

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

KERN
eco

Käyttöohje Kompaktivaaka

KERN FCB

Tyyppi FCB_A

Versio 2.0
2017-07
FIN



FCB-BA-fin-1720



KERN FCB

Tyyppi FCB_A
Versio 2.0 2017-07

Käyttöohje Kompaktivaaka

Sisältö

1	Tekniset tiedot	4
2	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	6
3	Rakenne	7
3.1	Näppäimistö	7
4	Yleistä	8
4.1	Tarkoituksenmukainen käyttö.....	8
4.2	Väärinkäyttö	8
4.3	Takuu	8
4.4	Punnituslaitteiden valvonta.....	8
5	Perusturvallisuusohjeet	9
5.1	Noudata käyttöohjemääräyksiä	9
5.2	Henkilöstön kouluttaminen	9
6	Kuljetus ja varastointi	9
6.1	Vastaanottotarkastus	9
6.2	Pakkaus	9
7	Pakkauksesta purkaminen, asettaminen ja käynnistäminen	9
7.1	Asennus- ja käyttöpaikka	9
7.2	Pakkaus/Asennus.....	10
7.3	Sähkökytkentä	10
7.4	Paristokäyttö/akkukäyttö (lisävarustus)	11
7.5	Ulkopuolisten laitteiden liitännät	11
7.6	Käyttöönotto	12
7.7	Kalibrointi	12
7.8	Kalibrointiohje	12

8	Vakiotila	13
	Päälle kytkentä.....	13
	Sammuts.....	13
	Punnitseminen.....	13
	Taaraus.....	13
	Toiminto PRE-TARE.....	14
	Plussa/miinus -punnitus.....	15
	Kappalemäärän laskenta.....	15
	Netto-total punnitus.....	16
	Prosenttiarvopunnitus.....	17
9	Valikko	18
9.1	Navigointi valikossa.....	18
9.2	Valikon rakenne.....	21
9.3	Valikon kohdat.....	23
	Painoyksiköt.....	23
	Annostelu ja nollan seuranta.....	24
	Kalibrointipainon valinta.....	25
	Suodatin.....	26
	Taustavalo päälle.....	27
	Eläinten punnitustoiminto.....	27
	Oletusasetusten palauttaminen.....	28
9.4	Tiedonsiirtoparametrit.....	29
	Tiedonsiirtomenetelmä.....	29
	Tulostus.....	30
	Baud oraný.....	31
10	Tiedonsiirtoliitäntä RS 232 C	31
10.1	Tekniset tiedot.....	31
10.2	Vaa'an lähtöliitännän sijainti.....	31
10.3	Tiedonsiirron erittely.....	32
10.4	Viivakooditulostimen rajapinta.....	34
11	Huolto, kunnossapito ja hävitys.....	34
11.1	Puhdistus.....	34
11.2	Huolto ja kunnossapito.....	34
11.3	Hävitys.....	34
12	Vianetsintä.....	35

1 Tekniset tiedot

KERN (Tyyppi)	FCB 3K-4A	FCB 6K-4A
Tavaramerkki	FCB 3K0.1	FCB 6K0.5
Tulostarkkuus (d)	0.1 g	0.5 g
Punnitusalue (Max)	2.6 kg	6 kg
Taarausalue (vähennettävä)	3 kg	6 kg
Toistuvuus	0.1 g	0.5 g
Lineaarisuus	0.3 g	1.5 g
Minimi paino kappalemäärälaskennassa	0.2 g	1 g
Lämpenemisaika	2 tuntia	30 minuuttia
Viitekappalemäärät kappalemäärälaskennassa	5, 10, 20,25, 50	
Painoyksiköt	Lisätiedot „ Painoyksiköistä “, katso kohta 9.3	
Suositteltu kalibrointipaino, ei mukana (luokka) Lisätietoa „ Kalibrointipainon valinnasta ” katso: kohta 9.3	3 kg (M1)	6 kg (F2)
Stabilointiaika (tyypillinen)	3 sek.	
Käyttölämpötila	+ 5° C ... + 35° C	
Ilman kosteus	max. 80 % (ei kondensointia)	
Kotelo (L x S x K) mm	270 x 323 x 110	
Punnituslevy mm	252 x 228	
Nettopaino (kg)	3	

KERN (Tyyppi)	FCB 8K-4A	FCB 10K3A
Tavaramerkki	FCB 8K0.1	FCB 12K1
Tulostarkkuus (d)	0.1 g	1 g
Punnitusalue (Max)	8 kg	12 kg
Taarausalue (vähennettävä)	8 kg	12 kg
Toistuvuus	0.1 g	1 g
Lineaarisuus	0.3 g	3 g
Minimi paino kappalemäärälaskennassa	0.2 g	2 g
Lämpenemisaika	2 tuntia	30 minuuttia
Viitekappalemäärä kappalelaskennassa	5, 10, 20, 25, 50	
Painoyksiköt	Lisätietoa „ Painoyksiköistä “, katso kohta 9.3	
Suosittelun kalibrointipaino, ei mukana (luokka) Lisätietoa „ Kalibrointipainon valinnasta ” katso: kohta 9.3	8 kg (F2)	12 kg (M1)
Stabilointiaika (tyypillinen)	3 sek.	
Käyttölämpötila	+ 5° C ... + 35° C	
Ilman kosteus	max. 80 % (ei kondensointia)	
Kotelo (L x S x K) mm	270 x 323 x 110	
Punnituslevy mm	252 x 228	
Nettopaino (kg)	3	

KERN (Tyyppi)	FCB 20K-3A	FCB 30K-3A
Tavaramerkki	FCB 24K2	FCB 30K1
Tulostarkkuus (d)	2 g	1 g
Punnitusalue (Max)	24 kg	30 kg
Taarausalue (vähennettävä)	24 kg	30 kg
Toistuvuus	2 g	1 g
Lineaarisuus	6 g	3 g
Minimi paino kappalemäärälaskennassa	4 g	2 g
Lämpenemisaika	30 minuuttia	30 minuuttia
Viitekappalemäärä kappalelaskennassa	5, 10, 20, 25, 50	
Painoyksiköt	Lisätietoa „ Painoyksiköistä “, katso kohta 9.3	
Suosittelut kalibrointipaino, ei mukana (luokka) Lisätietoa „ Kalibrointipainon valinnasta ” katso: kohta 9.3	20 kg (M1)	30 kg (M1)
Stabilointiaika (tyypillinen)	3 sek.	
Käyttölämpötila	+ 5° C ... + 35° C	
Ilman kosteus	max. 80 % (ei kondensointia)	
Kotelo (L x S x K) mm	270 x 323 x 110	
Punnituslevy mm	252 x 228	
Nettopaino (kg)	3	

