om det vejede materiale befinder sig indenfor to tolerancegrænser.

Vejning med toleranceområde

- ⇒ Tarer ved brug af en vægtbeholder.
- ⇒ Læg det vejede materiale på, der bliver iværksat tolerance kontrol. De optiske og lydsignaler oplyser, om det vejede materiale befinder sig indenfor to tolerance grænser.

Det vejede materiale nedenfor den definerede tolerance	Det vejede materiale indenfor den definerede tolerance	Det vejede materiale ovenfor den definerede tolerance
 tolerance grænse ► vises ved siden af „-“ symbol	 tolerance grænse ► vises ved siden af „✓“ symbol	 tolerance grænse ► vises ved siden af „+“ symbol

Tilbage til vejemodus:

- For at forlade vejemodus med tolerance område skal man trykke på og holde indtrykket i 3 sek. **HOLD** tast.

10 Menu

10.1 Fremkaldelse af menu

FOB-S modeller	I vejemodus tryk på og hold indtrykket TARE tast indtil der vises <SET>, og følgende <UNIT>.
FOB-NS modeller	I vejemodus tryk på og hold indtrykket TARE tast indtil der vises <SET>, og følgende <A.OFF>.
FOB-NL modeller	- Sluk for vægten. - Tryk og hold indtrykket ON/OFF tast. Samtidig tryk 3 gange på TARE tast, og følgende løsn begge taster. Der vises <SET>”, og følgende < UNIT>”.
FOB modeller:	- Sluk for vægten. - Samtidig tryk på og hold i ca. 3 sek. indtrykket ON/OFF og TARE taster, indtil der vises <SET>, følgende løsn begge taster.
FOB-LM modeller	I vejningsdriftsmåde tryk og hold UNIT tast indtrykket indtil der vises først <SET>, og herefter <Aoff>.

10.2 Navigering i menuen

Alle modeller (undtagen FOB modellen):

Tast	Navigering	Beskrivelse
TARE tast	↓	- Passage gennem menupunkter fra oppe til ned. - Godkendelse af det foretagne valg
UNIT tast	→	Passage gennem menupunkter fra venstre til højre.

FOB modeller:

Tast	Navigering		Beskrivelse
UNIT tast	↓	→	Passage gennem menupunkter fra venstre til højre
TARE tast			Bekræfter valget

10.3 Forlad menuen/ tilbage til vejemodus

⇒ Vælg <END> i menu og godkend ved at trykke på **TARE** tast.

10.4.1 FOB-S modeller

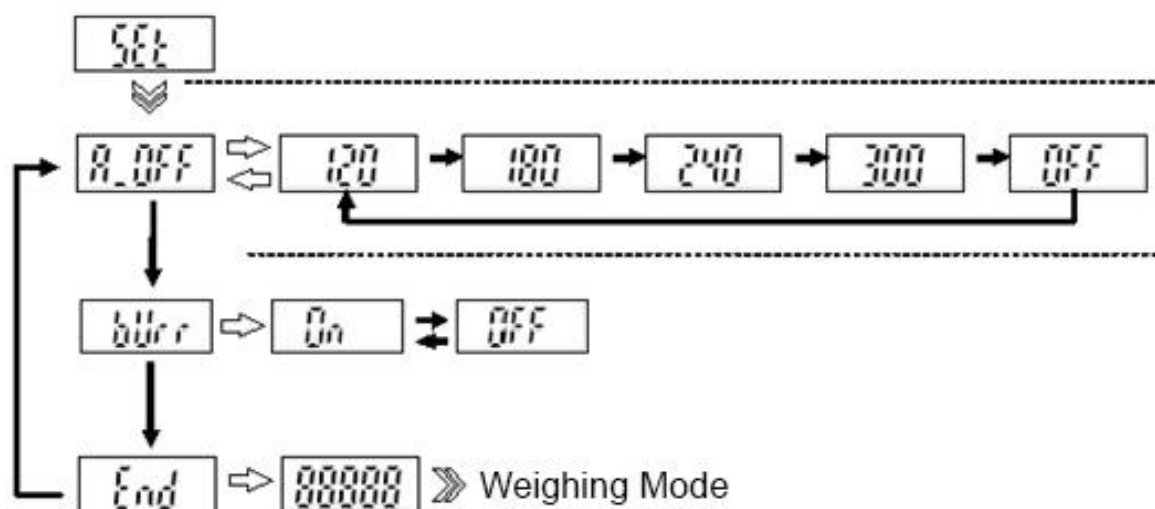


10.4.2 FOB-NS modeller



Verificerede vægte:

