



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-post: info@kern-sohn.com

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

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

Internet: www.kern-sohn.com

Bruks- och installationsanvisning Display

KERN KFE-TNM

Version 1.0

05/2016

SE

KFE-TNM-BA_IA-se-1610



KERN KFE-TNM

Version 1.0 05/2016

Bruks- och installationsanvisning Display

Innehållsförteckning

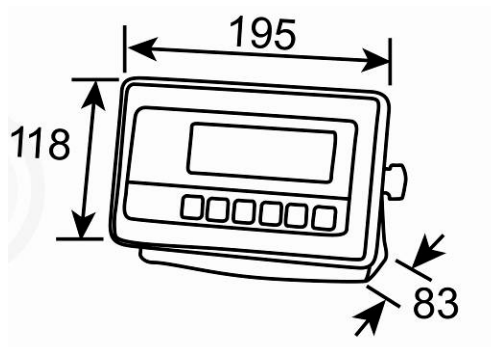
1	Tekniska data.....	4
2	Apparatöversikt	5
2.1	Översikt av tangentsatsen	6
2.1.1	Numerisk inmatning med hjälp av navigeringsknapparna	7
2.2	Översikt av indikeringar	7
3	Allmänt	8
3.1	Ändamålsenlig användning	8
3.2	Oändamålsenlig användning	8
3.3	Garanti.....	8
3.4	Tillsyn över kontrollapparater	9
4	Allmänna säkerhetsföreskrifter.....	9
4.1	Iakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen	9
4.2	Utbildning av personal	9
5	Transport och förvaring	9
5.1	Leveranskontroll	9
5.2	Förpackning/returfrakt	9
6	Uppackning och uppställning	10
6.1	Uppställningsplats, användningsplats	10
6.2	Uppackning och uppställning	10
6.3	Leveransomfattning/serietillbehör:	10
6.4	Transportskydd	11
6.5	Anslutning till elnätet.....	11
6.6	Akkumulator drift (tillval)	11
6.7	Justering.....	12
6.8	Linearisering	15
6.9	Godkännande	16
7	Drift.....	18
7.1	Påslagning.....	18
7.2	Frånslagning	18
7.3	Nollställning	18

7.4	Förenklad vägning	18
7.5	Vägning med tara	19
7.6	Vägning med toleransområde	19
7.7	Manuell summering	22
7.8	Automatisk summering	24
7.9	Vägning av djur	25
8	Meny	26
8.1	Navigering i menyn	26
8.2	Översikt	26
9	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning	29
9.1	Rengöring	29
9.2	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick	29
9.3	Bortskaffning	29
9.4	Felmeddelanden	30
10	Hjälp vid små fel	31
11	Installation av displayen/vågplattformen	32
11.1	Tekniska data	32
11.2	Vågsystemets struktur	32
11.3	Anslutning av plattformen	33
11.4	Konfiguration av displayen	34
12	Bilagor: Försäkran om överensstämmelse/typgodkännande/certifikat..	38

1 Tekniska data

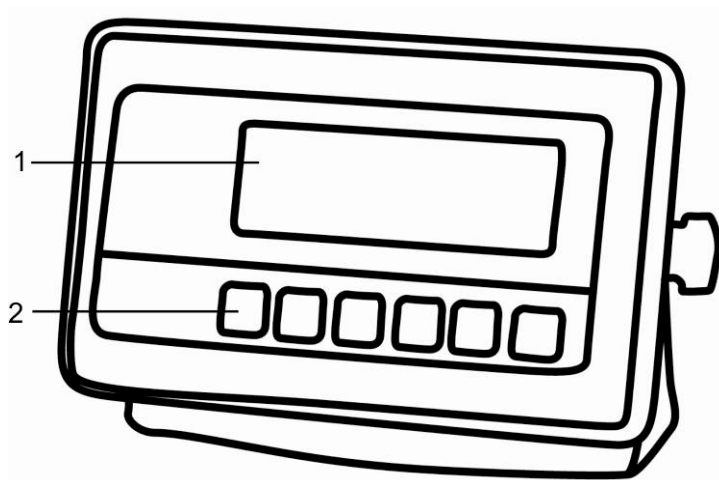
KERN	KFE-TNM
Display	6 tecken
Upplösning, lämpar sig för godkännande	6.000 e
Kontrollklass	III
Kapacitetsområde	2
Siffersteg	1, 2, 5, ... 10, n
Display	LCD, teckenstorlek 22 mm, bakgrundsljus
Tensometrisk lastceller	80–100 Ω . max 4 st., 350 var Ω ; känslighet 2–3 mV/V
Strömförsörjning	inspänning 220–240 V, 50 Hz
	nätadapter, sekundärspänning 12 V, 500 mA
Ackumulator (tillval)	6 x 1,5 V, 4 Ah
	driftstid - avstängt bakgrundsljus: 35 h
	laddningstid 12 h
Tillåten omgivningstemperatur	–10°C – 40°C
Nettovikt	1,9 kg
Skyddsklass	IP 65 enligt standarden DIN 60529

Mått:



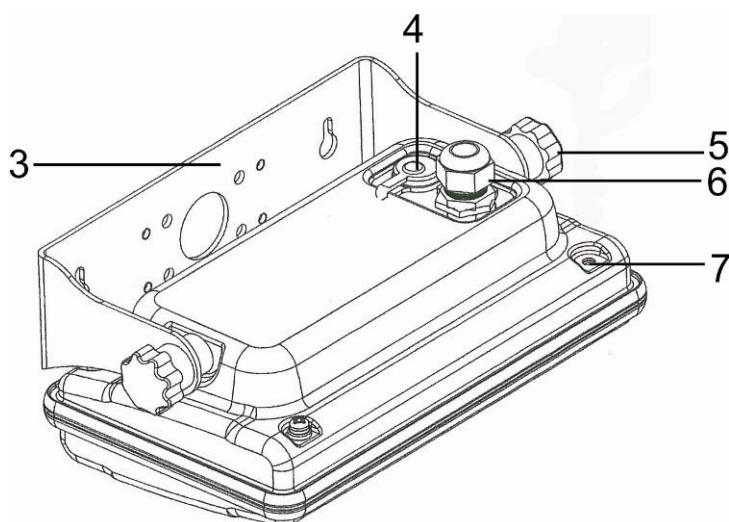
2 Apparatöversikt

Frontvy:



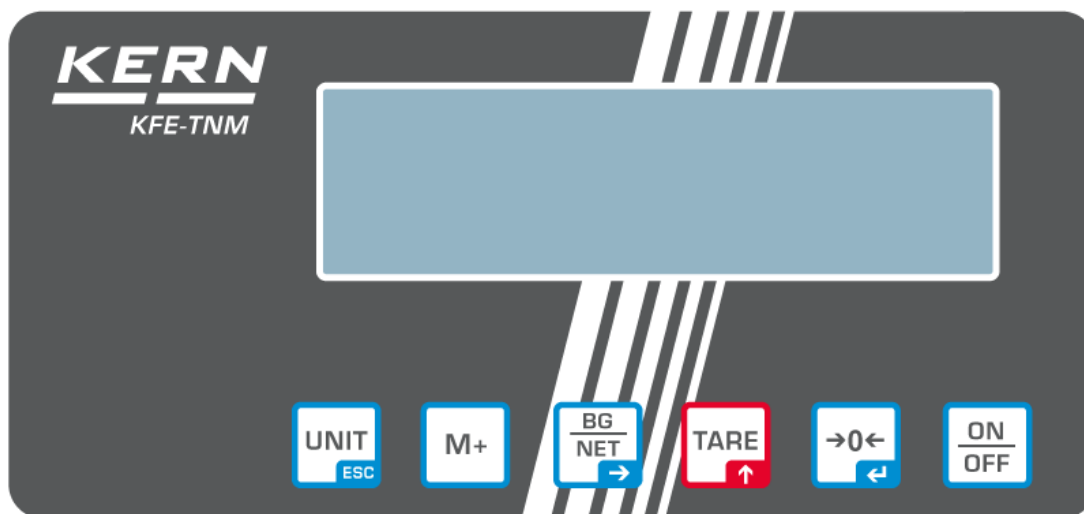
1. Viktindikering
2. Tangentsats

Bakvy:



3. Vägghäste
4. Kontakt för strömförsörjning (nätadapter)
5. Ställskruvar
6. Plattformanslutning
7. Placering av plomberingen/höljesskruven

2.1 Översikt av tangentsatsen

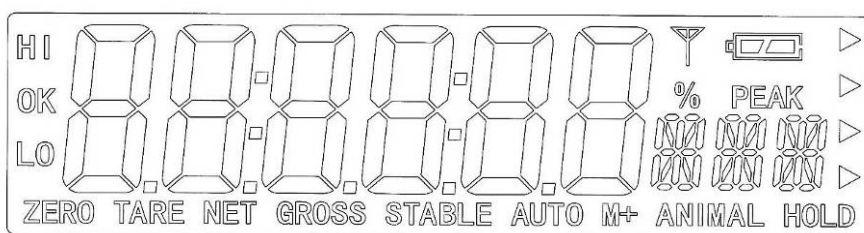


Knapp	Funktion
	• Påslagning/frånslagning
	• Nollställning
Navigeringsknapp ←	• Bekräftelse av inmatade data
	• Tarering
Navigeringsknapp ↑	• Bläddra framåt i menyn • Ökning av den blinkande siffrans värde under numerisk inmatning
	• Addering av viktvärdet till summinnet • Indikering av totalsumma • Radering av summinnet
	• Omkoppling av indikeringen "Bruttovikt" ↔ "Nettovikt"
Navigeringsknapp →	• Val av siffra till höger
	• Omkoppling mellan viktenheterna
ESC	• Gå ur menyn/återgång till vägningsläget

2.1.1 Numerisk inmatning med hjälp av navigeringsknapparna

Knapp	Funktion
	Val av siffra till vänster
	Radering
	Val av siffra till höger
	Värdeökning för blinkande siffra
	Avsluta inmatning

2.2 Översikt av indikeringar



Indikering	Betydelse
HI OK LO	Statusindikeringar vid vägning med tolerans HI: Det vägda materialet är under den inställda toleransen OK: Det vägda materialet är inom den inställda toleransen LO: Det vägda materialet är under den inställda toleransen
ZERO	Nollindikering
TARE	Indikering för sparad taravärde
NET	Visat viktvärde är nettovärde
GROSS	Visat viktvärde är nettovärde
STABLE	Stabiliseringssymbol
AUTO	Funktionen med automatisk summering är aktiv
ANIMAL	Läget för vägning av djur är aktivt
	Ackumulatorns laddningsstatus (tillval)

3 Allmänt

3.1 Ändamålsenlig användning

Den av er inköpta displayen används i kombination med vågplatta för fastställande av vikt (vägt värde) på det material som vägs. Den är avsedd att användas som "icke-självständigt vågsystem", dvs. materialet för vägning ska placeras försiktigt manuellt i mitten av vågplattan. Vägningsresultatet kan läsas av efter att värdet stabiliserat sig.

3.2 Oändamålsenlig användning

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

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

Undvik slag eller överbelastning av vågplattan utöver angiven maximal (Max) belastning inkl. den befintliga tarabelastningen. Vågplattan eller displayen skulle kunna ta skada till följd av detta.

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

Det är förbjudet att utföra några konstruktionsändringar i displayen. Detta kan orsaka felaktiga vägningsresultat, brott mot tekniska säkerhetsvillkor eller förstöra displayen. Displayen får endast användas i enlighet med givna anvisningar. För annan användning/andra användningsområden ska skriftligt tillstånd från KERN inhämtas.

3.3 Garanti

Garantin upphör:

- då våra anvisningar enligt bruksanvisningen inte följs;
- när vågen används på ett icke ändamålsenligt sätt;
- då man modifierar eller öppnar apparaten;
- vid mekanisk skada eller skada till följd av energibärare, vätskor, normalt slitage;
- vid felaktig inställning eller felaktig elinstallation;
- vid överbelastning av mätmekanismen.