2 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Meidän voimassaoleva EY/EU vaatimustenmukaisuusvakuutuksemme on saatavilla seuraavassa osoitteessa:






www.kern-sohn.com/ce

3 Rakenne



Numero	Nimike
1	Punnituslevy
2	Näyttö
3	Näppäimistö

3.1 Näppäimistö

Painike	Merkintä	Toiminto
	PRINT- painike	<ul style="list-style-type: none">• Vaaka lähettää punnitustiedot tiedonsiirtoliitännän välityksellä• Valikon avaaminen (pidä painiketta painettuna, kunnes näytölle tulee UNIT).
	SET- painike	<ul style="list-style-type: none">• Asetusten vahvistus valikossa• Tallentaminen ja poistuminen valikosta
	MODE- painike	<ul style="list-style-type: none">• Valikkokohtan valinta• Valikkoasetusten muuttaminen• Kalibrointi
	TARE- painike	<ul style="list-style-type: none">• Taaraus
	ON/OFF- painike	<ul style="list-style-type: none">• Päälle/pois päältä

4 Yleistä

4.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

Vaaka on tarkoitettu punnittavien esineiden painoarvon mittaamiseen. Vaakaa on käytettävä ”manuaalisena” vaakana. Tämä tarkoittaa, että punnittavat tavarat on asetettava varovasti käsin punnituslevyn keskelle. Painoarvo voidaan lukea lukeman vakautuessa.

4.2 Väärinkäyttö

Vaakaa ei saa käyttää dynaamiseen punnitsemiseen. Jos punnitusaikana poistetaan tai lisätään punnituslevylle pieniä määriä tavaraa, vaa’an stabilointi- ja kompensointijärjestelmä voi aiheuttaa väärin punnitustulosten antamisen! (Esimerkki: Vaa’an päällä olevasta astiasta valuu nestettä.) Älä altista vaa’an punnituslevyä pitkäaikaiselle kuormitukselle. Se voi johtaa punnitusmekanismin vaurioitumiseen. Vältä ehdottomasti vaa’an punnituslevyn iskemistä ja ylikuormittamista yli suurimman kuormituksen (Max) taaralla pienennettynä. Ylikuormitus voi johtaa vaa’an vaurioitumiseen.

Älä koskaan käytä vaakaa räjähdysvaarallisissa tiloissa. Vaa’an vakiovarusteinen versio ei ole räjähdysturvallinen.

Vaakaan ei saa tehdä rakennemuutoksia. Se voi aiheuttaa virheellisiä punnitustuloksia sekä teknisten turvallisuusvaatimusten rikkomista ja vaa’an vaurioitumista.

Vaakaa on käytettävä ainoastaan käyttöohjeessa kuvatun tarkoituksen mukaisesti. Muita käyttötarkoituksia/sovellutuksia varten on haettava KERN:n kirjallinen lupa.

4.3 Takuu

Takuu raukeaa seuraavissa tapauksissa:

- laitteen käyttöohjeen määräyksien laiminlyönti;
- käyttötarkoituksen vastainen käyttö;
- laitteen muuttaminen tai avaaminen;
- mekaaninen tai nesteiden tai aineiden aiheuttama vaurioituminen;
- luonnollinen kuluminen;
- väärä asennus tai väärän sähköverkon käyttö;
- mittausjärjestelmän ylikuormitus.

4.4 Punnituslaitteiden valvonta

Laadunvalvontajärjestelmän puitteissa tulee tarkistaa määräajoin vaa’an mittaustoimintaa sekä mahdollisesti käytettävissä referenssipainon teknisiä ominaisuuksia. Tätä varten vastaavan käyttäjän tulee määrätä sekä tarkastusaikavälin sekä -menetelmän ja -laajuuden. Mittauslaitteisiin ja vaakoihin liittyvät tarkastusohjeet sekä tiedot tarvittavista kalibroitipainoista löytyvät KERN:n kotisivuilta (www.kern-sohn.com). Kalibroitipainoja ja vaakoja voidaan kalibroida nopeasti ja edullisesti DKD:n (Deutsche Kalibrierdienst) valtuutetussa KERN:n kalibroitilaboratoriossa (tietyissä maassa voimassaolevaan standardiin mukaisesti).

5 Perusturvallisuusohjeet

5.1 Noudata käyttöohjemääräyksiä

Ennen vaa'an asettamista (asennusta) ja käynnistämistä lue huolellisesti tämä käyttöohje, vaikka teillä olisi jo kokemusta KERN-vaakojen käytöstä.

5.2 Henkilöstön kouluttaminen

Ainoastaan koulutetut työntekijät saavat käyttää ja huoltaa laitetta.

6 Kuljetus ja varastointi

6.1 Vastaanottotarkastus

Paketin vastaanoton yhteydessä pakkaus on tarkistettava välittömästi mahdollisten ulkovaurioiden varalta - sama pätee laitteeseen, kun se on purettu pakkauksesta.

6.2 Pakkaus

Kaikki alkuperäisen pakkauksen osat on säilytettävä mahdollisen palautuslähetyksen varalta. Laitteen voi palauttaa vain alkuperäisessä pakkauksessaan.

Ennen lähetystä irrota kaikki johdot ja löysät/liikkuvat osat. Asenna takaisin mahdolliset kuljetussuojat, mikäli käytettävissä. Kaikkien osien, kuten esim. punnituslevyn, virtalähteen jne. liikkuminen ja vaurioituminen on estettävä.

7 Pakkauksesta purkaminen, asettaminen ja käynnistäminen

7.1 Asennus- ja käyttöpaikka

Vaaka on rakennettu siten, että normaaleissa käyttöolosuhteissa saatavat mittausarvot ovat luotettavat. Oikea käyttöpaikka varmistaa vaa'an tarkan ja nopean toiminnan.

Sen vuoksi asennuspaikkaa valittaessa noudata seuraavia sääntöjä:

- vaaka on asetettava tukevalle ja tasaiselle alustalle;
- välttä äärimmäisiä lämpötiloja ja lämpötilan vaihtelua, joka aiheutuu esim. lähellä olevasta patterista tai välittömästä auringonsäteilystä;
- suojaa vaakaa läpivedolta, joka aiheutuu auki olevista ikkunoista tai ovista;
- välttä ravistamista punnittaessa;
- suojaa vaakaa korkealta ilmankosteudelta, höyryiltä ja pölyltä;
- ei saa altistaa laitetta pitkäaikaisesti voimakkaan kosteuden vaikutukselle. Ilmassa olevasta kosteudesta aiheutuva kondensointi voi syntyä, jos kylmä laite siirretään huomattavasti lämpimämpään tilaan. Tällöin laite on katkaistava sähköverkosta ja jätettävä 2 tunniksi mukautumaan ympäristölämpötilaan.
- Välttä punnittavasta aineesta, vaa'an kannesta ja tuulensuojasta siirtyviä staattisia kuormia.

Mikäli ympäristössä on olemassa sähkömagneettisia kenttiä, staattisia kuormia tai epästabiilia virransyöttöä, suuri lukeman poikkeama (väärä punnitustulos) on mahdollinen. Tällöin vaaka on siirrettävä muuhun paikkaan.