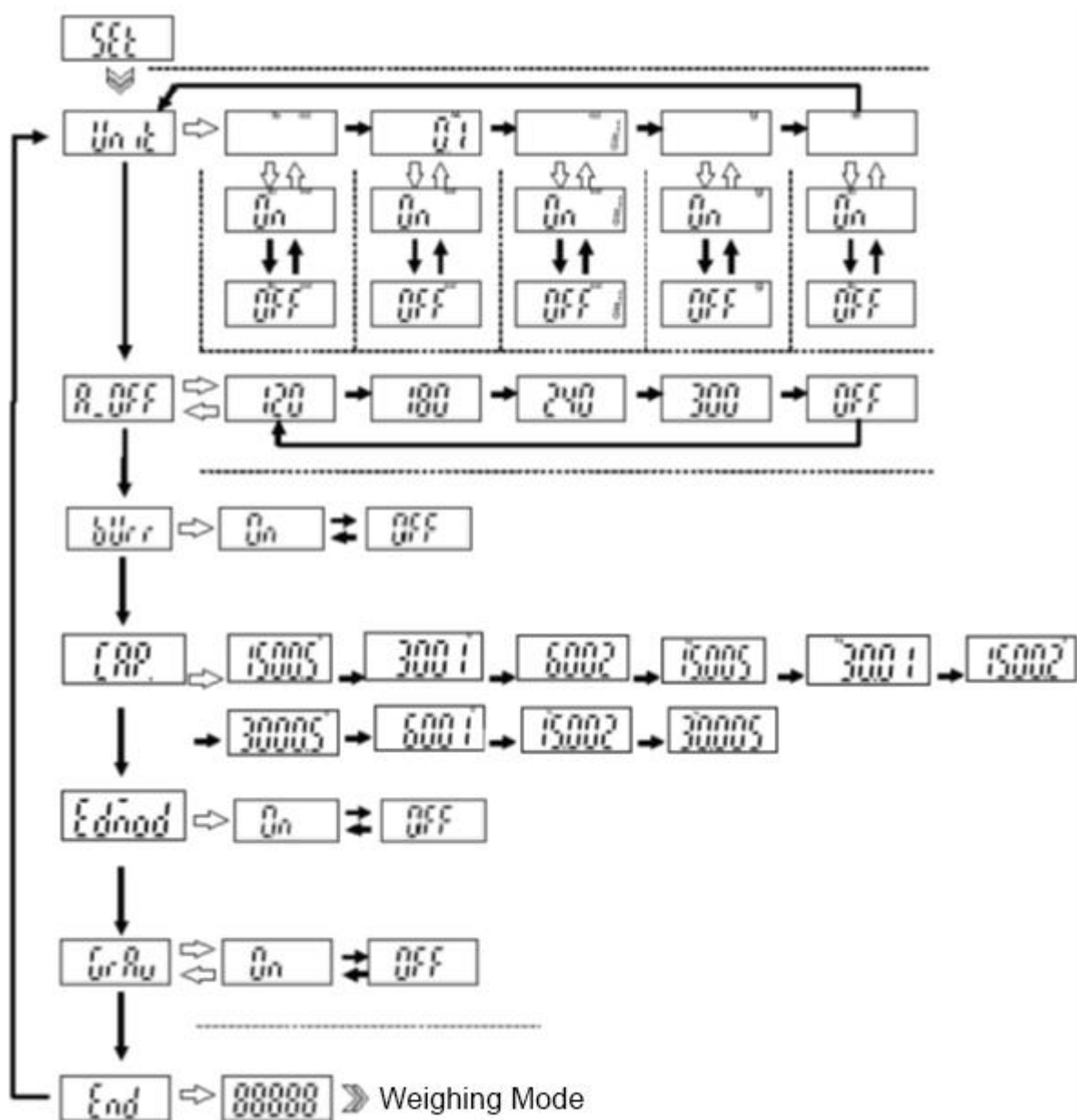
I de verificerede vægte er menupunkter, som er væsentlige med hensyn til verificering utilgængelige.



