

KERN

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

Bruksanvisning Plattformvåg

KERN DE

Version 5.8

2017-11

SE



DE-BA-se-1758



KERN DE

Version 5.8 2017-11

Bruksanvisning Plattformvåg

Innehållsförteckning

1	Tekniska data	4
2	Allmänt.....	11
2.1	Ändamålsenlig användning.....	11
2.2	Oändamålsenlig användning	11
2.3	Garanti	11
2.4	Tillsyn över kontrollapparater.....	12
3	Allmänna säkerhetsföreskrifter	12
3.1	lakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen.....	12
3.2	Utbildning av personal.....	12
4	Transport och förvaring	12
4.1	Leveranskontroll.....	12
4.2	Förpackning / returfrakt.....	12
5	Uppackning, uppställning och idrifttagande	13
5.1	Uppställningsplats, användningsplats.....	13
5.2	Uppackning	13
5.2.1	Uppställning.....	14
5.2.2	Leveransomfattning	14
5.2.3	Bärande konstruktion.....	14
5.3	Kontakt för nätadapter	14
5.4	Batteridrift/ackumulatordrift (tillval)	15
5.5	Anslutning av periferiutrustning.....	15
5.6	Första idrifttagande.....	16
5.7	Justering	16
5.8	Justering	16
6	Drift	17
6.1	Display	17
6.2	Vägning	18
6.3	Tarering	18
6.4	PRE-TARE-funktion.....	19
6.5	Plus/minus-vägning	19
6.6	Räkning av stycken.....	20
6.7	Vägning "Total netto"	21
6.8	Procentvägning	21
6.9	Viktenheter (Unit).....	22
6.10	Displayens bakgrundsljus	24
6.11	Funktion med vägning av djur	25

7	Inställningar	26
7.1	Hämtning av menyn	26
7.2	Att lämna menyn.....	27
7.3	Dosering och spårning av nollan.....	27
7.4	Val av justeringsvikt.....	28
7.5	RS232C-gränssnitt	29
7.5.1	Dataöverföringsläge	29
7.5.2	Överföringshastighet	30
7.6	Val av utskrift	31
7.7	Återställning till fabriksinställningar	32
8	RS 232 C-gränssnitt.....	33
8.1	Tekniska data.....	33
8.2	Pintilldelning i vågens utgångskontakt (frontvy).....	33
8.3	Beskrivning av dataöverföringen	33
8.3.1	Pr PC	33
8.3.2	AU Pr.....	34
8.3.3	AU PC.....	34
8.3.4	rE Cr	35
8.4	Utmatning till streckodsskrivare.....	36
9	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning.....	37
9.1	Rengöring.....	37
9.2	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick	37
9.3	Bortskaffning	37
10	Hjälp vid små fel.....	38
11	Försäkran om överensstämmelse	38

1 Tekniska data

KERN	DE6K0.5A	DE6K1D	DE12K1A
Avläsningsnoggrannhet (d)	0,5 g	1 g / 2 g	1 g
Kapacitet (max)	6 kg	3 kg / 6 kg	12 kg
Minimal styckvikt	1 g	2 g	2 g
Upprepbarhet	0,5 g	1 g / 2 g	1g
Linearitet	± 1,5 g	± 3 g / 6 g	3 g
Uppvärmningstid	30 minuter	10 minuter	30 minuter
Antal referensstycken vid räkning av antalet stycken	5, 10, 20, 25, 50		
Viktenheter	Detaljer: " Viktenheter ", se avsnitt 6.9		
Rekommenderad justeringsvikt, ej adderad (klass) Detaljer: " Val av justeringsvikt " i avsnitt 7.4	6 kg (M1)	6 kg (M1)	12 kg (M1)
Signalens stigtid (typisk)	2,5 sek.		
Strömförsörjning	DC 15V/600 mA		
Arbetstemperatur:	+ 5° C + 35° C		
Luftfuktighet	max 80% (utan kondensering)		
Terminal (B x D x H) mm	226 x 111 x 58		
Plattform (B x D x H) mm	318 x 308 x 75	318 x 308 x 75	318 x 308 x 75
Totalvikt kg (netto)	5	5	5

KERN	DE15K0.2D	DE15K2D	DE24K2A
Avläsningsnoggrannhet (d)	0,2 g / 0,5 g	2 g / 5 g	2 g
Kapacitet (max)	6 kg / 15 kg	6 kg / 15 kg	24 kg
Minimal styckvikt	400 mg	4 g	4 g
Upprepbarhet	0,2 g / 0,5 g	2 g / 5g	2 g
Linearitet	± 0.8 g / 2 g	± 6 g / 15 g	± 6 g
Uppvärmningstid	2 timmar	10 minuter	30 minuter
Antal referensstycken vid räkning av antalet stycken	5, 10, 20, 25, 50		
Viktenheter	Detaljer: " Viktenheter ", se avsnitt 6.9		
Rekommenderad justeringsvikt, ej adderad (klass) Detaljer: " Val av justeringsvikt " i avsnitt 7.4	15 kg (F2)	15 kg (M1)	20 kg (M1)
Signalens stigtid (typisk)	2,5 sek.		
Strömförsörjning	DC 15V/600 mA		
Arbetstemperatur:	+ 5° C + 35° C		
Luftfuktighet	max 80% (utan kondensering)		
Terminal (B x D x H) mm	226 x 111 x 58		
Plattform (B x D x H) mm	318 x 308 x 85	318 x 308 x 75	
Totalvikt kg (netto)	7,5	5	