7.2 Pakkaus/Asennus

Poista vaaka varovaisesti pakkauksestaan, poista muovipussi ja aseta vaaka sille tarkoitettuun paikkaan.

Aseta vaaka siten, että punnituslevy sijaitsee vaaka-asennossa.

- Aseta vaaka tasaiselle ja vaakasuoralle alustalle.
- Poista 4 paikkaan kiinnitetyt kuljetusaikaiset suojat.
- Poista kalvo punnituslevyltä, mikäli kyseessä.
- Asenna punnituslevy.

Toimitus / vakiotarvikkeet

- Vaaka
- Punnituslevy
- Kuljetussuojat
- Virtalähde
- Kansi
- Käyttöohje

7.3 Sähkökytkentä

Vaakaan syötetään virtaa ulkopuolisen virtalähteen välityksellä. Paikallisen sähköverkon jännitteen tulee olla etikettiin merkityn jännitteen mukainen. Käytä ainoastaan alkuperäisiä KERN-merkkisiä virtalähteitä. Muiden tuotteiden käyttö edellyttää KERN:n suostumusta.

7.4 Paristokäyttö/akkukäyttö (lisävarustus)

Poista vaa'an alaosassa olevan akkutilan kansi. Asenna 9 V -paristo. Asenna akkutilan kansi paikalleen.

Paristokäyttöä ajatellen valikossa voidaan kytkeä päälle tai pois päältä automaattinen sammutustoiminto (katso luku 9).

- ⇒ Punnitustilassa pitää PRINT-painiketta painettuna, kunnes näytölle tulee [Unit].
- ⇒ Paina MODE-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee „AF“.
- ⇒ Vahvista SET-painikkeella.
- ⇒ Valitse yksi seuraavista asetuksista **MODE**-painikkeella:

„**AF on**“: Pariston säästöä varten vaaka sammuu automaattisesti 3 minuutin kuluttua punnituksen päättymisestä lukien.

„**AF off**“: Sammutettu toiminto deaktivoidaan.

- ⇒ Vahvista valintasi SET-painikkeella. Vaaka palaa toleranssipunnitustilaan.

Jos paristo on heikko, näytölle tulee „LO“. Paina **ON/OFF**-painiketta ja vaihda paristot välittömästi.

Ennen vaa'an pitkäaikaista seisokkia paristot on poistettava akkutilasta ja varastoitava ne erikseen. Paristosta vuotava neste voi aiheuttaa vaa'an vaurioitumisen.

Jos vaaka on varustettu akulla, se on kytkettävä akkutilassa olevan erillisen liittimen avulla. Käytä myös akun mukana toimitettua virtalähdettä.

7.5 Ulkopuolisten laitteiden liitännät

Ennen oheislaitteiden (tulostin, tietokone) kytkemistä tiedonsiirtoliitännään vaaka on ehdottomasti katkaistava sähköverkosta.

Vaa'an kanssa käytä ainoastaan KERN-merkkisiä varusteita ja ulkopuolisia laitteita, jotka on optimoitu tähän tarkoitukseen.

7.6 Käyttöönotto

Sähköisten vaakojen asianmukaisen tarkkuuden aikaansaamiseksi, vaa'an lämpötilan tulee olla oikea (katso: lämpenemisaika, luku 1). Lämpenemisajaksi vaakaan on kytkettävä virta (virtalähde, akku tai paristot).

Vaa'an tarkkuus riippuu paikallisesta putoamiskiihtyvyydestä.

Noudata ehdottomasti Kalibrointi-osiossa olevia ohjeita.

7.7 Kalibrointi

Koska putoamiskiihtyvyys vaihtelee maapallon eri paikoilla, jokainen vaaka on fysiikan periaatteiden mukaisen punnitusmenetelmän vuoksi mukautettava käyttöpaikan mukaiseen putoamiskiihtyvyyteen (ainoastaan jos vaakaa ei ole tehdaskalibroitu käyttöpaikalla). Kyseinen kalibrointiprosessi on suoritettava ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä aina vaa'an käyttöpaikan vaihtuessa sekä ympäristön lämpötilan vaihdellessa. Kyseinen kalibrointiprosessi on suoritettava käyttöönoton yhteydessä aina vaa'an käyttöpaikan vaihtuessa sekä ympäristön lämpötilan vaihdellessa.

7.8 Kalibrointiohje

Kalibrointi on suoritettava suositellun kalibrointipainon avulla (katso luku 1 "Tekniset tiedot"). Kalibrointia voidaan suorittaa myös muunkokoisilla painoilla (katso taulukko 1), joka kuitenkin ei ole optimaalista mittaustekniikan kannalta.

Kalibrointimenetelmä:

Pidä huolta stabiileista käyttöolosuhteista. Vaa'an vakautumisen osalta on huomioitava tarvittava lämpenemisaika (katso luku 1).

- ⇒ Kytke vaaka päälle painamalla **ON/OFF**-painiketta.
- ⇒ Paina **MODE**-painiketta ja pidä sitä painettuna, kunnes näytölle tulee hetkeksi „**CAL**“-teksti. Seuraavaksi näytölle tulee vilkkuen valitun kalibrointipainon tarkka koko (katso kohta 9.3).
- ⇒ Aseta kalibrointipaino punnituslevyn keskelle.
- ⇒ Paina **SET**-painiketta. Hetken päästä näytölle tulee „**CAL F**“, jolloin vaaka palaa automaattisesti punnitusmoodiin. Seuraavaksi näytölle tulee kalibrointipainoarvo.

Kalibrointivirheen esiintyessä tai kalibrointipainon ollessa väärä, näytölle tulee „**CAL E**“. Suorita kalibrointi uudelleen.

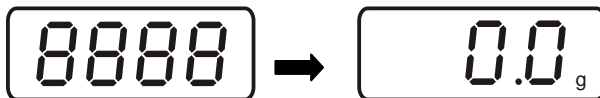
Säilytä kalibrointipainoa vaa'an kanssa. Jos kyseessä on korkeinta punnituslaatua edellyttävä sovellutus, vaa'an tarkkuuden tarkastus on suoritettava päivittäin.

8 Vakiotila

Päälle kytkentä



- ⇒ Paina **ON**-painiketta:
Vaaka suorittaa itsetarkistuksen. Kun näytölle tulee painolukema, vaaka on valmis käyttöön.



Sammuts



- ⇒ Paina **OFF**-painiketta, jolloin painolukema sammuu



Punnitseminen

- ⇒ Aseta punnittava kohde vaa'alle.
⇒ Odota vaa'an vakautumista. Tarkastuksen jälkeen näytön oikealle puolelle ilmestyy painoyksikkö (esim. g tai kg).
⇒ Lue punnitustulos.

