



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

Betriebsanleitung Zählwaagen

KERN CXB

Version 2.5

2024-03

D



CXB-BA-d-2425



KERN CXB

Version 2.5 2024-03

Betriebsanleitung Zählwaagen

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	4
2	Geräteübersicht	7
2.1	Anzeigenübersicht	8
2.1.1	Nicht-eichfähige Modelle	8
2.1.2	Eichfähige Modelle	8
2.1.3	Anzeige Gewicht	9
2.1.4	Anzeige Referenzgewicht	9
2.1.5	Anzeige Stückzahl	9
2.1.6	Akkuladezustandsanzeige	9
2.2	Tastaturübersicht	10
3	Grundlegende Hinweise (Allgemeines)	12
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	12
3.2	Sachwidrige Verwendung	12
3.3	Gewährleistung	12
3.4	Prüfmittelüberwachung	13
4	Grundlegende Sicherheitshinweise	13
4.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	13
4.2	Ausbildung des Personals	13
5	Transport und Lagerung	13
5.1	Kontrolle bei Übernahme	13
5.2	Verpackung	13
6	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	14
6.1	Aufstellort, Einsatzort	14
6.2	Auspacken	14
6.2.1	Aufstellen	15
6.2.2	Lieferumfang	15
6.3	Netzanschluss	15
6.4	Akkubetrieb	15
6.5	Erstinbetriebnahme	15
6.5.1	Einschalten	16
6.5.2	Ausschalten	16
6.5.3	Waage Null-Anzeige	16
6.5.4	Stabilitäts-Anzeige	16
6.6	Linearisierung (nur geeichte Modelle)	17
6.7	Justierung mit externem Gewicht	20
6.7.1	Justierung Modelle CXB	21
6.7.2	Justierung Modelle CXB_M	23
7	Eichung	25
7.1	Justierschalter und Siegelmarke	26
8	Stückzählen	27
8.1	Ermittlung des Referenzgewichts durch Wägung	27
8.2	Numerische Eingabe des Referenzgewichts	28
8.3	Automatische Referenzoptimierung	28
8.4	Referenzgewicht speichern/aufrufen – Pre-Set-Funktion	29
8.4.1	Speichern	29

8.4.2	Aufrufen	30
8.5	Zählen mit Toleranzkontrolle – Fill to target	31
8.5.1	Toleranzwert für Zielstückzahl setzen	31
8.5.2	Toleranzwert für Zielgewicht setzen	32
9	Tarieren	33
9.1	Ermittlung des Taragewichts durch Wägung.....	33
9.2	Numerische Eingabe des Taragewichts (PRE-TARE).....	34
10	Summieren	37
10.1	Summieren „Anzahl Teile“	37
10.2	Summieren „Gewicht“	38
10.3	Löschen der gespeicherten Werte.....	39
11	Menü Modelle CXB	40
11.1	Navigation im Menü.....	40
11.2	Übersicht Hauptmenü	40
11.3	Menü-Übersicht Funktionsmenü „01 FnC“ – Modelle CXB	41
12	Menü Modelle CXB-M	43
13	Betrieb	44
13.1	Hinterleuchtung der Anzeige - FnC 01.....	44
13.2	Automatische Abschaltfunktion - FnC 02.....	46
13.3	Einstellung für Referenzwertermittlung - FnC 03.....	47
13.4	Automatische Referenzoptimierung - FnC 04	48
13.5	Pre-Tare-Einstellung - FnC 09.....	49
13.6	Signalton beim Toleranzwägen - FnC 10.....	50
14	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung	51
14.1	Reinigen.....	51
14.2	Wartung, Instandhaltung.....	51
14.3	Entsorgung.....	51
15	Kleine Pannenhilfe	52
16	Konformitätserklärung.....	53

1 Technische Daten

KERN	CXB 3K0.2	CXB 6K0.5	CXB 15K1	CXB 30K2
Ablesbarkeit (d)	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g
Wägebereich (Max)	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Reproduzierbarkeit	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g
Linearität	± 0,4 g	± 1,0 g	± 2 g	± 4 g
Einschwingzeit	2 sec.	2 sec.	2 sec.	2 sec.
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	3 kg (M1)	5 kg (M1)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Wägeeinheit	g	g	g	g
Mindeststückgewicht	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
Anwärmzeit (Betriebstemperatur)	30 min			
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Laborbedingungen*	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Normalbedingungen**	1 g	2 g	5 g	10 g
Referenzstückzahl	frei wählbar			
Nettogewicht (kg)	4 kg			
Zulässige Umgebungsbedingung	-10° C bis 40° C			
Luftfeuchtigkeit	15% - 85% (nicht kondensierend)			
Wägeplatte, Edelstahl	300 x 225 mm			
Abmessungen Gehäuse (B x T x H)	300 x 330 x 110 mm			
Netzanschluss	Netzadapter 230 V, 50/60 Hz; Waage 9 V DC, 800 mA			
Akku	Ohne Anzeigenhinterleuchtung: Betriebsdauer ca. 200Std. / Ladezeit ca. 8 Std.			
	Mit Anzeigenhinterleuchtung: Betriebsdauer ca. 60Std. / Ladezeit ca. 8 Std.			