KERN	DE35K0.5D	DE35K5D	DE35K5DL
Avläsningsnoggrannhet (d)	0,5 g / 1 g	5 g / 10 g	
Kapacitet (max)	15 kg / 35 kg	15 kg / 35 kg	
Minimal styckvikt	1 g	10 g	
Upprepbarhet	0,5 g / 1g	5 g / 10 g	
Linearitet	± 2 g / 4 g	± 15 g / 30 g	
Uppvärmningstid	2 timmar	10 minuter	
Antal referensstycken vid räkning av antalet stycken	5, 10, 20, 25, 50		
Viktenheter	Detaljer: " Viktenheter ", se avsnitt 6.9		
Rekommenderad justeringsvikt, ej adderad (klass) Detaljer: " Val av justeringsvikt " i avsnitt 7.4	30 kg (F2)	30 kg (M1)	
Signalens stigtid (typisk)	2,5 sek.		
Strömförsörjning	DC 15V/600 mA		
Arbetstemperatur:	+ 5° C + 35° C		
Luftfuktighet	max 80% (utan kondensering)		
Terminal (B x D x H) mm	226 x 111 x 58		
Plattform (B x D x H) mm	318 x 308 x 85	318 x 308 x 75	522 x 403 x 90
Totalvikt kg (netto)	7,5	4	16

KERN	DE60K1D	DE60K1DL	DE60K5A
Avläsningsnoggrannhet (d)	1 g / 2 g		5 g
Kapacitet (max)	30 kg / 60 kg		60 kg
Minimal styckvikt	2 g		10 g
Upprepbarhet	1 g / 2 g		5 g
Linearitet	± 4 g / 8 g		± 15 g
Uppvärmningstid	2 timmar		30 minuter
Antal referensstycken vid räkning av antalet stycken	5, 10, 20, 25, 50		
Viktenheter	Detaljer: " Viktenheter ", se avsnitt 6.9		
Rekommenderad justeringsvikt, ej adderad (klass) Detaljer: " Val av justeringsvikt " i avsnitt 7.4	60 kg (F2)		60 kg (M1)
Signalens stigtid (typisk)	2,5 sek.		
Strömförsörjning	DC 15V/600 mA		
Arbetstemperatur:	+ 5° C + 35° C		
Luftfuktighet	max 80% (utan kondensering)		
Terminal (B x D x H) mm	226 x 111 x 58		
Plattform (B x D x H) mm	318 x 308 x 85	522 x 406 x 100	318 x 308 x 75
Totalvikt kg (netto)	7,5	16	5

KERN	DE60K10D	DE60K10DL	DE120K10A
Avläsningsnoggrannhet (d)	10 g / 20g		10 g
Kapacitet (max)	30 kg / 60 kg		120 kg
Minimal styckvikt	20 g		20 g
Upprepbarhet	10 g / 20 g		10 g
Linearitet	± 30 g / 60 g		± 30 g
Uppvärmningstid	10 minuter		30 minuter
Antal referensstycken vid räkning av antalet stycken	5, 10, 20, 25, 50		
Viktenheter	Detaljer: " Viktenheter ", se avsnitt 6.9		
Rekommenderad justeringsvikt, ej adderad (klass) Detaljer: " Val av justeringsvikt " i avsnitt 7.4	60 kg (M1)	60 kg (M1)	120 kg (M1)
Signalens stigtid (typisk)	2,5 sek.		
Strömförsörjning	DC 15V/600 mA		
Arbetstemperatur:	+ 5° C + 35° C		
Luftfuktighet	max 80% (utan kondensering)		
Terminal (B x D x H) mm	226 x 111 x 58		
Plattform (B x D x H) mm	318 x 308 x 75	522 x 403 x 90	318 x 308 x 75
Totalvikt kg (netto)	5	16	5

KERN	DE150K2D	DE150K2DL	DE150K20D	DE150K20DL
Avläsningsnoggrannhet (d)	2 g / 5g		20 g / 50 g	20 g / 50 g
Kapacitet (max)	60 kg / 150 kg			
Minimal styckvikt	4 g		40 g	40 g
Upprepbarhet	2 g / 5 g		20 g / 50 g	
Linearitet	± 8 g / 20 g		± 60 g / 150 g	
Uppvärmningstid	2 timmar		10 minuter	
Antal referensstycken vid räkning av antalet stycken	5, 10, 20, 25, 50			
Viktenheter	Detaljer: " Viktenheter ", se avsnitt 6.9			
Rekommenderad justeringsvikt, ej adderad (klass) Detaljer: " Val av justeringsvikt " i avsnitt 7.4	150 kg (F2)		150 kg (M1)	
Signalens stigtid (typisk)	2,5 sek.			
Strömförsörjning	DC 15V/600 mA			
Arbetstemperatur:	+ 5° C + 35° C			
Luftfuktighet	max 80% (utan kondensering)			
Terminal (B x D x H) mm	226 x 111 x 58			
Plattform (B x D x H) mm	318 x 308 x 85	522 x 406 x 100	318 x 308 x 75	522 x 403 x 90
Totalvikt kg (netto)	7,5	16	5	16

KERN	DE150K20DXL	DE300K5DL	DE300K50D	DE300K50DL
Avläsningsnoggrannhet (d)	20 g / 50 g	5 g / 10 g	50 g / 100 g	
Kapacitet (max)	60 kg / 150 kg	150 kg / 300 kg		
Minimal styckvikt	40 g	10 g	100 g	200 g
Upprepbarhet	20 g / 50 g	5 g / 10 g	50 g / 100 g	
Linearitet	± 60 g / 150 g	± 20 g / 40 g	± 150 g / 300 g	
Uppvärmningstid	10 minuter	2 timmar	10 minuter	
Antal referensstycken vid räkning av antalet stycken	5, 10, 20, 25, 50			
Viktenheter	Detaljer: " Viktenheter ", se avsnitt 6.9			
Rekommenderad justeringsvikt, ej adderad (klass) Detaljer: " Val av justeringsvikt " i avsnitt 7.4	150 kg (M1)	300 kg (F2)	300 kg (M1)	
Signalens stigtid (typisk)	2,5 sek.			
Strömförsörjning	DC 15V/600 mA			
Arbetstemperatur:	+ 5° C + 35° C			
Luftfuktighet	max 80% (utan kondensering)			
Terminal (B x D x H) mm	226 x 111 x 58			
Plattform (B x D x H) mm	650 x 500 x 105	522 x 406 x 100	522 x 403 x 90	650 x 500 x 105
Totalvikt kg (netto)	28	16	16	28

2 Allmänt

2.1 Ändamålsenlig användning

Den av er inköpta vågen används för fastställande av vikt (vägt värde) på det godset som vägs. Vågen är avsedd att användas som "icke-självständig våg", dvs. materialet för vägning ska placeras försiktigt i mitten av vågplattan. Vägningresultatet kan läsas av efter att värdet stabiliserat sig.