Jos punnittavan tavaran painoarvo ylittää punnitusalueita, näytölle tulee "**Error**" (=ylikuormitus) ja kuuluu merkkiääni.

Taaraus

- ⇒ Aseta vaa'alle tyhjä punnitusastia, jolloin sen painoarvo tulee näytölle.



- ⇒ Paina **TARE**-painiketta, jolloin näytölle tulee nollalukema. Vaaka pitää taarapainoa muistissa, kunnes se poistetaan.



⇒ Punnitse punnittava kohde, jolloin näytölle tulee nettopaino.



Taaraus voidaan suorittaa mikä tahansa kertamäärä, esim. seoksen ainesosia punnittaessa (lisääminen). Tällöin kokonaispainoarvoa rajoittaa ainoastaan punnitusalueen maksimi arvo.

Kun punnitusastia poistetaan, näytölle tulee negatiivinen painoarvo.

Vaaka pitää taarapainoa muistissa, kunnes se poistetaan.

Poista taara



⇒ Tyhjennä punnituslevy ja paina **TARE**-painiketta, jolloin lukema nollautuu.



Toiminto PRE-TARE



Tämän toiminnon avulla vaaka tallentaa punnitusastian painoarvon. Myös käynnistyksen/sammutuksen jälkeen vaaka muistaa tallennettua taarapainoarvoa.

⇒ Punnitustilassa aseta tyhjä punnitusastia punnituslevyn päälle.

⇒ Paina **MODE**-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee vilkkuen „**PtArE**“.

⇒ Tallenna muistiin PRE-TARE-arvoksi punnituslevyllä olevan tavaran tämänhetkinen painoarvo **SET**-painikkeella.

Arvon poisto PRE-TARE



⇒ Tyhjennä punnituslevy ja paina **MODE**-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee vilkkuen „**PtArE**“.

⇒ Vahvasta **SET**-painikkeella. PRE-TARE-arvo poistetaan ja näytölle tulee nolla.

Plussa/miinus - punnitus



Tämä toiminto on tarkoitettu esim. kappalepainon ja annostelun tarkistamiseen jne.

- ⇒ Aseta tavoitepainoarvoa vastaava kappale punnituslevylle ja paina **TARE**-painiketta.
- ⇒ Poista kappale.
- ⇒ Aseta punnituslevylle yksi kerralla esineet, joiden painoarvoa on tarkistettava. Poikkeamaa tavoitepainoarvosta osoitetaan „+“:lla tai „-“:lla.

Samalla tavalla voidaan annostella punnittavaa ainetta paketteihin, eli samanpainoisiin pakkauksiin viitepainoarvon mukaisesti.

- ⇒ Vaaka palaa punnitustilaan **TARE**-painiketta painettaessa.

Kappalemäärän laskenta

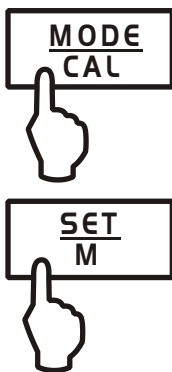
Kappalemäärää voidaan laskea kappaleita astiasta poistettaessa ja astiaan lisättäessä. Suuremman kappalemäärän laskemista varten on pienemmän viitekappalemäärän avulla löydettävä kappaleiden keskimääräinen painoarvo.

Mitä suurempi viitekappalemäärä, sitä tarkempi laskenta. Jos kyseessä ovat pienet tai kooltaan vaihtelevat kappaleet, viitemäärän tulee olla suhteellisen suuri.

Mitä suurempi viitekappalemäärä, sitä tarkempi laskenta.

Prosessi jakautuu neljään vaiheeseen:

- Punnitusastian taaraus
- Viitekappalemäärän laskenta
- Viitepainoarvon mittaus
- Kappalemäärän laskenta



- ⇒ Punnitustilassa paina ja pidä **MENU**-painiketta painettuna. Näytölle tulee vilkkuen „5^{PCS}“.
- ⇒ Paina **MODE**-painiketta muutaman kerran, jolloin näytölle tulevat vuorotellen mahdolliset viitekappalemäärät: **10**, **25** ja **50**. Aseta punnituslevylle viitekappalemäärän mukainen laskettavien kappaleiden määrä.
- ⇒ Vahvasta **SET**-painikkeella. Tästä lähtien vaaka toimii kappalelaskentatilassa ja laskee kaikki kappaleet, jotka on laitettu punnituslevylle.

i

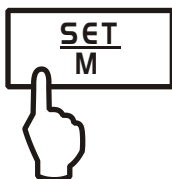
- **Paluu punnitustilaan**
Paina **MODE**-painiketta.
- **Virheilmoitus „Er 1“**
Kappaleen pienintä painoarvoa ei ole saavutettu, katso luku 1 „Tekniset tiedot“. Paina **MODE**-painiketta ja suorita viitekappalemäärään perustuva viitepainoarvon mitta.
- **Taaraus**
Kappalemäärälaskennassa voidaan käyttää myös punnitusastioita ja -säiliöitä. Ennen kappalemäärän laskentaa punnitusastiat on taarattava **TARE**-painikkeella.

Netto-total punnitus

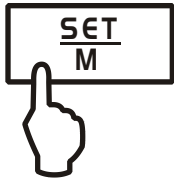
Tämä toiminto tulee tarpeen yhdessä astiassa muutamaa ainesosaa punnittaessa, jonka lopuksi on saatava kaikkien punnittavien ainesosien kokonaispaino tarkistusta varten (Netto-Total, eli ilman taarapainoarvoa).

Esimerkki:

1. Aseta taarattavat astiat punnituslevyn päälle. Paina **TARE**-painiketta, jolloin näytölle tulee nollalukema.
 2. Punnitse ❶ ainesosat. Paina **SET**-painiketta, jolloin näytölle tulee nolla. [▲] ilmestyy näytön vasemmalle puolelle.
 3. Punnitse ❷ ainesosat ja paina **SET**-painiketta. Näytölle tulee Netto-Total (kappaleiden kokonaispaino ❶ ja ❷).
 4. Paina **SET**-painiketta uudelleen, jolloin näytölle tulee nolla.
 5. Punnitse ❸ ainesosat ja paina **SET**-painiketta. Näytölle tulee Netto-Total (kappaleiden kokonaispaino ❶ ja ❷ ja ❸).
- ⇒ Tarvittaessa täydennä resepti, kunnes saavutetaan tarvittava kokonaispainoarvo. Suorita toimenpiteet 4-5 seuraavien ainesosien osalta.
- ⇒ Vaaka palaa punnitustilaan **TARE**-painiketta painettaessa.