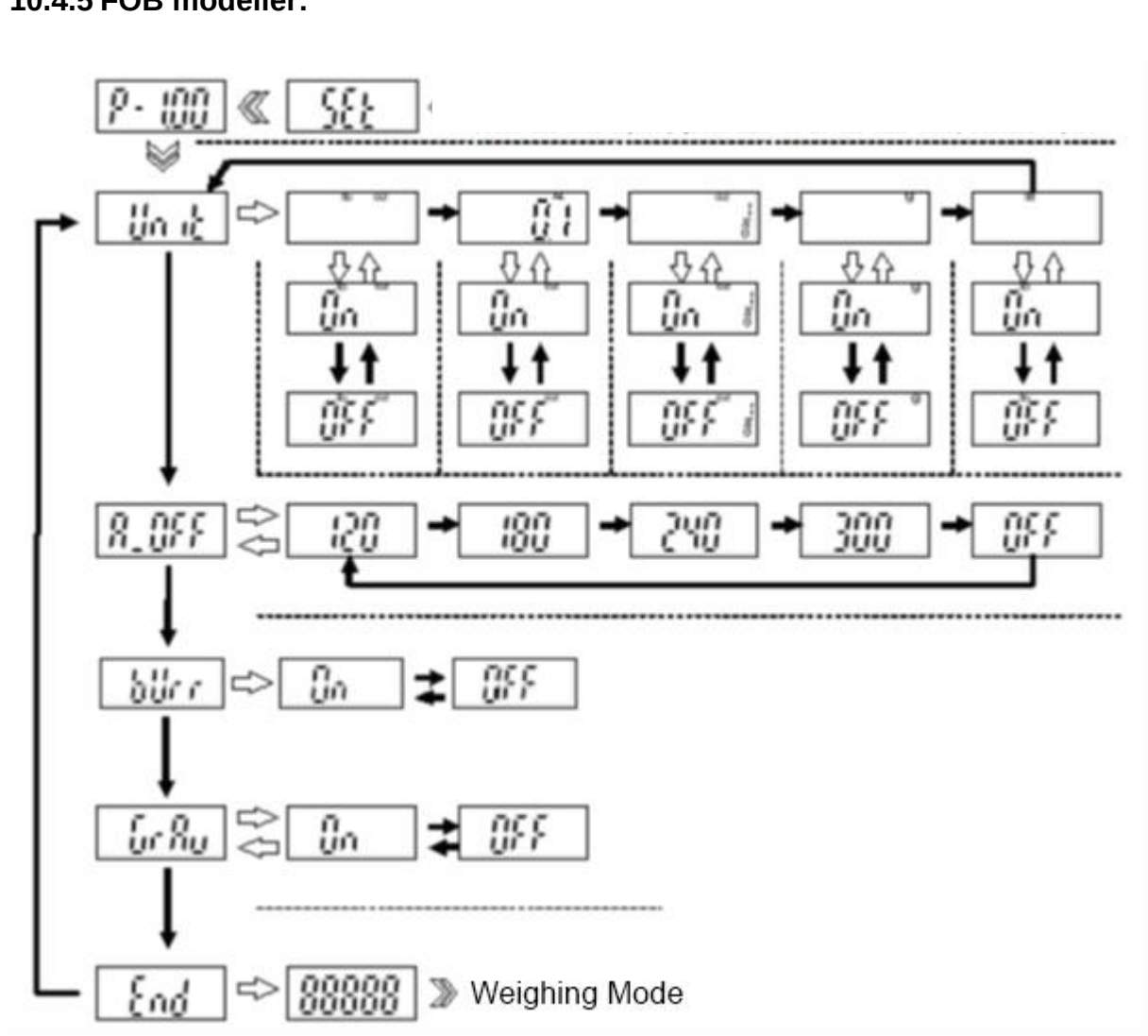
Ikke verificerede vægte:



I ikke er kontakter på printkortet forbundet med jumpere (krydsforbindelser). Alle punkter i menu er tilgængelige.

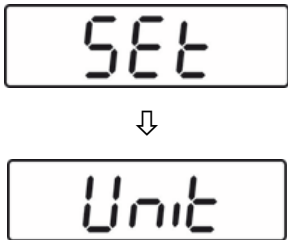
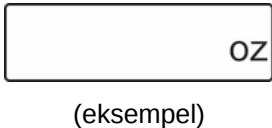
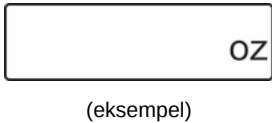


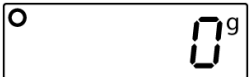
10.4.3 FOB modeler.