KERN	CXB 3K1NM	CXB 6K2NM	CXB 15K5NM	CXB 30K10NM
Ablesbarkeit (d)	1 g	2 g	5 g	10 g
Wägebereich (Max)	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Mindestgewicht (min)	20 g	40 g	100 g	200 g
Eichwert (e)	1 g	2 g	5 g	10 g
Reproduzierbarkeit	1 g	2 g	5 g	10 g
Linearität	2 g	4 g	10 g	20 g
Eichklasse	III	III	III	III
Einschwingzeit	2 sec.	2 sec.	2 sec.	2 sec.
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	3 kg (M1)	6 kg (M1)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Wägeeinheit	kg	kg	kg	kg
Mindeststückgewicht	100 mg	200 mg	500 mg	1 g
Anwärmzeit (Betriebstemperatur)	10 min			
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Laborbedingungen*	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Normalbedingungen**	1 g	2 g	5 g	10 g
Referenzstückzahl	frei wählbar			
Nettogewicht (kg)	4 kg			
Zulässige Umgebungsbe- dingung	-10° C bis 40° C			
Luftfeuchtigkeit	15% - 85% (nicht kondensierend)			
Wägeplatte, Edelstahl	300 x 225 mm			
Abmessungen Gehäuse (B x T x H)	300x330x110 mm			
Netzanschluss	Netzadapter 220-240 V, 50 Hz;			
Akku	Ohne Anzeigenhinterleuchtung: Betriebsdauer ca. 200Std. / Ladezeit ca. 8 Std.			
	Mit Anzeigenhinterleuchtung: Betriebsdauer ca. 60Std. / Ladezeit ca. 8 Std.			

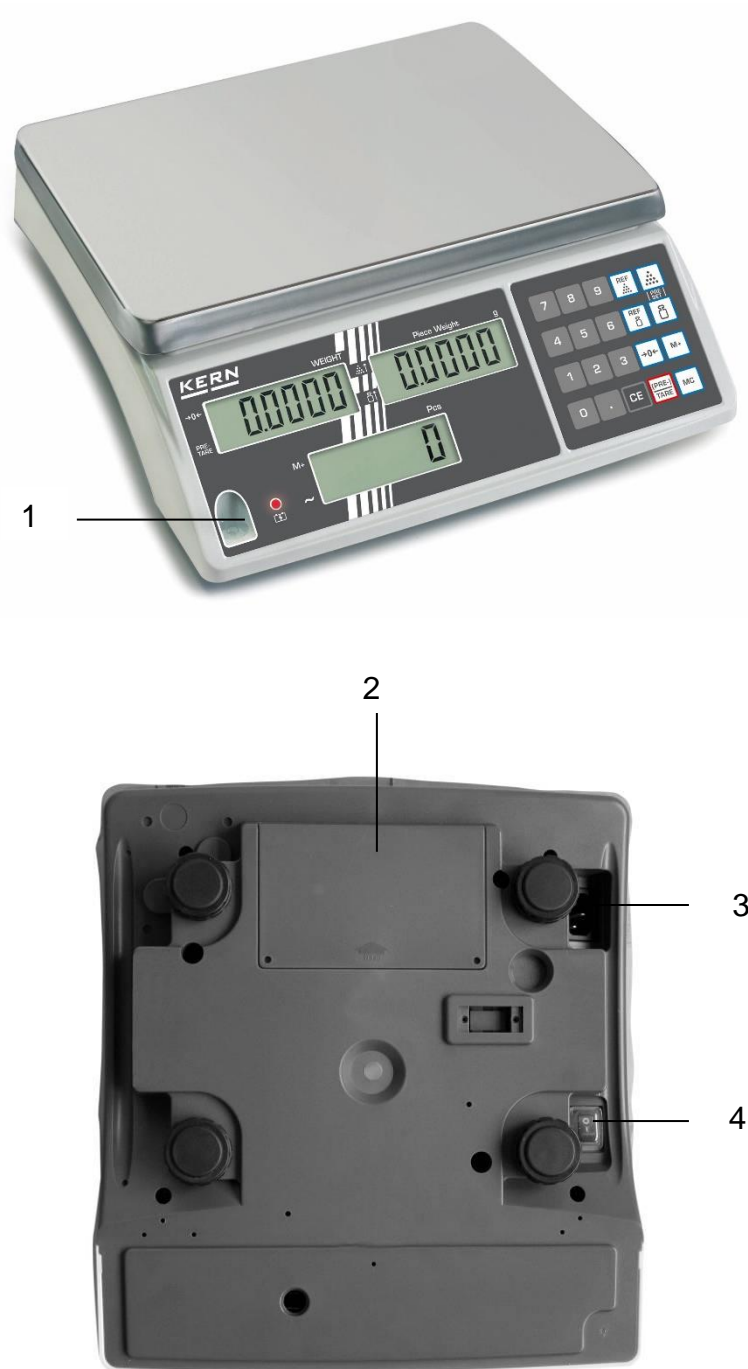
*** Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen - unter Laborbedingungen:**