3.4 Tillsyn över kontrollapparater

Inom ramen för kvalitetssäkringssystemet ska vågarnas tekniska mätegenskaper och eventuell standardvikt kontrolleras regelbundet. Ansvarig användare ska i detta syfte bestämma en lämplig tidsintervall samt typ och omfattning på sådan kontroll. Information gällande tillsyn över kontrollapparater, däribland vågar, samt nödvändiga standardvikter kan hittas på KERNS hemsida (www.kern-sohn.com). Standardvikter samt displayer med anslutna vågplattor kan snabbt och billigt justeras hos av DKD (Deutsche Kalibrierdienst) ackrediterat KERNS kalibreringslaboratorium (återställande till den i landet gällande standarden).

4 Allmänna säkerhetsföreskrifter

4.1 Iakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen

Före uppställning och idrifttagande av enheten ska man läsa noga bruksanvisningen även om Ni redan har erfarenhet av KERNS vågar.

4.2 Utbildning av personal

Endast utbildad personal får handha och utföra underhåll av apparaten.

5 Transport och förvaring

5.1 Leveranskontroll

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

5.2 Förpackning/returfrakt



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

6 Uppackning och uppställning

6.1 Uppställningsplats, användningsplats

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

Val av rätt uppställningsplats för displayen och vågplattan säkerställer exakt och snabb funktion.

Iaktta följande regler på uppställningsplatsen:

- Ställ upp displayen och vågplattan på en stabil och plan yta.
- Undvik extrema temperaturer samt temperaturvariationer som förekommer, ex. vid uppställning nära värmeelement eller platser utsatta för direkt solljus.
- Skydda displayen och vågplattan mot direkt korsdrag som förekommer vid öppna fönster och dörrar.
- Undvik vibrationer under vägning
- Skydda displayen och vågplattan mot hög luftfuktighet, ångor, vätskor och damm.
- Utsätt inte displayen för hög fuktighet under en lång tid. Önskad kondensbildning (kondensering av luftfukten i apparaten) kan förekomma då kall apparat placeras i ett mycket varmare utrymme. I sådant fall koppla apparaten ifrån strömnätet och tillåt den anpassa sig till omgivningstemperaturen i ca 2 timmar.
- Undvik statiska laddningar från vägt material, vågen behållare.

Vid förekomst av elektromagnetiska fält (ex. mobiltelefoner eller radioapparater), statiska laster och ostabil strömförsörjning kan stora avvikelser i vägningsresultatet förekomma (felkatigt resultat). I sådant fall ändra vågens placering eller avlägsna störningskällan.

6.2 Uppackning och uppställning

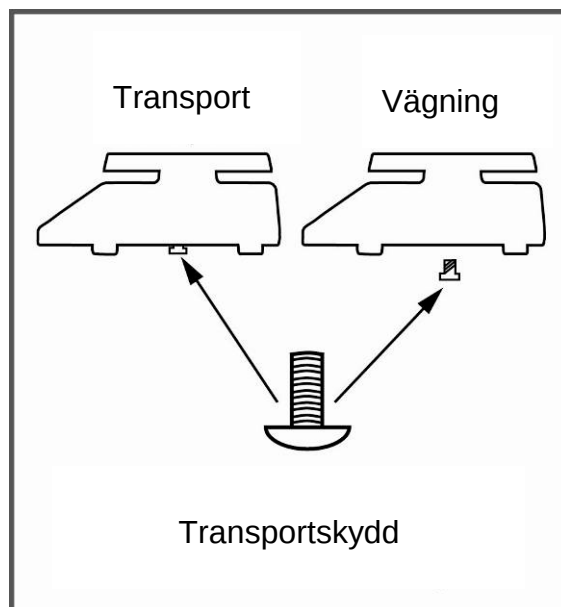
Ta försiktigt ut displayen ur förpackningen, ta bort plastpåsen och ställ upp vågen i avsedd plats. Displayen ska placeras så att den är lättillgänglig och läsbar.

6.3 Leveransomfattning/serietillbehör:

- Tangentsats, se avs. 2
- Nätadapter
- Bruksanvisning

6.4 Transportskydd

Kom ihåg att vid användande av display i kombination med en plattform som är utrustad med transportskydd ska det avlägsnas före användandet. Se bruksanvisning som medlevereras med respektive plattform.



6.5 Anslutning till elnätet

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

6.6 Ackumulatordrift (tillval)

Före första användning ska ackumulatören laddas med hjälp av nätadaptern i minst 12 timmar.

Visning av batterisymbolen i displayen betyder att ackumulatören snart blir urladdad. Vågen kan fortsätta arbeta i ca 10 timmar och sedan stängs den automatiskt av.

Ackumulatören ska laddas med hjälp av medlevererad nätadapter.

Batterisymbolen indikerar laddningsstatus:



Spänningen är under minimum.



Ackumulatören är låg och blir snart urladdad.



Ackumulatören är fullt laddad.

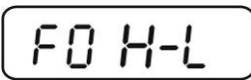
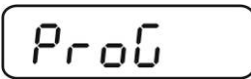
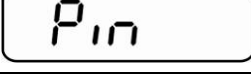
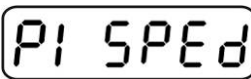
6.7 Justering

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

i

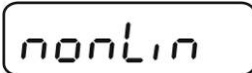
- I godkända vågsystem är justeringen spärrad.
För att ta bort spärren ska plomberingen förstöras och kontakterna i kretskortet slutas med bygel (se avs. 6.9).
Observera:
Vid förstörd plombering, före återanvändning av vågsystemet för en applicering som kräver godkännande måste vågsystemet godkännas igen av ett behörigt anmält organ och märkas lämpligen genom åsättande av en ny plombering.
- Justeringsvikts storlek beror på vågsystemets kapacitetsområde. Om möjligt ska justeringen utföras med en vikt som motsvarar vågsystemets maximala belastning. Information avseende standardvikter finns tillgänglig på adressen:
- Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. Se till att vågen får nödvändig uppvärmningstid som krävs för stabilisering.