2.2 Oändamålsenlig användning

Vågen ska inte användas 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)

Vågplattan ska inte utsättas för långvarig belastning. Detta kan skada mätmekanismen.

Undvik slag eller överbelastning av vågplattan utöver angiven maximal (max) belastning inkl. den befintliga tarabelastningen. Detta kan skada vågen.

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

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

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

2.3 Garanti

Garantin upphör:

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

2.4 Tillsyn över kontrollapparater

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

3 Allmänna säkerhetsföreskrifter

3.1 Iakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen



Före uppställning och idrifttagande av vågen ska bruksanvisningen läsas noga även om ni redan har erfarenhet av KERNs vågar.

3.2 Utbildning av personal

Endast utbildad personal får handha och utföra underhåll av apparaten.

4 Transport och förvaring

4.1 Leveranskontroll

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

4.2 Förpackning / returfrakt



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

5 Uppackning, uppställning och idrifttagande

5.1 Uppställningsplats, användningsplats

Vågarna är konstruerade för att uppnå trovärdiga vägningsresultat vid normala driftförhållanden.

Val av rätt uppställningsläge säkerställer exakt och snabb funktion.

Vid val av uppställningsplats iaktta följande regler:

- ställ upp vågen 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 vågen mot direkt korsdrag som orsakas av öppna fönster och dörrar;
- undvik vibrationer under vägning;
- skydda vågen mot hög luftfuktighet, ångor, vätskor och damm;
- utsätt inte apparaten för hög fuktighet under en lång tid. Önskad kondensbildning (kondensering av luftfukten på apparaten) kan förekomma då kall apparat placeras i ett mycket varmare utrymme. I sådant fall koppla apparaten ifrån elnätet och tillåt den anpassa sig till omgivningstemperaturen i ca 2 timmar.
- Undvik statiska laddningar från vägt material, vågbehållare.

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

5.2 Uppackning

Ta försiktigt ut vågen ur förpackningen, ta bort plastpåsen och ställ upp vågen i avsedd plats.

5.2.1 Uppställning

Vågen ska ställas upp så att vågplattan är i horisontellt läge.

5.2.2 Leveransomfattning

Serietillbehör:

- Terminal
- Plattform
- Nätadapter
- Skyddskåpa
- Bruksanvisning

5.2.3 Bärande konstruktion

- Ställ upp vågen på horisontellt, hårt underlag (se också "6.2.1 Inställning")
- Ta bort ev. skyddsplast från vågplattan.

5.3 Kontakt för nätadapter


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.


5.4 Batteridrift/ackumulatordrift (tillval)


Öppna batterifackets lock i vågens nedre del. Anslut 9 V plattbatteri. Återmontera batterifackets lock.

Vid batteridrift har vågen en funktion med automatisk avstängning som kan aktiveras och avaktiveras i menyn (se avs. 8.1) detta görs på följande sätt:

Slå på vågen med  knappen och vänta tills värdet "0" visas i displayen.

Tryck och håll  knappen intryckt tills displayen visar symbolen "UNIT".


Tryck 4 gånger på  knappen, displayen visar symbolen "AF".

Bekräfta genom att trycka på  knappen.

Med  knappen kan en av två följande inställningar väljas:

1. "**AF on**": För att spara batteriet stängs vågen automatiskt av 3 minuter efter avslutad vägning.
2. "**AF off**": Avstängningsfunktionen är avaktiverad.

Bekräfta den valda inställningen med  knappen.

Om batterierna är förbrukade visas meddelandet "LO" i displayen. Tryck på  knappen och byt omedelbart batterierna.

Ta ur batteriet och förvara det på avskild plats om vågen inte kommer att användas under en längre tid. Läckande batterivätska kan skada vågen.

Om det finns en ackumulator (tillval) då kan den anslutas med en separat stickkontakt som finns i batterifacket. I sådant fall använd också nätadapter som medlevererats med ackumulatorn.

5.5 Anslutning av periferiutrustning

Innan extra utrustning (skrivare, dator) kopplas till datagränssnittet ska vågen kopplas ifrån nätet.

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

5.6 Första idrifttagande

För att få exakta vägningsresultat med hjälp av elektroniska vågar ska man säkerställa att vågen uppnår rätt arbetstemperatur (se "Uppvärmningstid", avs. 1). Under uppvärmningstiden ska vågen strömförsörjas (eluttag, ackumulator eller batteri).

Vågens noggrannhet beror på den lokala tyngdaccelerationen. Anvisningar i avsnittet "Justering" ska ovillkorligen följas.

5.7 Justering


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


5.8 Justering

Justering ska utföras med hjälp av rekommenderad justering vikt (se avs. 1 "Tekniska data"). Justering kan också utföras med justeringsvikter med andra nominella värden (se tabell 1), detta är dock inte optimalt med hänsyn till mättekniken.


Förfarande under justering:

Säkerställ stabila omgivningsförhållanden. Ge vågen nödvändig uppvärmningstid (se avsnitt 1) för att stabilisera vågen.

Slå på vågen med hjälp av  knappen.

Tryck och håll  knappen intryckt, efter ljudsignalen visar displayen symbolen "**CAL**" en kort tid. Sedan visar displayen exakt värde av vald justeringsvikt med blinkande sken (se avs. 7.4).