- Es herrschen ideale Umgebungsbedingungen für hochauflösenden Zählungen
- Die Zählteile haben keine Streuung

**** Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen - unter Normalbedingungen:**

- Es herrschen unruhige Umgebungsbedingungen (Windzug, Vibrationen)
- Die Zählteile streuen

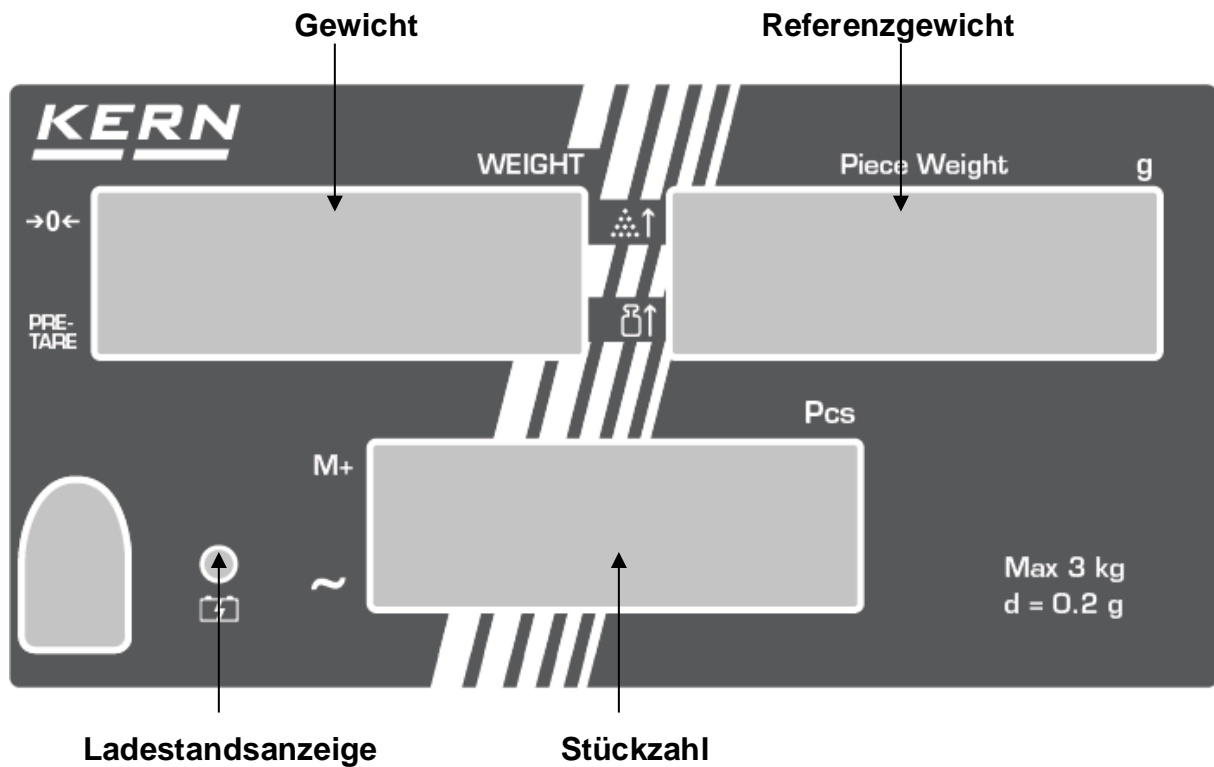
2 Geräteübersicht



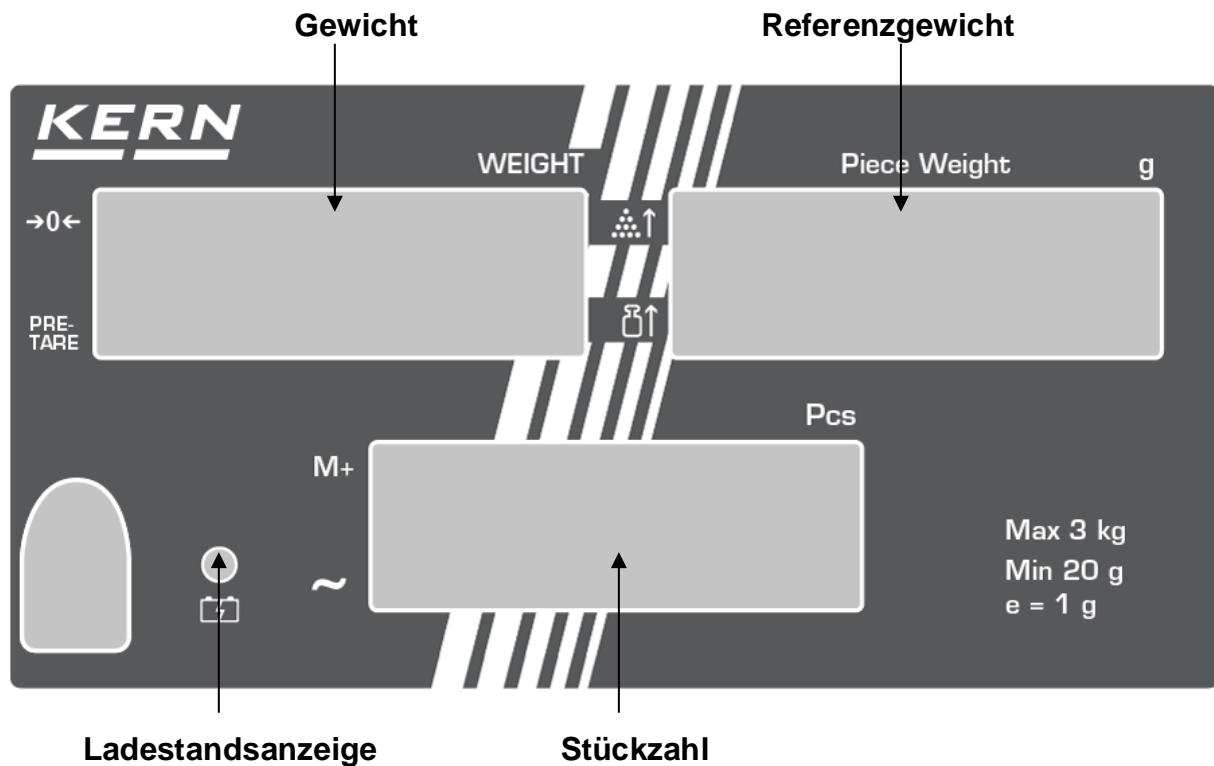
1. Libelle
2. Akkufach
3. Anschluss Netzkabel
4. Ein/Ausschalter

2.1 Anzeigenübersicht

2.1.1 Nicht-eichfähige Modelle



2.1.2 Eichfähige Modelle



2.1.3 Anzeige Gewicht

Hier wird das Gewicht Ihres Wägeguts angezeigt.

Das eingeblendete ◀ zeigt an:

	Nullstellanzeige
PRE-TARE	Tarawert in Speicher
	Kapazität des Akkus bald erschöpft

2.1.4 Anzeige Referenzgewicht

Hier wird das Referenzgewicht einer Probe angezeigt. Dieser Wert wird entweder durch den Benutzer eingegeben oder durch die Waage berechnet.

Das eingeblendete ◀ zeigt an:

	Aufgelegte Stückzahl zur Referenzermittlung zu klein
	Aufgelegtes Referenzgewicht zur Referenzermittlung zu klein

2.1.5 Anzeige Stückzahl

Hier werden alle aufgelegten Teile sofort in Stück angezeigt.

Das eingeblendete ◀ zeigt an:



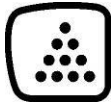

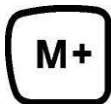



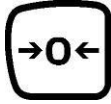