Hämtning av meny

⇒ I vägningsläget tryck samtidigt på  och  knapparna, första menyblocket <i>F0 H-L</i> visas.	
⇒ Tryck några gånger på  knappen, tills indikeringen <i>P_{roG}</i> visas.	
⇒ Tryck på  knappen, begäran om lösenord <i>P_{in}</i> visas.	
⇒ Tryck på  ,  ,  knapparna i följd, första menyposten <i>P1 SPED</i> visas.	
⇒ Tryck några gånger på  knappen, tills indikeringen <i>P2 nod</i> visas.	
⇒ Tryck på  knappen och med hjälp av  knappen välj vågtyp:	

<i>SIGr</i> = våg med ett kapacitetsområde, <i>dUA rA</i> = våg med två kapacitetsområden, <i>dUA in</i> = våg med flera skaldelar.	⇕ <i>dUA rA</i> ⇕ <i>dUA in</i>
⇒ Bekräfta genom att trycka på  knappen.	<i>dec.</i>
⇒ Tryck några gånger på  knappen, tills indikeringen <i>CAL</i> visas.	<i>CAL</i>
⇒ Bekräfta genom att trycka på  knappen och med hjälp av  knappen välj önskad inställning. <i>nonLin</i> = justering, <i>LinEAR</i> = linearisering.	<i>nonLin</i> ⇕ <i>LinEAR</i>

Justeringsförfarande:

⇒ Bekräfta valet av menyinställningen <i>nonLin</i> genom att trycka på  knappen. Det får inte finnas några föremål på vågplattan. ⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen visas och sedan tryck på  knappen.	 ↓ 
⇒ Aktuellt inställd justeringsvikt visas.	
⇒ Antingen använd visad justeringsvikt eller ändra den med hjälp av ,  och  knapparna (numerisk inmatning, se avs. 2.1.1), aktiv post blinkar. ⇒ Bekräfta genom att trycka på  knappen, meddelandet "LoAd" visas.	
⇒ Ställ upp justeringsvikten i mitten av vågplattan. Vänta tills stabiliseringssymbolen visas och sedan tryck på  knappen.	
⇒ Efter framgångsrik justering utför vågen självtest. Under självtestet ta bort justeringsvikten, vågen kopplas automatiskt om till vägningsläget. Vid justeringsfel eller felaktig kalibreringsvikt visas felmeddelande - upprepa justeringsprocessen.	

6.8 Linearisering

Linearitet innebär vågens största möjliga avvikelse (positiv och negativ avvikelse) av viktindikeringen i förhållande till viktvärdet av en viss standardvikt inom hela kapacitetsområdet

När en avvikelse från lineariteten konstateras genom tillsyn över kontrollapparater kan den åtgärdas genom linearisering.



- Linearisering får endast utföras av en specialist med breda kunskaper inom våghantering.
- I godkända vågsystem är lineariseringen spärrad.

För att ta bort spärren ska plomberingen förstöras och kontakterna i kretskortet slutas med bygel (se avs. 6.9).

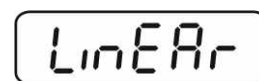
Observera:

Vid förstörd plombering, före återanvändning av vågsystemet för en applicering som kräver godkännande måste vågsystemet godkännas igen av ett behörigt anmält organ och märkas lämpligen genom åsättande av en ny plombering.

- De använda standardvikterna ska fullfölja vågens specifikation, se avs. 3.4 "Tillsyn över kontrollapparater"
- Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. Se till att vågen får nödvändig uppvärmningstid som krävs för stabilisering.
- Efter framgångsrik linearisering ska vågen justeras, se avs. 3.4 "Tillsyn över kontrollapparater"

Verkställande:

⇒ Hämta menyposten *LineAr*, se avs. 6.7.



⇒ Bekräfta genom att trycka på  knappen. Det får inte finnas några föremål på vågplattan.



⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen "STABLE" visas och sedan tryck på  knappen. Vid indikeringen "LoAd 1" ställ försiktigt upp den första justeringsvikten (1/3 max) i mitten av vågplattan.



⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen "STABLE" visas och sedan tryck på  knappen. Vid indikeringen "LoAd 2" ställ försiktigt upp den andra justeringsvikten (2/3 max) i mitten av vågplattan.



- ⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen "STABLE" visas och sedan tryck på  knappen. Vid indikeringen "LoAd 3" ställ försiktigt upp den tredje justeringsvikten (max) i mitten av vågplattan.



- ⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen "STABLE" visas och sedan tryck på  knappen.



- ⇒ Efter framgångsrik justering utför vågen självtest. **Under** självtestet ta bort justeringsvikten, vågen kopplas automatiskt om till vägningsläget.



Vid justeringsfel eller felaktig kalibreringsvikt visas felmeddelande - upprepa justeringsprocessen.

6.9 Godkännande

Allmänt:

Enligt direktivet 90/384/EEG eller 2009/23/EG ska vågar godkännas om de används på följande sätt (lagstadgat användningsområde):

- a) i handeln när varans pris fastställs genom vägning;
- b) vid tillverkning av läkemedel på apotek samt för analyser på medicinska och läkemedelslaboratorier;
- c) för myndighetssyften;
- d) vid tillverkning av färdiga förpackningar.

Kontakta lokal myndighet för mått och vikt.

Anvisningar gällande godkännande:

Vågar som i tekniska data betecknas som sådana som lämpar sig för godkännande har ett typgodkännande som gäller i hela EU. Om vågen ska användas i ett av ovannämnda användningsområden som kräver godkännande måste godkännandet förnyas regelbundet.

Vågens återgodkännande sker i enlighet med föreskrifter som gäller i aktuellt land.

Ex. I Tyskland gäller godkännandet oftast i 2 år.

Följ föreskrifter som gäller i användarlandet!