Prosenttiarvopunnitus



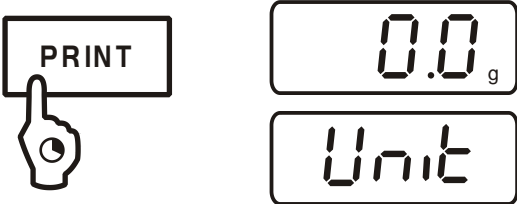
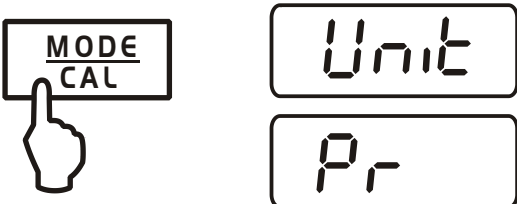
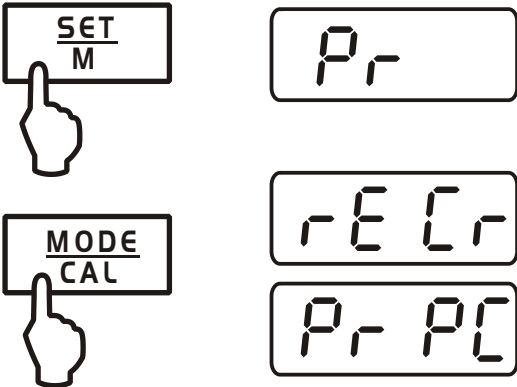
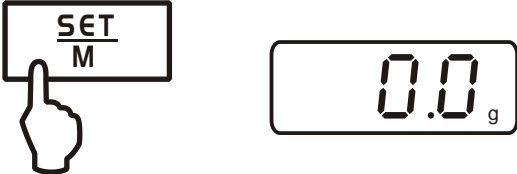
Prosenttiarvopohjainen punnitus näyttää painoa prosenttiarvona verrattuna viitepainoarvoon, joka vastaa 100%:a.

- ⇒ Punnitustilassa paina **MODE**-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee [**100 %**].
- ⇒ Aseta vaa'alle viitepaino, joka vastaa 100%:a.
- ⇒ Tallenna viitepainoarvo muistiin **SET**-painikkeella. Poista viitepaino.
- ⇒ Aseta punnittava kohde vaa'alle. Näytepainoa näytetään prosenttiarvona verrattuna viitepainoon.

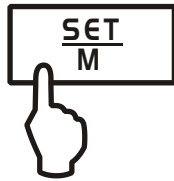
Vaaka palaa punnitustilaan **MODE**-painiketta painettaessa.

9 Valikko

9.1 Navigointi valikossa

<p>Poistuu valikosta</p>  <p>The diagram shows a hand pressing the PRINT button. To the right, the display shows '0.0 g' on the top line and 'Unit' on the bottom line.</p>	<p>Punnitusilassa paina PRINT-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee [Unit].</p>
<p>Valikkokohtan valinta</p>  <p>The diagram shows a hand pressing the MODE/CAL button. To the right, the display shows 'Unit' on the top line and 'Pr' on the bottom line.</p>	<p>MODE-painikkeella voidaan valita tarvittava valikon kohta.</p>
<p>Asetuksen muuttaminen</p>  <p>The diagram shows two steps: first, a hand presses the SET/M button and the display shows 'Pr'; second, a hand presses the MODE/CAL button and the display shows 'rE C r' on the top line and 'Pr PC' on the bottom line.</p>	<p>Valitse valittu valikon kohta SET-painikkeella, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen asetus.</p> <p>Asetus on muutettavissa MODE-painikkeella. Aina MODE-painiketta painettaessa näytölle tulee seuraava asetus, katso kohta 9.2 „Valikon rakenne“.</p>
<p>1. Valikkokohtan muutoksen tallentaminen ja poistuminen valikosta</p>  <p>The diagram shows a hand pressing the SET/M button. To the right, the display shows '0.0 g'.</p>	<p>⇒ Paina SET-painiketta, jolloin vaaka palaa toleranssipunnitustilaan.</p>

2. Useamman valikkokohtan asetusten muuttaminen



Pr

Valitse valittu valikon kohta **SET**-painikkeella, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen asetus.



rE Cr

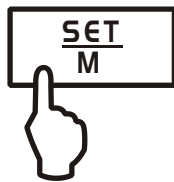
Pr PC

Voit muuttaa asetusta **MODE**-painikkeella.



Exit

Paina **TARE**-painiketta, jolloin näytölle tulee „Exit“.



StorE

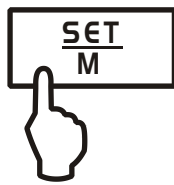
Vaihtoehto .

Vahvasta **SET**-painikkeella (kyllä), jolloin näytölle tulee „StorE“. Tallenna (**SET**-painikkeella) tai hylkää (**PRINT**-painikkeella) ja poistu valikosta,

tai

paina **PRINT**-painiketta (ei) ja muuta seuraavat valikon kohdat yllä kuvatun menetelmän mukaisesti.

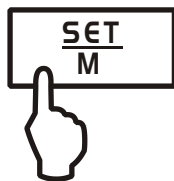
Tallentaminen/hylkääminen ja poistuminen valikosta



Exit

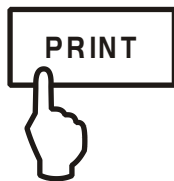
Store

⇒ Tallennus



0.0_g

⇒ Hylkäys



0.0_g

Vaihtoehto

Painamalla **SET**-painiketta (kyllä) suoritettut muutokset tallennetaan. Vaaka palaa automaattisesti toleranssipunnitustilaan.

tai

Jos haluat hylätä muutokset, paina **PRINT**-painiketta (ei). Vaaka palaa automaattisesti toleranssipunnitustilaan.

9.2 Valikon rakenne

Selite	Toiminto	parametri	Vaihtoehdot
Painoyksikön vaihto (katso kohta 9.3)	UNIT	g*	Gramma
		kg	Kilogramma (mallin mukaan)
		oz	Punta
		ozt	Unssi
		lb	Troy-unssi
		tlh	Tael Hongkong
		tlt	Tael Taiwan
		gn	Graani (mallin mukaan)
		dwt	Pennyweight (mallin mukaan)
		mo	Momme
		Tol	Tola
		ct	Karaatti (mallin mukaan)
FFA	Mikä tahansa kerroin		
Tiedonsiirtomenetelmä (katso kohta 9.4)	PR	rE CR*	Tietojen lähetys kauko-ohjaustoiminnolla (katso kohta 10.3)
		Pr PC	Tietojen lähetys PRINT-painikkeella (katso kohta 10.3)
		AU PC	Tietojen jatkuva lähettäminen (katso kohta 10.3)
		bA Pr	Viivakooditulostimen rajapinta (katso kohta 10.4)
		AU Pr	Stabiilien punnitustietojen jatkuva lähettäminen (katso kohta 10.3)
Tulostuksen valinta (katso kohta 9.4)	LAPr	Hdr*	Ylätekstirivin lähetys
		GrS	Kokonaispainon lähetys
		Net	Nettopainon lähetys
		tAr	Taarapainoarvon lähetys
		N7E	Tallennetun painoarvon lähetys
		PCS	Kappalemäärän lähetys
		AUJ	Kappaleiden painoarvon lähetys
		Rqt	Viitekappalemäärän lähetys
		FFd	Sivun siirtymä tulostuksen alkaessa
		FFE	Sivun siirtymä tulostuksen loppuessa