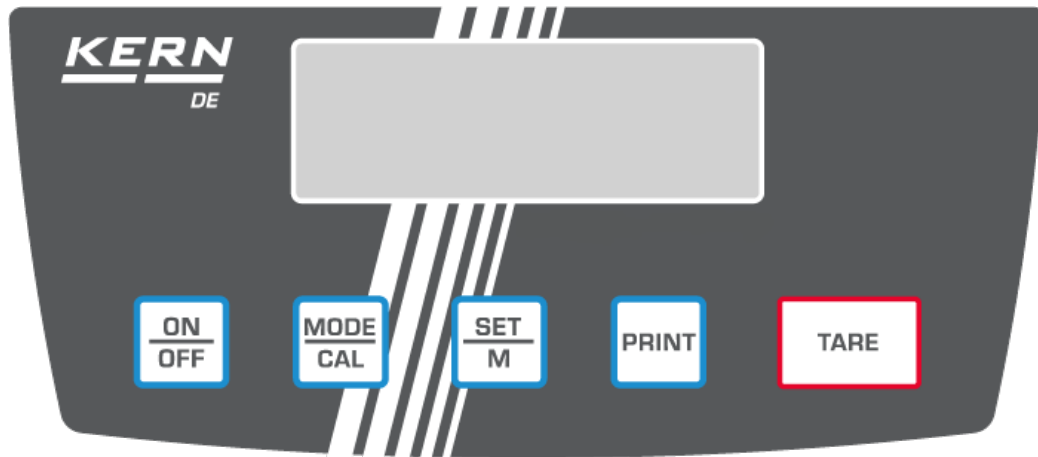
Ställ upp justeringsvikten i mitten av vågplattan.

Bekräfta genom att trycka på  knappen. En stund senare visas symbolen "**CAL F**" och sedan återgår vågen till vägningsläget. Displayen visar justeringsviktens värde. Vid justeringsfel eller felaktig justeringsvikt visas symbolen "**CAL E**". Upprepa justeringen


Förvara justeringsvikten i närheten av vågen. Vid användning som är viktig i kvalitetsavseende rekommenderas det att vågens noggrannhet dagligen kontrolleras.

6 Drift

6.1 Display



6.2 Vägning

Slå på vågen med hjälp av  knappen.

Displayen visar värdet "88888" i ca 3 sekunder och sedan värdet "0". Vågen är driftsklar.


Viktigt: Om indikeringen blinkar eller inte är "0" tryck på  knappen.


Först nu (!) kan material för vägning läggas på vågplattan. Se till att materialet för vägning inte vidrör vågens hölje eller underlaget.

Totalvikten visas och efter framgångsrik stabiliseringskontroll visas viktenheten (ex. g eller kg) på högersidan av displayen.

Om det vägda materialet är tyngre än vågens kapacitetsområde visas symbolen "Error" (= överbelastning) i displayen och en ljudsignal hörs (pip ljud).

6.3 Tarering

Slå på vågen med  knappen och vänta tills värdet "0" visas i displayen.

Ställ upp en tarabehållare på vågplattan och tryck på  knappen. Vågens display visar "0". Behållarens vikt sparas i vågens minne.

Efter avslutad vägning tryck igen på  knappen, displayen visar "0" igen.




Tareringsprocessen kan upprepas valfritt antal gånger, ex. vid invägning av några ingredienser i en blandning.



Gränsen uppnås när vågens kapacitet överskrids.

Efter borttagning av tarabehållaren visas totalvikten som ett minusvärde.

6.4 PRE-TARE-funktion


Med denna funktion kan tarabehållarens vikt sparas. Värdet sparas även då vågen stängs av och slås på under tiden.


För detta slå på vågen med  knappen och vänta tills värdet "0" visas i displayen. Ställ upp tarabehållaren på vågplattan och tryck 6 gånger på  knappen tills displayen visar blinkande symbolen "PtArE". Efter tryckning på  knappen sparas den aktuella vikten på vågplattan som PRE-Tare-vikt.

För att avaktivera denna funktion tryck 6 gånger på  knappen vid avlastad vågplatta tills blinkande symbolen "PtArE" visas. Tryck sedan på  knappen. Den sparade PRE-Tare-vikten raderas.

6.5 Plus/minus-vägning

Används för kontroll av styckvikt, kontroll under pågående produktion osv.

Slå på vågen med  knappen och vänta tills värdet "0" visas i displayen.


Lägg ett kontroll på vågplattan och tarera vågen med  knappen så att värdet "0" visas i displayen. Ta bort kontrollvikten.

Ställ successivt de kontrollerade föremålen på vågplattan, en efter en, varje avvikelse från kontrollvikten indikeras med "+" eller "-".

På samma sätt kan man också ta fram förpackningar med samma vikt i förhållande till kontrollvikten.

Återgång till vägningsläget efter tryckning på  knappen.

6.6 Räkning av stycken

Slå på vågen med  knappen och vänta tills värdet "0" visas i displayen.

Tryck igen på  knappen.

Antalet referensstycken visas. **5**

Genom att trycka några gånger på  knappen kan andra olika antal referensstycken hämtas fram

10, 10, 20, 25 och 50.


Lägg det antal räknade delar på vågen som krävs enligt det inställda antalet referensstycken.


Bekräfta med  knappen.

Från och med denna stund är vågen i läget för bestämning av antalet stycken och räknar alla stycken som finns på vågplattan.

Tryckning på  knappen kopplar om vågen till vägningsläget.

Viktigt: Ju större antalet referensstycken desto högre noggrannhet vid räkningen.


Minsta vikt som räknas, se tabell "**Tekniska data**", när vikten underskrids visas meddelandet "**Er 1**". Återgång till vägningsläget med hjälp av  knappen.


Tarabehållare kan också användas vid bestämning av antalet stycken. Innan räkning av stycken påbörjas tarera tarabehållaren med hjälp av  knappen.


6.7 Vägning "Total netto"



Används när ingredienser i en blandning läggs till i en behållare och efter vägning krävs för att kontrollera totalvikten av alla invägda ingredienserna (total netto, dvs. utan tarabehållarens vikt).