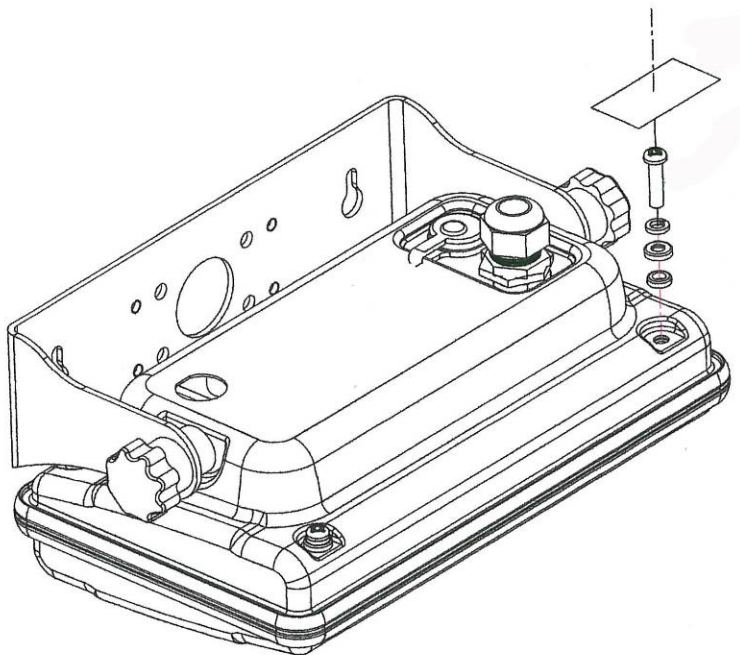


Vågens godkännande utan plombering är ogiltigt.

Vid vågar som kräver godkännande informerar åsatta plomberingar om att vågen får öppnas och servas endast av utbildad och behörig personal. Vid förstörd plombering upphör godkännandet. Följ nationella lagar och föreskrifter. I Tyskland krävs återgodkännande.

Plomberingarnas och bygeln placering

Åtkomst till kretskortet:



⇒ Ta bort plomberingen.

⇒ Öppna displayen.



⇒ För att genomföra justering/få tillgång till konfigurationsmenyn måste "CAL" bygeln våra monterad i kretskortet.

7 Drift

7.1 Påslagning

- ⇒ Tryck på  knappen, apparaten utför självtest. Enheten är klar för vägning direkt efter att viktindikeringen visats i displayen.



7.2 Frånslagning

- ⇒ Tryck på  knappen, indikeringen slocknar.

7.3 Nollställning

Nollställningen justerar påverkan från små föroreningar som finns på vågplattan.

- ⇒ Avlasta vågsystemet.

- ⇒ Tryck på  knappen, nollindikeringen och symbolen **ZERO** visas.



7.4 Förenklad vägning

- ⇒ Lägg material för vägning.
- ⇒ Vänta tills stabiliseringssymbolen **STABLE** visas.
- ⇒ Läs av vägningsresultatet.



Varning för överbelastning

Undvik överbelastning av vågen utöver angiven maximal (Max) belastning inkl. den befintliga tarabelastningen. Detta kan skada vågen. Överskridande av maximal belastning indikeras med "ol" indikeringen och en ljudsignal. Avlasta vågen eller minska den preliminära belastningen.

7.5 Vägning med tara

- ⇒ Ställ upp vågens behållare. Efter framgångsrikt avslutad stabiliseringskontroll tryck på  knappen. Nollindikeringen och "NET" symbolen visas.



Behållarens vikt sparas i vågens minne.

- ⇒ Väg in godset så visas godsets nettovikt.
- ⇒ Efter borttagning av behållaren visas vikten som ett minusvärde.
- ⇒ Tareringsprocessen kan upprepas valfritt antal gånger, ex. vid invägning av några ingredienser i en blandning. Gränsen uppnås när vågens kapacitet överskrids.
- ⇒  knappen används för omkoppling mellan brutto- och nettovikt.
- ⇒ För att radera taravärde avlasta vågplattan och tryck på  knappen.

7.6 Vägning med toleransområde

Under vägning med tolerans kan man ange övre och nedre gränsvärde och därmed säkerställa att det vägda materialet exakt finns inom de angivna toleransgränserna. Under toleranskontroll samt vid dosering, portionering eller sortering indikerar apparaten när det övre eller nedre gränsvärdet överskrids med optisk [LO, OK, HI] och ljudsignal, beroende på inställningar i menyblocket "F4 OFF_BEEP", se avs. 8.2.

Valt läge	Beskrivning
bp 1	Ljudsignalen av, endast optisk signal är aktiv [LO], [OK] eller [HI].
bp 2	Symbolen [OK] visas och ljudsignalen hörs när det vägda materialet finns inom toleransområdet.
bp 3	Symbolen [OK] visas och ljudsignalen hörs när det vägda materialet finns utanför toleransområdet..

1. Hämtning av meny

- ⇒ I vägningsläget tryck samtidigt på  och  knapparna, första menyblocket **FO H-L** visas.

0.000 kg
ZERO GROSS STABLE



FO H-L

2. Inställning av gränsvärden

- ⇒ Tryck på  knappen, menyposten för inmatning av nedre gränsvärdet **SET LO** visas.

SET LO

- ⇒ Tryck på  knappen, aktuell inställning visas.

000.000

- ⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna (se avs. 2.1.1) mata in nedre gränsvärdet, ex. 1000 kg, aktiv post blinkar varje gång.

00 1.000

- ⇒ Bekräfta inmatad data genom att trycka på  knappen.

SET LO

- ⇒ Med hjälp av  knappen hämta indikeringen **SET HI**.

SET HI

- ⇒ Tryck på  knappen, aktuell inställning av övre gränsvärdet visas.

000.000

- ⇒ Med hjälp av navigeringsknapparna (se avs. 2.1.1) mata in övre gränsvärdet, ex. 1100 kg, aktiv post blinkar varje gång.

00 1.100

- ⇒ Bekräfta inmatad data genom att trycka på  knappen.

SET HI

- ⇒ Tryck på  knappen, apparaten återgår till menyn.

FO H-L

3. Inställning av vägningsläget med tolerans

- ⇒ Tryck några gånger på  knappen, tills indikeringen **F4 OFF** visas.
- ⇒ Bekräfta genom att trycka på  knappen.
- ⇒ Tryck några gånger på  knappen tills indikeringen **BEEP** visas.
- ⇒ Tryck på  knappen, aktuell inställning visas.
- ⇒ Med hjälp av  knappen välj önskad inställning (bp 1, bp 2, bp 3) och bekräfta genom att trycka på  knappen.
- ⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på  knappen. Vågsystemet är i läget för vägning med tolerans, från denna stund bedöms om det vägda materialet finns inom de två toleransgränserna.