M+	Daten in Summenspeicher
	Stabilitätsanzeige

2.1.6 Akkuladezustandsanzeige

rot	Akku ist fast entladen
grün	Akku ist vollständig geladen

2.2 Tastaturübersicht



Auswahl	Funktion
	<ul style="list-style-type: none"> • Zifferntasten
	<ul style="list-style-type: none"> • Lösch-Taste • Dezimalstelle nach links wechseln
	<ul style="list-style-type: none"> • Aufruf Zählen mit Toleranzkontrolle
	<ul style="list-style-type: none"> • Pre-Set-Funktion • Speichern von Referenzgewichten in Speicher • Aufruf gespeicherter Referenzgewichte
	<ul style="list-style-type: none"> • Addition in Summenspeicher • Aufruf Summenspeicher
	<ul style="list-style-type: none"> • Löschen Summenspeicher • Im Menü Eingabe bestätigen
	<ul style="list-style-type: none"> • Eingabe Referenzgewicht durch Wägung • Anzeige des zuletzt gespeicherten Referenzgewichts • Eingabe Zielstückzahl
	<ul style="list-style-type: none"> • Numerische Eingabe Referenzgewicht • Anzeige des zuletzt gespeicherten Referenzgewichts • Eingabe Zielgewicht
	<ul style="list-style-type: none"> • Nullstell-Taste • Zurück in Wägemodus
	<ul style="list-style-type: none"> • Tarier-Taste • Eingabe numerischer Tarawert • Dezimalstelle nach rechts wechseln und zum nächsten Menüpunkt wechseln
	<ul style="list-style-type: none"> • Dezimalpunkt • Menü verlassen