Exempel:

Slå på vågen med  knappen och vänta tills värdet "0" visas i displayen.


Ställ upp en tarabehållare på vågplattan och tarera vågen med  knappen så att värdet "0" visas i displayen.

Väg in den första ingrediensen ❶, med hjälp av  knappen (Minne) tarera vågen till värdet "0". Aktivering av minnet indikeras med en triangel som visas vid displayens vänsterkant.

Väg in den andra ingrediensen ❷, efter tryckning på  knappen visas total netto, dvs. totalvikten (summan) av ingredienserna ❶ och ❷. Med hjälp av  knappen tarera vågen till värdet "0".

Väg in den tredje ingrediensen ❸, efter tryckning på  knappen visas total netto, dvs. totalvikten (summan) av ingredienserna ❶ och ❷ och ❸.

Vid behov komplettera receptet till önskat slutvärde.


Återgång till vägningsläget efter tryckning på  knappen.

6.8 Procentvägning

Visad symbol: %

Bestämning av procentvärde medger viktvisning i procent i förhållande till referensvikten


Slå på vågen med  knappen och vänta tills värdet "0" visas i displayen.

Tryck kort på  knappen. Gå igenom antalen referensstycken för räkningsfunktionen och sedan visar displayen värdet "100%".


Lägg en referens kropp på vågplattan.

Tryck på  knappen, kroppens vikt tas över som referensvärde (100%).


Sedan kan föremål för kontroll läggas på vågplattan, displayen visar procentvärde i förhållande till referensroppen.


Återgång till vägningsläget efter tryckning på  knappen.

6.9 Viktenheter (Unit)

Slå på vågen med  knappen och vänta tills värdet "0" visas i displayen.

Tryck och håll  knappen intryckt tills displayen visar symbolen "UNIT".








Tryck kort på  knappen, displayen visar inställd enhet.

 används för val mellan olika viktenheter (se tabell).

Efter tryckning på  knappen aktiveras den inställda viktenheten..

	Display Indikering	Omräkningsfaktor 1 g =
gram	t	1.
kilogram	kg	0.001
pund	lb	0.0022046226
uns	oz	0.035273962
troy-uns	ozt	0.032150747
tael (Hongkong)	tlh	0.02671725
tael (Tajwan)	tlt	0.0266666
grain	gn	15.43235835
pennyweight	dwt	0.643014931
momme	mom	0.2667
tola	tol	0.0857333381
karat	ct	5
Valfritt valbar faktor	FFA	xx.xx

*)

För att mata in egen omräkningsfaktor måste  knappen tryckas tills symbolen "FFA" visas i displayen. Efter tryckning på  knappen går man in i valmenyn.. Den sista platsen börjar blinka. Med hjälp av  knappen ökas visat värde med 1 och med hjälp av  knappen minskas det med 1. Kort tryckning på  knappen flyttar markören med en plats åt vänster. När alla ändringar matats in spara det inmatade värdet genom att trycka på  knappen och när  knappen trycks igen tas "Den valfria faktorn" över som aktuell viktenhet.


Olika vågmodeller har olika främmande viktenheter.
 Detaljerna presenteras i tabellen nedan:

Modell	Viktenheter											
	DE 6K0.5A	DE 6K1D	DE 12K1A	DE 15K0.2D	DE 15K2D	DE 24K2A	DE 35K0.5D	DE 35K5D	DE 35K5DL	DE 60K1D	DE 60K1DL	DE 60K5A
gram	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
kilogram	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
pund	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
uns	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
troy-uns	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
tael (Hongkong)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
tael (Tajwan)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
pennyweight	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	v
momme	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
tola	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fritt valbar faktor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X


Modell	Viktenheter										
	DE 60K10D	DE 60K10DL	DE 120K10A	DE 150K2D	DE 150K2DL	DE 150K20D	DE 150K20DL	DE 150K20DXL	DE 300K5DL	DE 300K50D	DE 300K50DL
gram	.	.	.	X	X
kilogram	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
pund	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
uns	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
troy-uns	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
tael (Hongkong)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
tael (Tajwan)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
pennyweight	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
momme	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
tola	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fritt valbar faktor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X


6.10 Displayens bakgrundsljus

Med hjälp av menyn kan displayens bakgrundsljus aktiveras och avaktiveras. Detta görs på följande sätt:

Slå på vågen med  knappen och vänta tills värdet "0" visas i displayen.

Tryck och håll  knappen intryckt tills displayen visar symbolen "UNIT".

Tryck 7 gånger på  knappen, displayen visar symbolen "bl".

Bekräfta genom att trycka på  knappen.

Med  knappen kan en av tre följande inställningar väljas:

Indikering	Inställning	Funktion
"bl" on	Bakgrundsljus på	Kontrasterande indikering som kan läsas av i mörkret.
"bl" off	Bakgrundsljus av	Batterisparläge
"bl" Ch	Bakgrundsljuset stängs automatiskt av 10 efter att stabilt vägningsvärde erhållits	Batterisparläge

Bekräfta den valda inställningen med  knappen.

6.11 Funktion med vägning av djur


Vågen har en inbyggd funktion för vägning av djur (bestämning av medelvärde). Funktionen möjliggör en exakt vägning av husdjur eller smådjur trots att dessa inte står stilla på vågplattan.


Observera: Exakt vägning är inte möjlig när djuret är allt för rörligt.


Funktionen med vägning av djur kan aktiveras eller avaktiveras i menyn. Förfara på följande sätt:

Slå på vågen med  knappen och vänta tills värdet "0" visas i displayen.

Tryck och håll  knappen intryckt tills displayen visar symbolen "UNIT".

Tryck 8 gånger på  knappen, displayen visar symbolen "ANL".

Bekräfta genom att trycka på  knappen.