10.5 Menu indstillinger:

10.5.1 Indstilling af vægtenheder

Vægtens visning	Betjening
	FOB-S: - I vejemodus tryk på og hold indtrykket i 3 sek. TARE tast. Der vises „SEt“, og følgende „Unit“. FOB-NL: - Sluk for vægten. Tryk og hold indtrykket ON/OFF tast, og samtidig tryk 3 gange på TARE tast, og følgende løsn begge taster.
	Tryk igen på TARE tast, der vises vægtenhed „g“.
	Vælg den ønskede enhed ved at trykke på .
	Tryk på TARE tast, der bliver vist „OFF“.
	Vælg „On“ indstilling ved at trykke på UNIT tast.
	Tryk på TARE tast, der bliver vist og med det samme indstillet den valgte enhed.

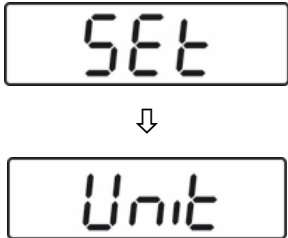
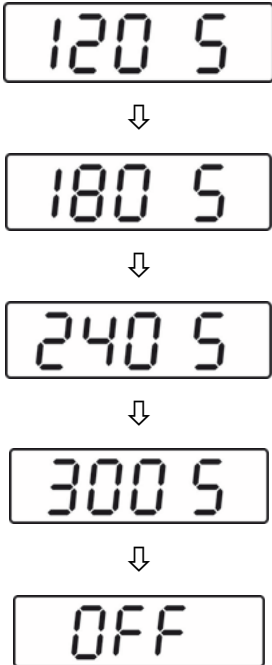
	Tryk på UNIT tast så mange gange, at der bliver vist „Unit”.
	Tryk på UNIT tast, der bliver vist „A.Off”.
	Tryk på UNIT tast, der bliver vist „CAP”.
	Tryk på UNIT tast, der bliver vist „End”.
	Vend tilbage til vejemodus ved at trykke på TARE tast.
	Vælg en af de indstillede enheder ved at trykke på UNIT tast.

	For at slukke for visning af enheder skal man handle på den ovenover beskrevet måde og for den påkrævede enhed vælge „Off” indstilling.
---	---

10.5.2 Automatisk slukningsfunktion „AUTO OFF” i klar-tilstand

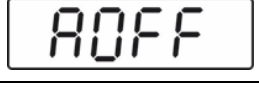
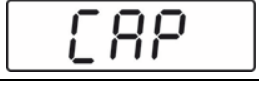
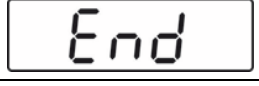
Vægten er udrustet med en automatisk slukningsfunktion, hvis den er i en klar-tilstand. Slukningstid kan man vælge på følgende måde:

Modeller FOB-S, FOB-NL:

Vægtens visning	Betjening
	FOB-S: - I vejemodus tryk på og hold indtrykket i 3 sek. TARE tast. Der vises „SEt”, og følgende „Unit”. FOB-NL: - Sluk for vægten. - Tryk og hold indtrykket ON/OFF tast, og samtidig tryk 3 gange på TARE tast, og følgende løsn begge taster.
	Tryk på UNIT tast, der bliver vist „AOFF”.
	- Tryk på TARE tast, der bliver vist den aktuelle indstilling. - Ved at trykke på UNIT tast vælg den påkrævede indstilling: 120 s = automatisk slukning efter 120 sek. 180 s = automatisk slukning efter 180 sek. 240 s = automatisk slukning efter 240 sek. 300 s = automatisk slukning efter 300 sek. OFF = „Auto off” funktion slukket
	Anvend valg ved at trykke på TARE tast, der vises „AOFF”.
	Tryk på UNIT tast, der bliver vist „CAP”.

	Tryk igen på UNIT tast, der bliver vist „End”.
	Vend tilbage til vejemodus ved at trykke på TARE tast. Indstillingen blev gemt.