3 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von Ihnen erworbene Waage dient zum Bestimmen des Wägewertes von Wägegut. Sie ist zur Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“ vorgesehen, d.h. das Wägegut wird manuell, vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte aufgebracht. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

3.2 Sachwidrige Verwendung

Waage nicht für dynamische Verwiegungen verwenden. Werden kleine Mengen vom Wägegut entnommen oder zugeführt, so können durch die in der Waage vorhandene „Stabilitätskompensation“ falsche Wägeergebnisse angezeigt werden! (Beispiel: Langsames Herausfließen von Flüssigkeiten aus einem auf der Waage befindlichen Behälter.)

Keine Dauerlast auf der Wägeplatte belassen. Diese kann das Messwerk beschädigen.

Stöße und Überlastungen der Waage über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Waage könnte hierdurch beschädigt werden.

Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.

Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägeregebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage führen.

Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

3.3 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder Öffnen des Gerätes
- mechanische Beschädigung und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes

3.4 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der Waage und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der verantwortliche Benutzer hat hierfür ein geeignetes Intervall sowie die Art und den Umfang dieser Prüfung zu definieren. Informationen bezüglich der Prüfmittelüberwachung von Waagen sowie der hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN- Homepage (www.kern-sohn.com) verfügbar. In seinem akkreditierten DKD- Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

4 Grundlegende Sicherheitshinweise

4.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Aufstellung und Inbetriebnahme sorgfältig durch, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit KERN- Waagen verfügen.

4.2 Ausbildung des Personals

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden.

5 Transport und Lagerung

5.1 Kontrolle bei Übernahme

Überprüfen Sie bitte die Verpackung sofort beim Eingang sowie das Gerät beim Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen.

5.2 Verpackung

Bewahren Sie alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport auf.

Für den Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.

Trennen Sie vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel und losen/beweglichen Teile.

Bringen sie evtl. vorgesehene Transportsicherungen an. Sichern Sie alle Teile z.B. Wägeplatte, Netzteil etc. gegen Verrutschen und Beschädigung.

6 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

6.1 Aufstellort, Einsatzort

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeergebnisse erzielt werden.

Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Standort für Ihre Waage wählen.

Beachten Sie deshalb am Aufstellort folgendes:

- Waage auf eine stabile, gerade Fläche stellen;
- extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden;
- Waage vor direktem Luftzug durch geöffnete Fenster und Türen schützen;
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden;
- Waage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen und Staub schützen;
- Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit starker Feuchtigkeit aus. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- statische Aufladung von Wägegut, Wägebehälter vermeiden.

Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern (z.B. durch Mobiltelefone oder Funkgeräte), bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wägeergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.

6.2 Auspacken

Die Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen, Plastikhülle entfernen und die Waage am vorgesehenen Arbeitsplatz aufstellen.

6.2.1 Aufstellen

Die Waage mit Fußschrauben nivellieren, bis sich die Luftblase in der Libelle im vorgeschriebenen Kreis befindet.

6.2.2 Lieferumfang

Serienmäßiges Zubehör:

- Waage
- Wägeplatte
- Netzgerät
- Arbeitsschutzhaube
- Interner Akku
- Betriebsanleitung

6.3 Netzanschluss


Die Stromversorgung erfolgt über das externe Netzgerät. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen.

Verwenden Sie nur KERN- Originalnetzgeräte. Die Verwendung anderer Fabrikate bedarf der Zustimmung von KERN.

6.4 Akkubetrieb

Der interne Akku wird über das mitgelieferte Netzteil geladen.

Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 15 Stunden über das Netzteil geladen werden. Die Betriebsdauer des Akkus beträgt ca. 200 Std. ohne Hinterleuchtung bzw. 60Std. mit Hinterleuchtung. Die Ladedauer bis zur vollständigen Wiederaufladung ca. 8 Std.

Erscheint in der Gewichtsanzeige das Batteriesymbol  , ist die Kapazität des Akkus bald erschöpft. Wird während der roten LED-Anzeige nicht geladen schaltet die Waage nach ca. 20-30 Minuten automatisch ab. Schließen Sie baldmöglichst den Netzadapter an, um den Akku zu laden.