Med  knappen kan en följande inställningar väljas:

Indikering	Funktion
"ANL" off	funktionen med vägning av djur är avaktiverad.
"ANL" 3	medelvärde bestäms i 3 sekunder innan värdet visas
"ANL" 5	medelvärde bestäms i 5 sekunder innan värdet visas
"ANL" 10	medelvärde bestäms i 10 sekunder innan värdet visas
"ANL" 15	medelvärde bestäms i 15 sekunder innan värdet visas


Bekräfta den valda inställningen med  knappen.

Handhavande:

Slå på vågen med **ON**-knappen och vänta tills värdet "0" visas i displayen.


Ställ upp det material (djur) som ska vägas på vågplattan och tryck på  knappen. I displayen visas förvald tid som räknas ner. Under denna tid registrerar vågen några mätvärden. När värdet "0" uppnås hörs en ljudsignal och vägningvärde visas.


När  knappen trycks igen kopplas vågen om till vägningläget.





När  knappen trycks igen aktiveras funktionen på nytt.

7 Inställningar

7.1 Hämtning av menyn

Slå på vågen med  knappen och vänta tills värdet "0" visas i displayen.

För att få tillgång till menyn håll  knappen intryckt i ca 3 sekunder tills "UNIT" visas i displayen.

Efter tryckning på  knappen hämtas olika menyposter. Välj en menypost med hjälp av  knappen. Inom en menypost sker val med hjälp av  knappen. När  knappen trycks igen sparas inställningen.

Tryck på PRINT-knappen.
i 3 sekunder

Avsnitt 7.5.1
Dataöverföringsläge

Avsnitt 7.6
Val av utskrift

Avsnitt 7.5.2
Överföringshastighet

Avsnitt 5.4
Batteri-
drift

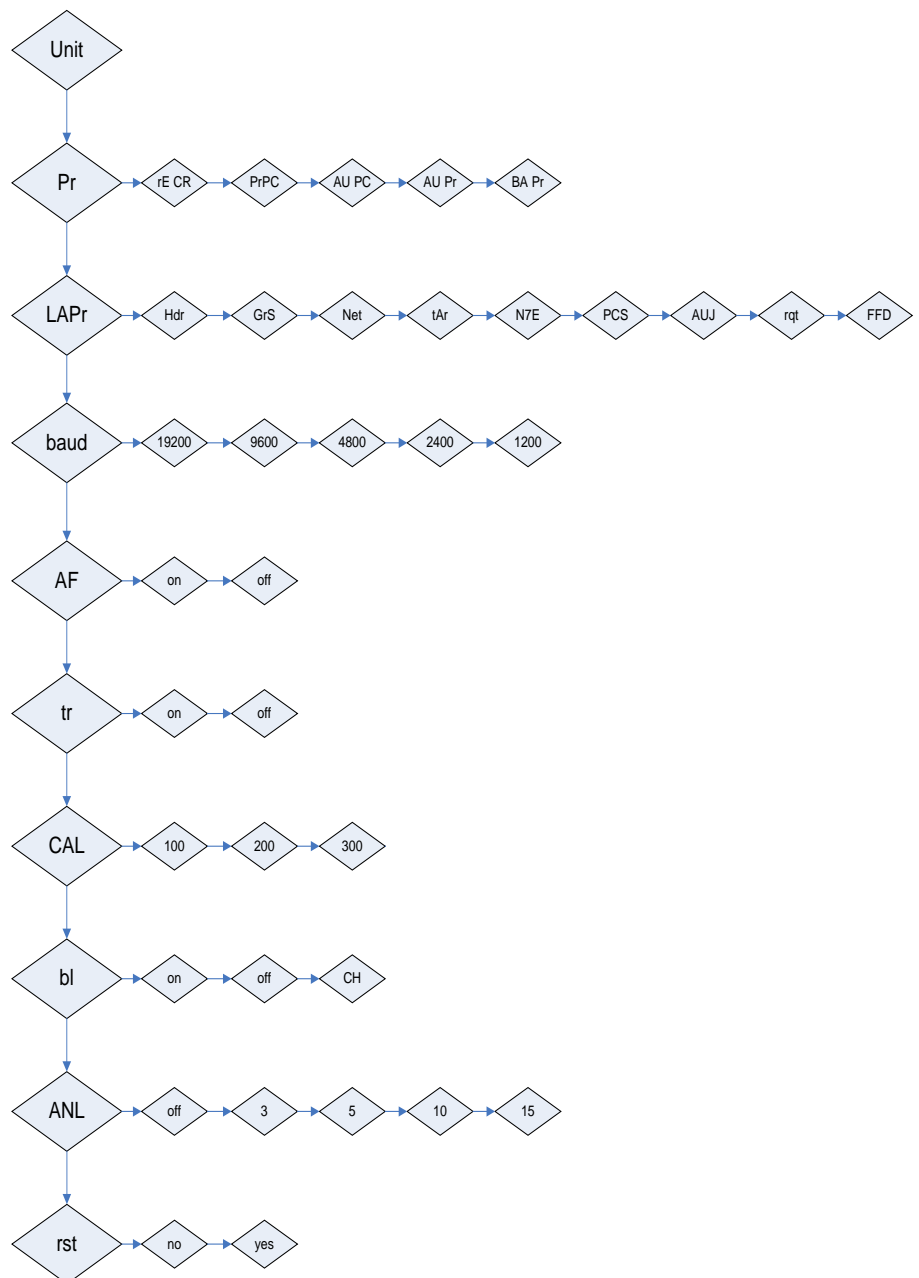
Avsnitt 7.3
Nollspårning

Avsnitt 7.4
Val av justeringsvikt

Avsnitt 6.10
Bakgrundsljus

Avsnitt 6.11
Funktion med vägning av
djur



Avsnitt 7.7
Återställning till
fabriksinställningar





7.2 Att lämna menyn

Menyn kan lämnas från varje plats i menyn och då kan man spara eller ångra inmatade ändringar.

Efter tryckning på  knappen visas meddelandet "Exit" i displayen.

A: Bekräfta genom att trycka på  knappen (Ja). Displayen visar meddelandet "store". Om du vill spara ändringar tryck igen på  knappen.