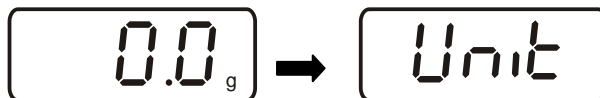
Baud (katso kohta 9.4)	bAUd	19200	
		9600*	
		4800	
		2400	
		1200	
Auto off (paristokäyttötilassa), katso kohta 7.4	AF	on*	Automaattinen sammutus 3 minuutin kuluttua painoarvon viime muuttumisesta lukien - päällä
		off	Automaattinen sammutus 3 minuutin kuluttua painoarvon viime muuttumisesta lukien - pois päältä
Auto Zero (katso kohta 9.3)	tr	on*	päällä
		off	pois päältä
Kalibrointipainon valinta (katso kohta 9.3)	CAL	100	*mallin mukaan
		200	
		300	
Suodatustoiminto (katso kohta 9.3)	StAbiL	1	Nopea painoarvon osoitus
		2	Normaali painoarvon osoitus
		3	Hidas painoarvon osoitus
Taustavalo (katso kohta 9.3)	bL	on*	Taustavalo päällä
		off	Taustavalo pois päältä
			Taustavalo sammuu automaattisesti 10 sekunnin kuluttua painoarvon vakautumisesta lukien.
Eläinten punnitustoiminto (katso kohta 9.3)	ANL	off*	pois päältä
		3	Aikaväli 3 sekuntia
		5	Aikaväli 5 sekuntia
		10	Aikaväli 10 sekuntia
		15	Aikaväli 15 sekuntia
Oletusasetusten palauttaminen (katso kohta 9.3)	rSt	no*	ei
		yes	kyllä

* = Valmistajan asetus

9.3 Valikon kohdat

Painoyksiköt

- ⇒ Punnitustilassa **paina** PRINT-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee **[Unit]**.



- ⇒ Paina **SET**-painiketta, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen yksikköasetus.
- ⇒ Yksikön asetus on muutettavissa **MODE**-painikkeella (katso alla oleva taulukko).
- ⇒ Vahvista valitsemasi yksikkö **SET**-painikkeella.

	Lukema	Vaihtokerroin 1 g =
Gramma	g	1.
Unssi	oz	0.035273962
Troy-unssi	ozt	0.032150747
Punta	lb	0.0022046226
Tael Hongkong	tlh	0.02671725
Tael Taiwan	tlt	0.0266666
Graani (mallin mukaan)	gn	15.43235835
Pennyweight (mallin mukaan)	dwt	0.643014931
Momme	mom	0.2667
Tola	tol	0.0857333381
Karaatti (mallin mukaan)	ct	5
Vapaasti asetettava vaihtokerroin *)	FFA	xx.xx

*) Vaihtokertoimen syöttö

- ⇒ Kuten on kuvattu yllä, paina **MODE**-painiketta, kunnes näytölle tulee „**FFA**“.
- ⇒ Syöttääksesi vaihtokertoimen paina **SET**-painiketta, jolloin aktiivinen luku vilkkuu.
Kun painat **MODE**-painiketta, valittu arvo suurenee yhden yksikön verran ja **PRINT**-painiketta painettaessa se pienenee yhden yksikön verran.
Valitse vasemmalla oleva luku painamalla **TARE**-painiketta.
- ⇒ Vahvista syöttämäsi arvo painamalla **SET**-painikkeella.
- ⇒ Kun painat **SET**-painiketta uudelleen, vapaasti asetettava kerroin vaihtuu tämänhetkiseksi yksiköksi.

Annostelu ja nollan seuranta

Auto-Zero toiminto taaraa automaattisesti painoarvon pieniä poikkeamia.

Jos punnitusaikana poistetaan tai lisätään punnituslevylle pieniä määriä tavaraa, vaa'an stabilointi- ja kompensointijärjestelmä voi aiheuttaa väärin punnitustulosten antamisen! (Esimerkki: Vaa'an päällä olevasta astiasta vuotaa vähitellen nestettä.)

Jos suoritettavaan punnitukseen liittyy pieniä painoeroja, suosittelemme kytkemään tämän toiminnon pois päältä.

Kun **nollan seuranta** on kytketty pois päältä, vaa'an lukema on hyvin herkkä.



⇒ Punnitustilassa **paina** PRINT-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee **[Unit]**.



⇒ Paina **MODE**-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee „tr“.



⇒ vahvista **SET**-painikkeella, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen asetus.

⇒ Valitse tarvittava asetus **MODE**-painikkeella.

tr	on	Aktivoitu toiminto
tr	off	Deaktivoitu toiminto

⇒ Vahvista valintasi **SET**-painikkeella.

Kalibrointipainon valinta

KERN FKB_A-malliston osalta kalibrointipaino on valittavissa kolmen/neljän nimellispainon joukosta (n. 1/3; 2/3; Max) (katso alla oleva taulukko, valmistajan asetukset harmaalla taustalla). Suosittelemme valitsemaan korkean nimellisarvon punnitustulosten tarkkuuden varmistamiseksi. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää KERN-merkkisiä kalibrointipainoja, jotka eivät kuitenkaan kuulu vaa'an vakiovarustukseen.

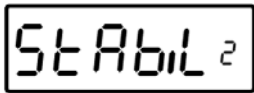
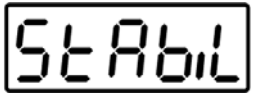


- ⇒ Punnitustilassa **paina** PRINT-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee **[Unit]**.
- ⇒ Paina **MODE**-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee „**CAL**“.
- ⇒ vahvasta **SET**-painikkeella, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen asetus.
- ⇒ Valitse tarvittava asetus **MODE**-painikkeella.
- ⇒ Vahvasta valintasi **SET**-painikkeella.

FCB 3K-4A	FCB 6K-4A	FCB 8K-4A
		2000
1000	2000	4000
2000	4000	6000
3000	6000	8000

FCB 10K-3A	FCB 20K-3A	FCB 30K-3A
4000	10000	10000
8000	15000	20000
12000	20000	30000

Suodatin
ainoastaan
mallissa:
FCB 8K0.1



(esimerkki)

Tässä valikon kohdassa vaa'an toiminta on mukautettavissa käyttöolosuhteisiin ja punnitustarkoituksiin.

⇒ Punnitustilassa paina ja pidä **PRINT**-painiketta painettuna, kunnes näytölle tulee „Unit”.

⇒ Paina **MENU**-painiketta, kunnes näytölle tulee „StAbiL”.

⇒ Vahvasta painamalla **SET**-painiketta, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen asetus.