Die LED-Anzeige informiert Sie über den Ladezustand des Akkus.

rot: Akku ist fast entladen

grün: Akku ist vollständig geladen

6.5 Erstinbetriebnahme

Um bei elektronischen Waagen genaue Wägeergebnisse zu erhalten, müssen die Waagen ihre Betriebstemperatur (siehe Anwärmzeit Kap. 1) erreicht haben. Die Waage muss für diese Anwärmzeit an die Stromversorgung (Netzanschluss, Akku oder Batterie) angeschlossen sein.

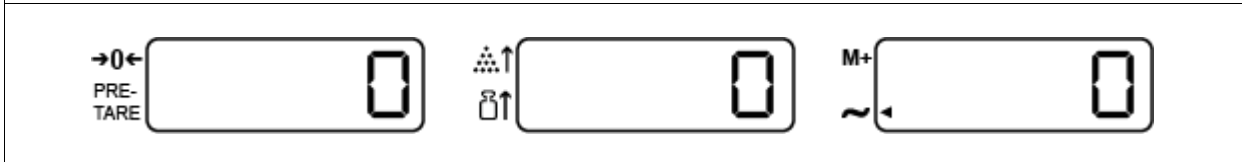
Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung. Unbedingt die Hinweise im Kapitel Justierung beachten.

6.5.1 Einschalten

Waage mit dem **ON/OFF**-Schalter (links) einschalten.

Die Waage führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige „0“ in allen drei Anzeigefenstern erscheint, ist Ihre Waage wägebereit.

Bei Modellen CXP (mit RS 232) erscheint zuerst eine interne Nummer, bevor die Waage nach kurzer Zeit auf Null zurückzählt.



6.5.2 Ausschalten

- Waage mit dem **ON/OFF**-Schalter (links) ausschalten

6.5.3 Waage Null-Anzeige

Umwelteinflüsse können dazu führen, dass die Waage trotz entlasteter Waagschale nicht genau Null anzeigt. Sie können jedoch die Anzeige Ihrer Waage jederzeit auf Null zurücksetzen und damit sicherstellen, dass die Wägung wirklich bei Null beginnt. Das Nullstellen bei aufgelegtem Gewicht ist nur innerhalb eines bestimmten, typenabhängigen Bereichs möglich. Falls sich die Waage bei aufgelegtem Gewicht nicht auf Null zurückstellen lässt, wurde dieser Bereich ($\pm 0,2 \% \text{ Max}$) überschritten.

Zur Rückstellung der Waage auf Null die -Taste drücken. Im Display wird neben dem [a] -Symbol ein Dreieck [◀] eingeblendet.

6.5.4 Stabilitäts-Anzeige

Wird im Display neben dem [~] Symbol ein Dreieck [◀] eingeblendet ist die Waage in einem stabilen Zustand. Bei instabilem Zustand verschwindet die [◀]-Anzeige.

6.6 Linearisierung (nur geeichte Modelle)

Die Linearität gibt die größte Abweichung der Gewichtsanzeige einer Waage zum Wert des jeweiligen Prüfgewichts nach Plus und Minus über den gesamten Wägebereich an.

Wird bei der Prüfmittelüberwachung eine Linearitätsabweichung festgestellt, kann diese durch eine Linearisierung verbessert werden.



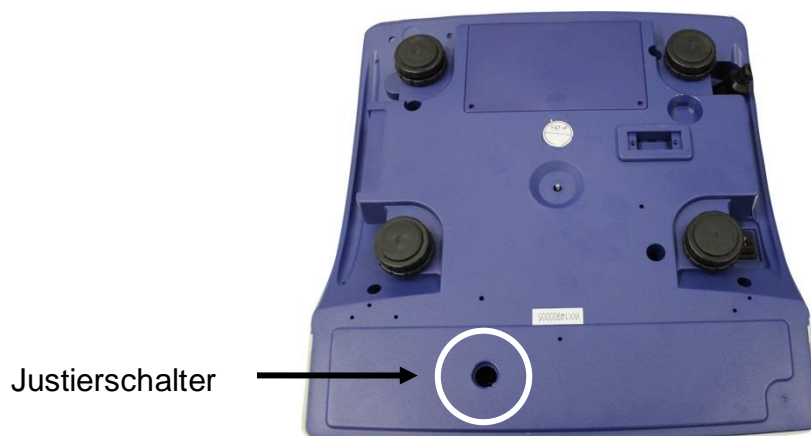
- Die Linearisierung darf nur von einer Fachkraft mit fundierten Kenntnissen im Umgang mit Waagen durchgeführt werden.
- Die zu verwendenden Prüfgewichte müssen auf die Spezifikationen der Waage abgestimmt sein, s. Kap. 3.4 „Prüfmittelüberwachung“.
- Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit zur Stabilisierung ist erforderlich.
- Nach erfolgter Linearisierung muss eine Kalibrierung durchgeführt werden, s. Kap. 3.4 „Prüfmittelüberwachung“.



