F4 OFF

CLoCk

bEEP

bp 2

bEEP

0.000 kg
ZERO GROSS STABLE

4. Vägning med toleransområde

- ⇒ Tarera vågen med hjälp av vågbehållare.
- ⇒ Lägg material för vägning, toleranskontroll startas.

Det vägda materialet är under den inställda toleransen  Indikeringen [LO] visas.	Det vägda materialet är inom den inställda toleransen  Indikeringen [OK] visas.	Det vägda materialet är över den inställda toleransen  Indikeringen [HI] visas.
---	--	--



- Toleranskontrollen är inte aktiv när vikten understiger 20 d.
- För att radera gränsvärdet mata in värdet "00.000 kg".

7.7 Manuell summering

Med hjälp av denna funktion adderas respektive vägningsvärden till summinnet efter tryckning på  knappen.

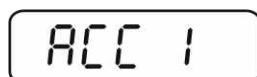


- Menyinställningar:
"F5 Prt" $\Rightarrow$ "P prt", se avs. 8.2;
"P4 CHk" $\Rightarrow$ "mode 1", se avs. 11.4.
- Summeringsfunktionen är inte aktiv när vikten understiger 20 d.

Summering:

$\Rightarrow$ Lägg A material för vägning.

Vänta tills stabiliseringssymbolen **STABLE** visas och sedan tryck på  knappen. Viktvärdet sparas.

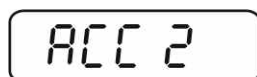


$\Rightarrow$ Ta bort vägt material. Nästa material som vägs kan läggas till först när indikeringen är $\leq$ zero.



$\Rightarrow$ Lägg B material.

Vänta tills stabil stabiliseringssymbol visas och sedan tryck på  knappen. Viktvärdet adderas till summinnet. I 2 s visas antalet vägningar och totalvikten.



$\Rightarrow$ Vid behov kan nästa vägda material summeras på det sätt som beskrivs ovan. Vågen ska avlastas mellan respektive vägningar.

$\Rightarrow$ Processen kan upprepas 99 gånger eller tills vågsystemets kapacitetsområde (Max) överskrids.

Visning av sparade vägningsdata:

$\Rightarrow$ När nollindikeringen visas tryck på  knappen, antalet vägningar och totalvikten visas i 2 sekunder.

Radering av vägningsdata:

⇒ När nollindikeringen visas tryck på  knappen, antalet vägningar och totalvikten visas i 2 sekunder. När indikeringen visas tryck igen på  knappen. Data i summinnet raderas.



7.8 Automatisk summering

Funktionen medger automatisk addering av respektive vägningsvärden till summinnet efter avlastning av vågen utan att man behöver trycka på  knappen.

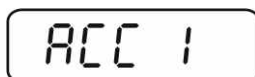


- Menyinställningar:
"F5 Prt" ⇨ "P AUTO", se avs. 8.2;
"P4 CHk" ⇨ "mode 1", se avs. 11.4.
- Vid aktiv funktion visas indikeringen **AUTO**.



Summering:

- ⇒ Lägg A material för vägning.
Efter framgångsrik stabiliseringskontroll hörs ljudsignal.
- ⇒ Ta bort det vägda materialet, vägningsvärdet adderas till summinnet.



Nästa material som vägs kan läggas till först när indikeringen är $\leq$ zero.



- ⇒ Lägg B material.
Efter framgångsrik stabiliseringskontroll hörs ljudsignal. Ta bort det vägda materialet, vägningsvärdet adderas till summinnet. I 2 s visas antalet vägningar och totalvikten.



- ⇒ Vid behov kan nästa vägda material summeras på det sätt som beskrivs ovan.
Vågen ska avlastas mellan respektive vägningar.
- ⇒ Processen kan upprepas 99 gånger eller tills vågsystemets kapacitetsområde (Max) överskrids.



- När ljudsignalen avgetts kan materialet tas bort eller läggas till.
- Visning och radering av vägningsvärde, se avs. 7.7.

7.9 Vägning av djur

Funktionen för vägning av djur lämpar sig för vägning av ostabila material.



Menyinställning:

P4 CHT ⇒ mode 2, se avs. 11.4.

Vid aktiv funktion för vägning av djur visas indikeringen **ANIMAL**.



- ⇒ Lägg material för vägning.
- ⇒ När föremålet rör sig något hörs en ljudsignal. Det skapade medelvärde visas.
- ⇒ Under skapandet av medelvärdet från vägning kan material för vägning adderas eller tas bort eftersom vägningsvärdet kontinuerligt uppdateras.

För att avaktivera funktionen med vägning av djur/återgå till vägningsläget välj menyinställningen P4 CHT ⇒ mode 1, se avs. 11.4.

8 Meny

8.1 Navigering i menyn

Hämtning av meny	⇒ I vägningsläget tryck samtidigt på  och  knapparna, första menyblocket <i>F0 H-L</i> visas.
Val av menyblock	⇒ Knappen  används för val av nästa, respektive menyblock.
Val av inställning	⇒ Bekräfta vald menypost med  knappen. Den aktuella inställningen visas.
Ändring av inställningar	⇒ Navigeringsknapparna (se avs. 2.1) används för omkoppling mellan tillgängliga inställningar.
Bekräftelse av inställning/att lämna menyn	⇒ Bekräfta inmatat värde genom att trycka på  knappen eller ångra genom att trycka på  knappen.
Återgång till vägningsläget	⇒ För att lämna menyn tryck några gånger på  knappen.

8.2 Översikt

Menyblock	Menypost	Tillgängliga inställningar/förklaring
<i>F0 H-L</i> Vägning med toleransområde	SET Lo	Övre gränsvärde, inmatning, se avs. 7.6, (fabriksinställning 000.000)
	SET Hi	Nedre gränsvärde, inmatning, se avs. 7.6, (fabriksinställning 000.000)
<i>F1 tol</i>	to Clr	Odokumenterat
	to PC	Odokumenterat
	to Prt	Odokumenterat
<i>F2 Unt</i> Viktenheter		Fabriksinställning "kg", inga andra viktenheter finns tillgängliga.