⇒ Valitse tarvittava asetus **MODE**-painikkeella.

1	Suodatin 1: Vaaka reagoi herkästi ja nopeasti, vaa'an asennuspaikka on hyvin rauhallinen.
2	Suodatin 2: Vaaka reagoi viipeellä ja hitaasti, vaa'an asennuspaikka on epärauhallinen.
3	Suodatin 3: Vaaka viipeellä ja hitaasti, vaa'an asennuspaikka on epärauhallinen.

⇒ Vahvasta valintasi painamalla **SET**-painiketta.

Taustavalo päälle



⇒ Punnitustilassa **paina** PRINT-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee **[Unit]**.



⇒ Paina **MODE**-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee „bl“.



⇒ vahvista **SET**-painikkeella, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen asetus.

⇒ Valitse tarvittava asetus **MODE**-painikkeella.

bl	on	Taustavalo päällä	Voimakas taustavalo, jonka avulla punnitustulos on luettavissa pimeydessä.
bl	off	Taustavalo pois päältä	Pariston säästö
bl	Ch	Taustavalo sammuu automaattisesti 10 sekunnin kuluttua painoarvon vakautumisesta lukien.	Pariston säästö

⇒ Vahvista valintasi **SET**-painikkeella.

Eläinten punnitustoimint o

Eläinten punnitustoiminto on käytettävissä myös epästabiileihin punnituksiin. Tällöin vaaka laskee keskimääräisen painoarvon asetettuna punnitusaikana.

Mitä enemmän punnittava eläin liikkuu, sitä pidempi punnitusaika on valittava.



⇒ Punnitustilassa **paina** PRINT-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee **[Unit]**.



⇒ Paina **MODE**-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee „ANL“.



⇒ vahvista **SET**-painikkeella, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen asetus.

⇒ Valitse tarvittava asetus **MODE**-painikkeella.

ANL	3	Aikaväli 3 sekuntia
ANL	5	Aikaväli 5 sekuntia
ANL	10	Aikaväli 10 sekuntia
ANL	15	Aikaväli 15 sekuntia
ANL	off	Eläinten punnitustoiminto on kytketty pois päältä

- ⇒ Vahvista valintasi **SET**-painikkeella.
- ⇒ Aseta punnittava kohde (eläin) punnituslevylle ja paina **SET**-painiketta. Vaaka laskee punnitusajan näytöllä. Näytölle tulee ja jää keskimääräinen painoarvo.
- ⇒ Painettaessa **SET**-painiketta voit siirtyä eläinten punnitsemista normaaliin punnitustilaan ja takaisin.
- ⇒ Kun painat SET painiketta, käynnistyy uudelleen normaali eläinten punnitussykli.

Oletusasetusten palauttaminen

Tämän toiminnon avulla palautetaan kaikki oletusasetukset.



- ⇒ Punnitustilassa **paina** PRINT-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee **[Unit]**.



- ⇒ Paina **MODE**-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee „rSt“.



- ⇒ vahvista **SET**-painikkeella, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen asetus.
- ⇒ Valitse tarvittava asetus **MODE**-painikkeella.

rSt	yes	Vaaka palauttaa oletusasetukset.
rSt	no	Vaaka säilyttää tämänhetkiset asetukset.

- ⇒ Vahvista valintasi **SET**-painikkeella. Vaaka palaa punnitustilaan.

9.4 Tiedonsiirtoparametrit

Tietojen lähettämisestä vastaa RS 232 -rajapinta.

Yleistä

Vaa'an ja ulkopuolisen laitteen välillä (esim. tulostin, tietokone...) tapahtuvan tiedonsiirron edellytyksenä on, että kummankin laitteen rajapintaparametrit ovat samat (esim. tiedonsiirtonopeus, pariteetti...).

Tiedonsiirtomenetelmä



⇒ Punnitustilassa **paina** PRINT-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee **[Unit]**.



⇒ Paina **MODE**-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee „Pr“.



⇒ vahvista **SET**-painikkeella, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen asetus.

⇒ Valitse tarvittava asetus **MODE**-painikkeella.

rE CR	Tietojen lähetys kauko-ohjaustoiminnolla
Pr PC	Tietojen lähetys PRINT-painikkeella
AU PC	Tietojen jatkuva lähettäminen
bA Pr	Viivakooditulostimen rajapinta
AU Pr	Stabiilien punnitustietojen jatkuva lähettäminen

⇒ Vahvista valintasi **SET**-painikkeella. Vaaka palaa toleranssipunnitustilaan.

Tulostus

Tämän toiminnon avulla voidaan valita RS232C -rajapinnan kautta lähetettävien tietojen laajuus (**ei koske** BAPr-tiedonsiirtoa).



- ⇒ Punnitustilassa **paina** PRINT-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee **[Unit]**.
- ⇒ Paina **MODE**-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee **[Unit]**.
- ⇒ vahvista **SET**-painikkeella, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen asetus.
- ⇒ Valitse tarvittavat tiedonsiirtoparametrit **MODE**-painikkeella.

Hdr*	Ylätekstirivin lähetys
GrS	Kokonaispainon lähetys
Net	Nettopainon lähetys
tAr	Taarapainoarvon lähetys
N7E	Tallennetun painoarvon lähetys
PCS	Kappalemäärän lähetys
AUJ	Kappaleiden painoarvon lähetys
Rqt	Viitekappalemäärän syöttö
FFd	Sivun siirtymä tulostuksen alkaessa
FFE	Sivun siirtymä tulostuksen loppuessa

- ⇒ Vahvista valintasi **SET**-painikkeella, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen asetus (on / off).
- ⇒ Vaihda asetusta **MODE** ja **PRINT** -painikkeilla „on ⇌ off“.
- ⇒ Vahvista valintasi **SET**-painikkeella. Vaaka palaa toleranssipunnitustilaan.



Tällä tavalla käyttäjä voi asettaa oman tietosekvenssin, joka on tarkoitettu tietojen lähettämiseen tulostimeen tai tietokoneeseen.

Baud oraný

Tiedonsiirtonopeus (Baudrate) osoittaa tietojen siirtonopeutta rajapinnan kautta, 1 Baud = 1 bitti/sekunti.



⇒ Punnitustilassa **paina** PRINT-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee **[Unit]**.



⇒ Paina **MODE**-painiketta muutaman kerran, kunnes näytölle tulee „bAUd“.



⇒ vahvista **SET**-painikkeella, jolloin näytölle tulee tämänhetkinen asetus.

⇒ Valitse tarvittava asetus **MODE**-painikkeella.

9600 ⇒ 4800 ⇒ 2400 ⇒ 1200 ⇒ 19200

⇒ Vahvista valintasi **SET**-painikkeella. Vaaka palaa punnitustilaan.