Tab. 1: Justierpunkte

Modell	Load 0	Load 1	Load 2	Load 3	Load 4	Load 5
CXB 3K1NM	0	600 g	1.2 kg	1.8 kg	2.4 kg	3 kg
CXB 6K2NM	0	1.2 kg	2.4 kg	3.6 kg	4.8 kg	6 kg
CXB 15K5NM	0	3 kg	6 kg	9 kg	12 kg	15 kg




Bei geeichten Modellen CXB-M ist der Zugang für die Justierung gesperrt. Um die Zugriffssperre aufzuheben, muss der Justierschalter an der Unterseite der Waage von Position „**LOCK**“ auf „**ADJ**“ gestellt werden.

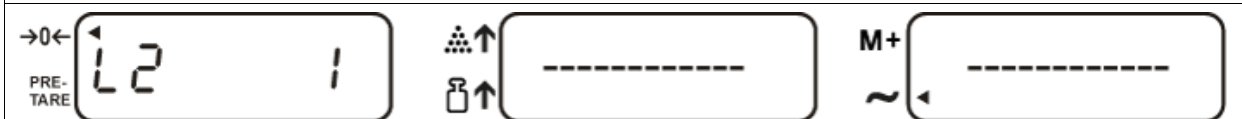


Bedienung				
Nachdem der Justierschalter auf Position „ ADJ “ gestellt wurde, Waage einschalten. Nach dem Selbsttest erscheint im Display:				
→0← PRE-TARE	01 CSP	 	M+ ~	
⇒  -Taste 2x drücken, im Display erscheint:				
→0← PRE-TARE	03 CLN	 	M+ ~	
⇒  -Taste drücken, im Display erscheint:				
→0← PRE-TARE	LO	 	M+ ~	XXXXXXX
⇒ Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.				
⇒  -Taste drücken, im Display erscheint kurz				
→0← PRE-TARE	LO	 	M+ ~	-----
gefolgt von				
→0← PRE-TARE	LI I	 	M+ ~	XXXXXXX
⇒ Erstes Justiergewicht auflegen				
⇒  -Taste drücken, im Display erscheint kurz				
→0← PRE-TARE	LI I	 	M+ ~	-----
gefolgt von				
→0← PRE-TARE	L2 I	 	M+ ~	XXXXXXX

	Bedienung
--	------------------

⇒ Zweites Justiergewicht auflegen,

-Taste drücken, im Display erscheint kurz

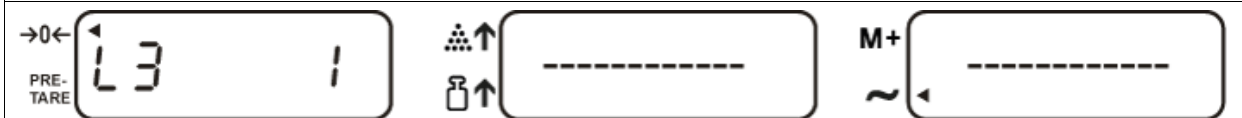


gefolgt von



⇒ Drittes Justiergewicht auflegen

⇒ -Taste drücken, im Display erscheint kurz:

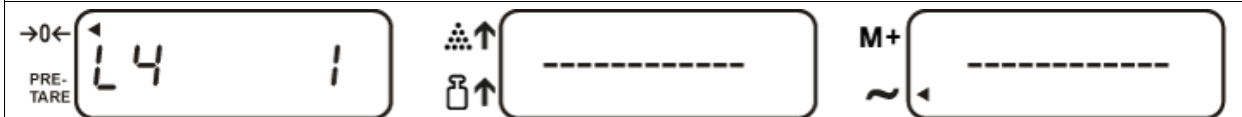


gefolgt von



⇒ Viertes Justiergewicht auflegen

⇒ -Taste drücken, im Display erscheint kurz



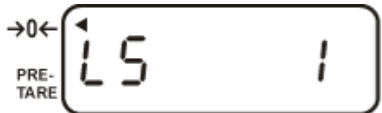


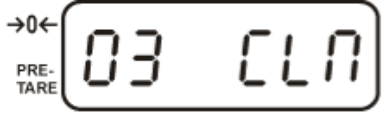




gefolgt von



⇒ Fünftes Justiergewicht auflegen

-Taste drücken, im display erscheint kurz



Bedienung		
gefolgt von		
		
Der sechste Justierpunkt wird angezeigt, die Linearisierung ist somit abgeschlossen.		
		
 Mit  zur Justierung wechseln (siehe Kap. 6.7.2 Justierung CXB-M –Modelle) Nach erfolgreich durchgeführter Linearisierung sollte eine Justierung erfolgen.		

Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint eine Fehlermeldung im Display, Linearisierungsvorgang wiederholen.

i	Linearisierungsvorgang abbrechen:  drücken.
----------	--

6.7 Justierung mit externem Gewicht

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). Dieser Justiervorgang, muss bei der ersten Inbetriebnahme, nach jedem Standortwechsel sowie bei Schwankungen der Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, die Waage auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.