För att lämna menyn utan att spara tryck på  knappen (Nej).






B : För att gå över till nästa menypost tryck på  knappen (lämna inte). Efter inmatning av alla individuella inställningar kan dessa sparas.

7.3 Dosering och spårning av nollan

Funktionen med automatisk nollställning (Auto-Zero) medger automatisk tarering av små viktvariationer.

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) Under dosering med små viktvariationer rekommenderas det att funktionen stängs av.

Efter avstängning av **nollspårningen** blir dock vågens indikering ostabil.

Aktivering/avaktivering av nollspårningen	Indikering
1. Tryck och håll  knappen intryckt tills displayen visar "UNIT".	Unit
2. Tryck några gånger på  knappen tills symbolen "tr" visas.	tr
3. Funktionen kan aktiveras genom tryckning på  knappen.	tr on (på)
4. När  knappen trycks igen avaktiveras funktionen.	tr off
5. Ändrade inställningar bekräftas med  knappen.	
6. Vågen återgår till vägningsläget.	0,0 g

7.4 Val av justeringsvikt

För vågserien KERN DE kan justeringsvikten väljas bland tre fördefinierade nominella värden (ca 1/3; 2/3; max) (se tabell 1 nedan, fabriksinställningar markeras med grå färg). För att få mest värdefulla vägningsresultat ur mätteknikens perspektiv rekommenderas det att högsta möjliga nominella värde väljs.

DE6K0.5A	DE6K1D	DE12K1A	DE15K0.2D
2000	2000	4000	5000
4000	4000	8000	10000
6000	6000	12000	15000

DE15K2D	DE24K2A	DE35K0.5D	DE35K5D
50000	10000	10000	10000
100000	15000	20000	20000
15000	20000	30000	30000

DE35K5DL	DE60K1D	DE60K1DL	DE60K5A
10000	20000	20000	20000
20000	40000	40000	40000
30000	60000	60000	60000

DE60K10D	DE60K10DL	DE120K10A	DE150K2D
20000	20000	40000	50000
40000	40000	80000	100000
60000	60000	120000	150000

DE150K2DL	DE150K20D	DE150K20DL	DE150K20DXL
50000	50000	50000	50000
100000	100000	100000	100000
150000	150000	150000	150000

DE300K5DL	DE300K50D	DE300K50DL
100000	100000	100000
200000	200000	200000
300000	300000	300000

7.5 RS232C-gränssnitt

Datautmatning via RS 232 C-gränssnittet

Allmänt

Ett villkor för dataöverföring mellan vågen och en periferiutrustning (ex. skrivare, dator, ...) är att samma gränssnittsparametrar ställs in för båda enheter (ex. överföringshastighet, överföringsläge, ...).

7.5.1 Dataöverföringsläge



⇒ I vägningsläget tryck på **PRINT**-knappen tills [**Unit**] visas.

⇒ Tryck på **MODE**-knappen tills "Pr" visas.



⇒ Bekräfta med **SET**-knappen, aktuell inställning visas.

⇒ Välj önskad inställning med **MODE**-knappen.



rE CR	Datautmatning med hjälp av fjärrstyrningskommandon
Pr PC	Datautmatning med PRINT -knappen
AU PC	Kontinuerlig datautmatning
bA Pr	Utmatning till streckkodskrivare
AU Pr	Automatisk utmatning av stabila viktvärden

⇒ Bekräfta valet med **SET**-knappen. Vågen återgår till vägningsläget.

7.5.2 Överföringshastighet

Överföringshastigheten (Baudrate) anger hastigheten av dataöverföringen över gränssnittet, 1 Baud = 1 bit/sekund.



0.0_g

⇒ I vägningsläget tryck på **PRINT**-knappen tills [**Unit**] visas.



Unit

⇒ Tryck på **MODE**-knappen tills "**BAUd**" visas.



BAUD

⇒ Bekräfta med **SET**-knappen, aktuell inställning visas.

⇒ Välj önskad inställning med **MODE**-knappen

9600 ⇒ 4800 ⇒ 2400 ⇒ 1200 ⇒ 19200

⇒ Bekräfta valet med **SET**-knappen. Vågen återgår till vägningsläget.

7.6 Val av utskrift

Med denna funktion kan man välja vilken data som matas ut över RS232C-gränssnittet (**gäller ej** för BAPr-dataöverföringsläget).



- ⇒ I vägningsläget tryck på **PRINT**-knappen tills [**Unit**] visas.
- ⇒ Tryck på **MODE**-knappen tills "**LAPr**" visas.
- ⇒ Bekräfta med **SET**-knappen, aktuell inställning visas.
- ⇒ Välj önskade datautmatningsparametrar med **MODE**-knappen.

Hdr	Utmatning av överskriftsrad
GrS	Utmatning av totalvikt
Net	Utmatning av nettovikt
tAr	Utmatning av taravikt
N7E	Utmatning av sparad vikt
PCS	Utmatning av antalet stycken
AUJ	Utmatning av styckvikt
Rqt	Utmatning av referensantal stycken
FFd	Sidmatning vid utskriftsstart
FFE	Sidmatning vid utskriftsslut

- ⇒ Bekräfta valet med **SET**-knappen, aktuell status (on / off) visas.
- ⇒ Med **MODE**- och **PRINT**-knapparna ändras befintlig status "**on** ⇌ **off**".
- ⇒ Bekräfta valet med **SET**-knappen. Vågen återgår till vägningsläget.



På det sättet kan användaren konfigurera eget datablock som sedan överförs till skrivare eller PC:

7.7 Återställning till fabriksinställningar

Med denna funktion kan alla inställningar återställas till fabriksinställningar.

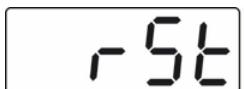


⇒ I vägningsläget tryck på **PRINT**-knappen tills [**Unit**] visas.



⇒ Tryck på **MODE**-knappen tills "rSt" visas.