F3 t, Datum/tid	SET dA	Datuminställning  Efter tryckning på knappen visas aktuellt inställt datum (åå.mm.dd). Ändringar görs med hjälp av navigeringsknapparna, se avs. 2.1.1.	
	SET ti	Tidsinställning  Efter tryckning på knappen visas aktuell inställd tid (hh.mm.ss). Ändringar görs med hjälp av navigeringsknapparna, se avs. 2.1.1.	
F4 OFF	Clock	Clk on	Tidsvisning på Viktindikeringen växlas till tidindikering efter 5 min utan ändring av belastningen.
		Clk of*	Tidsvisning av
	bl	bk on	Displayens bakgrundsljus alltid på
		bk AU	Displayens bakgrundsljus av
		bk off	Automatisk aktivering av bakgrundsljuset efter belastning av vågplattan eller knapptryckning
	bEEP se avs. 7.6	bp 1	Ljudsignal vid vägning med toleransområde av
		bp 2	Symbolen [ok] visas och ljudsignalen hörs när det vägda materialet finns inom toleransområdet.
		bp 3	Symbolen [ok] visas och ljudsignalen hörs när det vägda materialet finns utanför toleransområdet..

F5 Prt	P Prt	Manuell summering, se avs. 7.7	
	P Cont	Odokumenterat	
	Serie	Odokumenterat	
	ASK	Odokumenterat	
	P cnt 2	Odokumenterat	
	P Stab	Odokumenterat	
	P Auto	Automatisk summering, se avs. 7.8	
	Bekräfta valet genom att trycka på  knappen, sedan kan följande menyposter väljas.		
		b 9600	Odokumenterat
		Pr X	
	Lab X		
	Tytp		
	Ty 711		
	Lp 50		
F6 St	St on	Taraspårning på	
	St off	Taraspårning av	
Prog	Pin	Att gå in i konfigurationsmenyn, se avs. 11.4	

9 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning



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

9.1 Rengöring

- ⇒ Upprätthåll aktuell skyddsklass (IP).
- ⇒ Delar av rostfritt stål ska rengöras med en mjuk trasa med mildt rengöringsmedel avsett för stål.
- ⇒ För delar av rostfritt stål använd inte rengöringsmedel innehållande natronlut, ättiks-, salt- svavel- eller citronsyra.
- ⇒ Använd inte stålborstar eller svamp av stålull då dessa kan orsaka korrosion på ytan.

9.2 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick

- ⇒ Service och underhåll av apparaten får endast utföras av KERN utbildad och auktoriserad personal.
- ⇒ Se till att apparaten regelbundet justeras, se avs. "Tillsyn över kontrollparametrar"

9.3 Bortskaffning

- ⇒ Bortskaffning av förpackningen och apparaten ska ske i enlighet med landets eller lokal lagstiftning som gäller på apparatens driftsplats

9.4 Felmeddelanden

Felmeddelande	Beskrivning	Möjliga orsaker
- - - - -	Överskriden maximal belastning	Avlasta vågen eller minska den preliminära belastningen.
- - ol - -		
Err 1	Felaktig datumutmatning	Behåll formatet "åå:mm:dd"
Err 2	Felaktig tidutmatning	Behåll formatet "hh:mm:ss"
Err 4	Överskridet av nollställningsområde vid påslagning av vågen eller tryckning på  knappen (oftast 4% max)	- Föremål på vågplattan - Överbelastning under nollställningen
Err 5	Fel i tangentsatsen	
Err 6	Värdet utanför A/D-omvandlarens (analog/digital) område	- Vågplatta ej installerad - Skadad viktcell - Skadad elektronik
Err 9	Stabiliseringssymbolen lyser inte.	Kontrollera omgivningsförhållanden
Err 17	Överskridet taraområdet	Minska belastningen
Fai I h / Fai I l	Justeringsfel	Upprepa justeringen
Ba lo / Lo ba	Akkumulatören är låg och blir snart urladdad.	Ladda akkumulatören

Vid andra meddelande ska vågen stängas av och slås på igen. Om felmeddelandet inte försvinner, meddela tillverkaren.

10 Hjälp vid små fel

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

Hjälp:

Fel	Möjlig orsak
Viktindikeringen lyser inte.	• Displayen är inte på. • Avbruten nätkontakt (skadad sladd). • Spänningsbortfall. • Felaktigt isatta eller urladdade batterier/ackumulatorer. • Batterier/ackumulatorer saknas.
Viktindikeringen ändras hela tiden.	• Korsdrag/luftrörelser. • Bordet/underlaget vibrerar. • Vågplattan är i kontakt med främmande föremål. • Elektromagnetiska fält/statiska laddningar (välj en annan uppställningsplats för vågen — om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar)
Vägningsresultatet är uppenbarligen felaktigt.	• Displayen är inte nollställd • Felaktig justering. • Stora temperaturvariationer. • Erfordrad uppvärmningstid har inte iakttagits. • Elektromagnetiska fält/statiska laddningar (välj en annan uppställningsplats för vågen — om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar)

11 Installation av displayen/vågplattformen



Installation/konfiguration får endast utföras av en specialist med breda kunskaper inom våghantering.

11.1 Tekniska data

Matarspänning	5 V/150 mA
Max signalspänning	0 ~ 15 mV
Nollställningsområde	0 ~ 5 mV
Känslighet	2–3 mV/V
Motstånd	80–100 Ω , max 4 st. lastceller, 350 Ω var

11.2 Vågsystemets struktur

Displayen kan anslutas till varje analog plattform som uppfyller erforderad specifikation.

Vid val av lastceller måste följande parametrar vara kända:

- **Kapacitetsområde**
Motsvarar oftast det tyngsta materialet för vägning som ska vägas.
- **Preliminär belastning**
Motsvarar totalvikten av alla delar som ska läggas på lastcellen, ex. plattformens övre del, vågplatta osv.
- **Totalt nollställningsområde**
Består av nollställningsområdet vid påslagning ($\pm 2\%$) samt nollställningsområdet som är tillgängligt för användaren efter tryckning på ZERO-knappen (2%). Totala nollställningsområdet uppgår alltså till 4% av vågens kapacitetsområde.