Modeller FOB-NS:

Vægtens visning	Betjening
 ↓ 	FOB-S/FOB-NS: I vejemodus tryk på og hold indtrykket i 3 sek. TARE tast. Der vises „Set”, og følgende „A.OFF”.
 ↓  ↓  ↓  ↓ 	- Tryk på TARE tast, der bliver vist den aktuelle indstilling. - Ved at trykke på UNIT tast vælg den påkrævede indstilling: 120 s = automatisk slukning efter 120 sek. 180 s = automatisk slukning efter 180 sek. 240 s = automatisk slukning efter 240 sek. 300 s = automatisk slukning efter 300 sek. OFF = „Auto off” funktion slukket
	Anvend valg ved at trykke på TARE tast, der vises „AOff”.
	Tryk på UNIT tast, der bliver vist „CAP”.
	Tryk igen på UNIT tast, der bliver vist „End”.
	Vend tilbage til vejemodus ved at trykke på TARE tast. Indstillingen blev gemt.

i	„Auto off” funktion er tilgængelig udelukkende under drift på batterier. Funktionen er ikke aktiv under drift med netforsyning.
----------	---

11 Fejlmeddelelser

	Afladet batteri.	Man skal udveksle batterier eller tilslutte vægten til netspænding ved hjælp af en strømforsyningsenhed.
	Overbelastning — den liggende vægt overskrider vægtens vejeområde	Formindsk belastningen.
	For lille belastning	Forøg belastning, vises fejlmeddelelsen stadigvæk, kontakt salagsagenten
	Overskridelse af den nederste grænse af nulstillings område efter tænding	Tjek, om vægtpladen blev monteret korrekt.
	Overskridelse af den øverste grænse af nulstillings område efter tænding	Fjern genstande fra vægtpladen.
	Programmellets fejl	Kontakt salgsagenten.

12 Vedligeholdelse, opretholdelse i funktionsdygtig tilstand og bortskaffelse

12.1 Rengøring

Forinden påbegyndelse af rengøring skal udstyr kobles fra forsyningskilde.

- ⇒ Elementer af rustfri stål renses med blød klud gennemvædet med mildt rensmiddel til rustfri stål.
- ⇒ Til elementer af rustfri stål skal man ikke bruge rensmidler som indeholder natriumhydroxid, eddike-, salt-, svovl- eller citronsyre.
- ⇒ Brug ikke stålbørste og heller ikke ståluldssvampe, fordi det kunne forårsage opståen af rust på overfladen.

Man skal øjeblikkelig fjerne strøet vejede materiale.

12.2 Vedligeholdelse, opretholdelse i funktionsdygtig tilstand

Udstyret må udelukkende betjenes og vedligeholdes af serviceteknikere, oplært og autoriseret af KERN.

Inden åbning skal udstyret frakobles nettet.

12.3 Bortskaffelse

Emballagen og udstyret bortskaffes i henhold til den nationale eller regionale lovgivning, som er gældende det sted, hvor udstyret anvendes.

13 Hjælp i tilfælde af mindre driftssvigt

I tilfælde af forstyrrelser ved forløb af et program slukkes vægten for et øjeblik og frakobles nettet. Følgende skal vejning startes forfra.

Hjælp:

Forstyrrelse

Mulig årsag

Vægtindikatoren lyser ikke.

- Vægten er ikke tændt for.
- Forbindelse til nettet afbrudt (netledningen er ikke tilsluttet / er defekt).
- Netspændingssvigt.
- Batterier/akkumulatorer er ikke korrekt isat eller er afladet.
- Der mangler batterier/akkumulatorer.

Vægtværdien ændres konstant.

- Træk/luftbevægelser.
- Bord-/underlagsvibrationer.
- Vægtpladen har kontakt med fremmedlegemer.
- Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering — hvis det er muligt, sluk for udstyret, der forårsager forstyrrelser).

Vejningsresultatet er åbenbart forkert.

- Vægtens visning blev ikke nulstillet.
- Ukorrekt kalibrering.
- Der forekommer store temperatursvingninger.
- Opvarmningstid blev ikke overholdt.
- Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering — hvis det er muligt, sluk for udstyret, der forårsager forstyrrelser).

I tilfælde af andre fejlmeddelelser skal vægten slukkes og tændes for igen. Vises fejlmeddelelsen stadig skal henvendelse rettes til producenten.