⇒ Bekräfta med **SET**-knappen, aktuell inställning visas.



⇒ Välj önskad inställning med **MODE**-knappen.

rSt	yes	Vågen återställs till fabriksinställningar.
rSt	no	Vågen behåller individuella inställningar

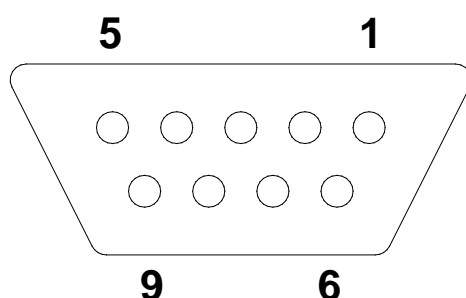
⇒ Bekräfta valet med **SET**-knappen. Vågen återgår till vägningsläget.

8 RS 232 C-gränssnitt

8.1 Tekniska data

- 8-bits ASCII-kod
- 1 startbit, 8 databitar, 1 stoppbit, ingen paritet
- valbar överföringshastighet: 1200, 2400, 4800, , **9600** baud
- miniatyr stickkontakt (9-pin, D-Sub) krävs;
- Störningsfri gränssnittsdrift säkerställs endast med hjälp av lämplig gränssnittskabel av fabrikatet KERN (max 2 m)

8.2 Pintilldelning i vågens utgångskontakt (frontvy)



Pin 2: dataöverföring
(Transmit data)
Pin 3: datamottagning
(Receive data)
Pin 5: jord (Signal ground)

8.3 Beskrivning av dataöverföringen

8.3.1 Pr PC

Tryck på PRINT-knappen, när värdet är stabilt sänds vikten i **LAPR**-formatet.

a. Format vid stabila värden av vikt/antal stycken/procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

b. Format vid fel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o.	r	CR	LF

8.3.2 AU Pr

Omedelbart efter att vägt värde stabiliserats sänds det automatiskt i **LAPR**-formatet.

c. Format vid stabila värden av vikt/antal stycken/procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

d. Format vid fel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o.	r	CR	LF

8.3.3 AU PC

Vägda värden sänds automatiskt och kontinuerligt oavsett om värdet är stabilt eller ostabilt.

e. Format vid stabila värden av vikt/antal stycken/procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

f. Format vid fel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o.	r	CR	LF

g. Format vid ostabila värden av vikt/antal stycken/procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	B	B	B	CR	LF

8.3.4 rE Cr

Fjärrstyrningskommandon s/w/t sänds från fjärrstyrningsenheten till vågen i form av ASCII-koden. När vågen får s/w/t-kommando sänds följande data.

Man bör dock komma ifhg att följande fjärrstyrningskommandon måste sändas utan efterföljande CR LF tecken.

- s** Funktion: Via RS232-gränssnittet sänds stabilt vägt viktvärde.
- w** Funktion: Via RS232-gränssnittet sänds (stabilt eller ostabilt) vägt viktvärde.
- t** Funktion: Ingen data sänds, vågen utför tareringsfunktionen.

h. Format vid stabila värden av vikt/antal stycken/procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

i. Format vid fel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o.	r	CR	LF

j. Format vid ostabila värden av vikt/antal stycken/procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	B	B	B	CR	LF

SYMBOLER:

M	Mellanslag eller M
S	Mellanslag eller minustecken (-)
N ₁ ... N ₁₀	10 numeriska ASCII-koder för viktvärdet tillsammans med decimal eller mellanslag
U ₁ ... U ₃	3 ASCII-koder för viktenhet styck, % eller mellanslag
B	Mellanslag
E, o, r	ASCII-kod eller "E, o, r"
CR	Vagnretur (Carriage Return)
LF	Radmatning (Line Feed)

8.4 Utmatning till streckkodsskrivare


Dataöverföringsläget ska ställas in för **"BA Pr"** (se avs. 8.5.2).

Standard streckkodsskrivare är Zebra-skrivare modell LP2824.

Kom ihåg att vågens utformat är definierat permanent och kan inte ändras.

Utskriftsformatet är sparat i skrivaren. Detta innebär att när skrivaren skadas kan den inte bytas ut mot en fabriksny utan att KERN installerar en lämplig programvara på fabriken.

Zebra-skrivaren och vågen måste anslutas med medlevererad gränssnittskabel.

Efter påslagning av båda enheterna och när arbetsberedskap uppnås skrivs en etikett ut varje gång  knappen trycks.

9 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning

9.1 Rengöring

Koppla alltid bort strömmen innan rengöring av apparaten påbörjas.

Använd inte aggressiva rengöringsmedel (lösningsmedel osv.) utan rengör apparaten endast med en trasa fuktad med mild tvättlut. Se till att vätskan inte tränger in inne i apparaten och efter rengöring torka torrt med hjälp av en mjuk trasa.

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

Spillt vägt material ska avlägsnas omedelbart.

9.2 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick

Service och underhåll av apparaten får endast utföras av KERN utbildad och auktoriserad personal. Koppla bort vågen från nätet innan höljet öppnas.

9.3 Bortskaffning

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

10 Hjälp vid små fel

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

Hjälp:

Fel

Möjlig orsak

Viktindikeringen lyser inte.

- Vågen är inte påslagen.
- Bruten anslutning till elnätet (ej ansluten/skada strömsladd).
- Spänningsbortfall.

Viktindikeringen ändras hela tiden.

- Korsdrag/luftrörelser.
- Bordet/underlaget vibrerar
- Vågplattan är i kontakt med främmande föremål.
- Elektromagnetiska fält/statiska laddningar (välj en annan uppställningsplats/om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar)

Vägningsresultatet är uppenbarligen felaktigt.

- Viktindikeringen är inte nollställd
- Felaktig justering.
- Stora temperaturvariationer.
- Elektromagnetiska fält/statiska laddningar (välj en annan uppställningsplats/om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar)

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

11 Försäkran om överensstämmelse

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

www.kern-sohn.com/ce