Summering av vågens kapacitetsområde, den preliminära belastningen och totala nollställningsområdet anger lastcellens totala lastförmåga.

För att undvika överbelastning av lastcellen lägg till extra säkerhetsmarginal.

- **Minsta önskade indikeringsområde**

11.3 Anslutning av plattformen

- ⇒ Koppla displayen ifrån elnätet.
- ⇒ Dra in lastcellens kabel till displayen genom kabelgenomföringen.
- ⇒ Löda fast respektive ledare i lastcellens kabel till kretskortet, se avs. 1. Detaljer anges i lastcellens tekniska data.

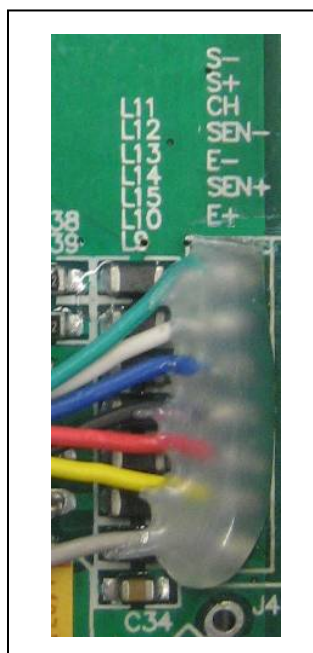


Fig. 1

11.4 Konfiguration av displayen

Hämtning av konfigurationsmenyn

- ⇒ I vägningsläget tryck samtidigt på  och  knapparna, första menyblocket *FO H-L* visas.
- ⇒ Tryck några gånger på  knappen, tills indikeringen *Pr o G* visas.
- ⇒ Tryck på  knappen, begäran om lösenord *P i n* visas.
- ⇒ Tryck på , ,  knapparna i följd, första menyposten *P l S P E d* visas.

Navigering i menyn

- ⇒  knappen används för val av nästa respektive menyposter.
- ⇒ Bekräfta vald menypost med  knappen. Den aktuella inställningen visas.
- ⇒ Knappen  används för omkoppling mellan tillgängliga inställningar.
- ⇒ Bekräfta inmatat värde genom att trycka på  knappen eller ångra genom att trycka på  knappen.

För att lämna menyn tryck några gånger på  knappen.

Översikt av konfigurationsmenyn:

Huvudmeny block	Post i undermenyn		Tillgängliga inställningar/förklaring	
P1 SPED	SPd 15		Odokumenterat	
	SPd 30			
	SPd 60			
	SPd 7.5			
P2 nod	SIG rA	Våg med ett kapacitetsområde		
		Bekräfta valet genom att trycka på  knappen, sedan kan följande menyposter väljas.		
		dec ,		
		Decimalpunktens placering, valbar 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000		
		inC	inC1	Avläsningsnoggrannhet/kontrollskaldel, valbar 1, 2, 5, 10, 20, 50
			inC2	
			inC5	
			inC10	
			inC20	
			inC50	
CAP				
Vågens kapacitetsområde (Max)				
Justera vågsystemet efter avslutad konfiguration.				
CAL	nonLin	Justering, se avsnitt 6.7		
	LinEAR	Linearisering, se avs. 6.8		

	dUR rR	Våg med två kapacitetsområden				
		Bekräfta valet genom att trycka på  knappen, sedan kan följande menyposter väljas.				
		DEC ,		Decimalpunktens placering, valbar 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000		
		inC	diU 1	inC1	Avläsningsnoggrannhet/kontrollskaldel för 1 kapacitetsområdet, valbar 1, 2, 5, 10, 20, 50	
				inC2		
				inC5		
				inC10		
				inC20		
				inC50		
			diU 2	inC1	Avläsningsnoggrannhet/kontrollskaldel för 2 kapacitetsområdet, valbar 1, 2, 5, 10, 20, 50	
				inC2		
				inC5		
				inC10		
				inC20		
				inC50		
	CAP	CAP 1	Vågens kapacitetsområde (Max) - 1. kapacitetsområde			
		CAP 2	Vågens kapacitetsområde (Max) - 2. kapacitetsområde			
	Justera vågsystemet efter avslutad konfiguration.					
	CAL	nonLin	Justering, se avsnitt 6.7			
		Linear	Linearisering, se avs. 6.8			

	dUR in	Våg med flera skaldelar.			
		Bekräfta valet genom att trycka på  knappen, sedan kan följande menyposter väljas.			
		dec ,		Decimalpunktens placering, valbar 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000	
		inC	diU 1	inC1	Avläsningsnoggrannhet/kontrollskadel för 1 kapacitetsområdet, valbar 1, 2, 5, 10, 20, 50
				inC2	
				inC5	
				inC10	
				inC20	
				inC50	
			diU 2	inC1	Avläsningsnoggrannhet/kontrollskadel för 2 kapacitetsområdet, valbar 1, 2, 5, 10, 20, 50
				inC2	
				inC5	
				inC10	
				inC20	
inC50					
CAP	CAP 1	Vågens kapacitetsområde (Max) - 1. kapacitetsområde			
	CAP 2	Vågens kapacitetsområde (Max) - 2. kapacitetsområde			
Justera vågsystemet efter avslutad konfiguration.					
CAL	nonLin	Justering, se avsnitt 6.7			
	LinEAR	Linearisering, se avs. 6.8			

P3 Pro	tri	Odokumenterat
	CoUnt	Invändig analog och digital omvandlare
	rESEt	Återställning till fabriksinställningar
	GrA	Odokumenterat

P4 CH	mode 1	Vägningsläge (vägning med tolerans, summering)
	mode 2	Driftsläge med vägning av djur
	mode 3	Odokumenterat
	mode 4	Odokumenterat

12 Bilagor: Försäkran om överensstämmelse/typgodkännande/certifikat

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

www.kern-sohn.com/ce

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