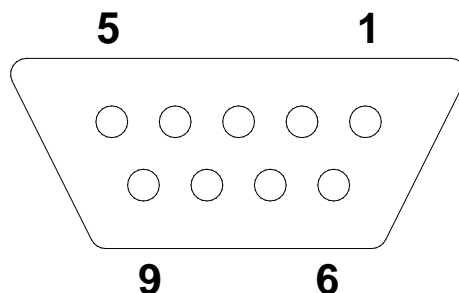
10 Tiedonsiirtoliitäntä RS 232 C

10.1 Tekniset tiedot

- 8-bit ASCII Code
- 1 aloitusbitti, 8 tietobittiä, 1 loppubitti, ei pariteettibittiä
- Baudrate-vaihtoehdot: 1200, 2400, 4800, 9600 ja 19200 Baud
- Käytettävä pienvälikäyttöliitäntä (D-Sub 9 pin.)
- Rajapintaa käytettäessä ainoastaan KERN-merkkinen (enintään 2-metrinen) tiedonsiirtokaapeli varmistaa asianmukaisen toiminnan.

10.2 Vaa'an lähtöliitännän sijainti

Etunäkymä:



Pin 2: Transmit data
Pin 3: Receive data
Pin 5: Signal ground

10.3 Tiedonsiirron erittely

Pr PC:

Paina **PRINT**-painiketta. Painon ollessa stabiili formaatti lähetetään **LAPR**:sta.

a. Stabiilin painoarvon/kappalemäärän/prosenttiarvon formaatti.

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	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF

b. Virheformaatti

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

AU Pr:

Kun painoarvo on stabiili, formaatti siirretään automaattisesti **LAPR**:sta.

c. Stabiilin painoarvon/kappalemäärän/prosenttiarvon formaatti.

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	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF

d. Virheformaatti

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

AU PC:

Painoarvoja lähetetään automaattisesti ja jatkuvasti niiden vakautumisesta riippumatta.

e. Stabiilin painoarvon/kappalemäärän/prosenttiarvon formaatti.

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	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF

f. Virheformaatti

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

g. Epästabiilin painoarvon/kappalemäärän/prosenttiarvon formaatti.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	CR	LF

rE Cr:

Kauko-ohjauskomentoja s/w/t lähetetään vaakaan kauko-ohjaimesta ASCII-muotoisena. Kun vaaka vastaanottaa s/w/t -komennon, se lähettää takaisin tiettyjä tietoja.

Tältä osin on huomioitava, että seuraavia kauko-ohjauskomentoja on lähetettävä ilman seuraavaa CR LF.

- s** Toiminta: Stabiili painoarvo lähetetään RS232-liitännän kautta.
w Toiminta: Epästabiili tai stabiili painoarvo lähetetään RS232-liitännän kautta.
t Toiminta: Tietoja ei lähetetä, vaaka suorittaa taarauksen.

h. Stabiilin painoarvon/kappalemäärän/prosenttiarvon formaatti.

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	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF

i. Virheformaatti

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

j. Epästabiilin painoarvon/kappalemäärän/prosenttiarvon formaatti.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	CR	LF

Merkintä

B*	Välilyönti tai M
B / 0 / .	välilyönti / painoarvo / desimaalipilkku, painoarvosta riippumatta
g	Painoyksikkö / kpl / %
E, o, r	ASCII-koodi tai "E, o, r"
CR	Kärryn paluumerkki (Carriage Return)
LF	Rivisiirtymän merkki (Line Feed)

10.4 Viivakooditulostimen rajapinta

Tiedonsiirtomenetelmäksi aseta „**BA Pr**“ (katso kohta 9.4).

Vaa'an viivakooditulostimena on käytettävä oletuksellisesti Zebra, malli LP2824.

Tässä suhteessa, että vaa'an tietformaatti on asetettu eikä sitä voi muuttaa.

Tulosteformaatti on tallennettu tulostimeen. Sen vaurioituessa sitä ei voi uusia, vaan ensin KERN:n tulee asentaa uuden asianmukaisen ohjelmiston.

Tätä varten Zebra-tulostin ja vaaka on yhdistettävä toisiinsa mukana toimitetulla tiedonsiirtokaapelilla kummankin laitteen ollessa kytketty pois päältä.

Kun molemmat laitteet ovat päällä ja valmiita käyttöön, etiketti tulostetaan painamalla **PRINT**-painikkeella.

11 Huolto, kunnossapito ja hävitys

11.1 Puhdistus

Ennen laitteen puhdistamista se on katkaistava irti sähköverkosta.

Ei saa käyttää syövyttäviä aineita (liuottimet jne.), vaan laitetta on pestävä miedolla saippualliuoksella kosteutetulla kankaalla. Varo, ettei laitteen sisään valu mitään nesteitä ja pyyhi se lopuksi kuivalla ja pehmeällä kankaalla.

Jos vaa'an pinnalle on jäänyt näytteiden jäännöksiä/jauhetta, poista ne huolellisesti siveltimellä tai käsi-imurilla.

Jos punnittava aine on vuotanut tai levinnyt punnituslevyn ulkopuolelle, poista se välittömästi.

11.2 Huolto ja kunnossapito

Ainoastaan koulutetut ja KERN:n valtuuttamat työntekijät saavat käyttää ja huoltaa laitetta.

Ennen laitteen avaamista se on katkaistava sähköverkosta.

11.3 Hävitys

Pakkauksen ja laitteen hävitys on suoritettava laitteen käyttöpaikalla voimassaolevien kansallisten tai alueellisten lainmääräyksien mukaisesti.

12 Vianetsintä

Jos ohjelman käyntiaikana syntyy vaikeuksia, vaaka on sammutettava ja katkaistava sähköverkosta. Tällöin punnitusprosessi on aloitettava uudestaan.

Opastus:

Häiriö

Mahdollinen syy

Näyttö ei pala.

- Vaaka on pois päältä.
- Virransyöttö on katkaistu (virtajohto ei ole kytketty/se on vaurioitunut).
- Sähkökatko.
- Akut on asennettu väärin tai ne ovat tyhjä.
- Akkua ei asennettu.

Painolukema vaihtelee jatkuvasti.

- Ilmavirtaa/vetoa
- Pöydän/alustan tärinä.
- Punnituslevy ottaa kiinni muihin esineisiin
- Sähkömagneettiset kentät/staattiset kuormat (asetta vaaka muuhun paikkaan/mikäli mahdollista, sammuta häiriöitä aiheuttava laite).

Punnitustulos on selkeästi virheellinen

- Painolukema ei nolaudu.
- Vaaka poikkeaa kalibrointiasetuksesta.
- Voimakas lämpötilavaihtelu.
- Sähkömagneettiset kentät/staattiset kuormat (asetta vaaka muuhun paikkaan/mikäli mahdollista, sammuta häiriöitä aiheuttava laite).

Jos laite antaa muitakin virhekoodeja, sammuta se ja kytke päälle uudelleen. Jos virheilmoitus esiintyy uudelleen, ota yhteyttä valmistajaan.