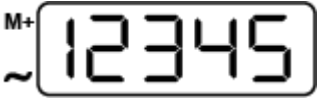


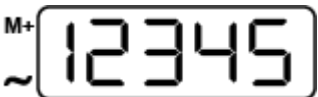







Vorgehen bei der Justierung:

Bei geeichten Waagen ist die Justierung per Schalter gesperrt. Um die Justierung durchführen zu können, muss der Entriegelungsschalter umgelegt werden.

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit (siehe Kap. 1) zur Stabilisierung ist erforderlich. Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.

6.7.1 Justierung Modelle CXB

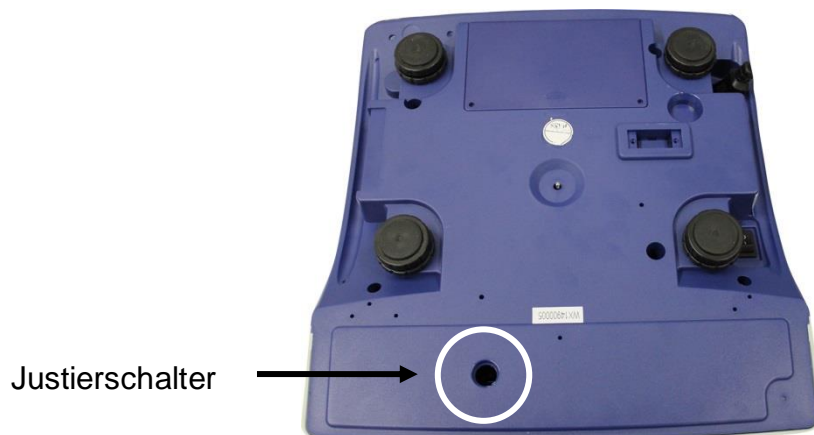
Bedienung		
Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.		
Im Display erscheint:		
→0← PRE-TARE		
drücken: Während „-----“, angezeigt wird drücken: „01 FnC“ wird angezeigt:		
→0← PRE-TARE		
↓		
→0← PRE-TARE		
drücken: „02 EC“ wird angezeigt:		
→0← PRE-TARE		
drücken: „EC 00“ erscheint, die erste Zahl blinkt:		
→0← PRE-TARE		
Mit den Zifferntasten „01“ eingeben und mit bestätigen:		
→0← PRE-TARE		
↓		

		 (Beispiel)
CE drücken, danach  drücken:		
		 (Beispiel)
Der Wert des zu verwendenden Justiergewichts wird blinkend angezeigt Justiergewicht aufstellen MC drücken: „EC01“ wird angezeigt, Ziffer „1“ blinkt		
		
Gewicht abnehmen und  drücken		
		
erneut  drücken, hiermit ist der Justiervorgang abgeschlossen.		
		

6.7.2 Justierung Modelle CXB_M



Bei geeichten Modellen CXB-M ist der Zugang für die Justierung gesperrt. Um die Zugriffssperre aufzuheben, muss der Justierschalter an der Unterseite der Waage von Position „**LOCK**“ auf „**ADJ**“ gestellt werden.



Bedienung

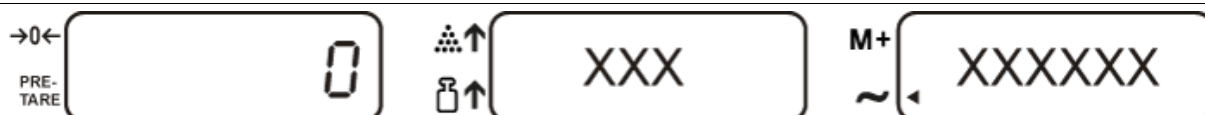
Nachdem der Justierschalter auf Position „**ADJ**“ gestellt, wurde Waage einschalten. Nach dem Selbsttest erscheint im Display:




⇒ **(PRE-)TARE**-Taste drücken, im Display erscheint:

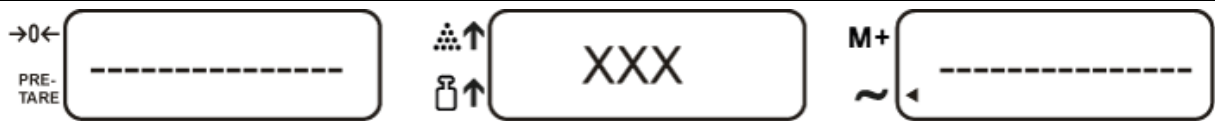


⇒ **MC**-Taste drücken, im Display erscheint:



⇒ **→0←**-Taste drücken, der Nullpunkt wird ermittelt. Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.

⇒ -Taste drücken, im Display erscheint kurz:




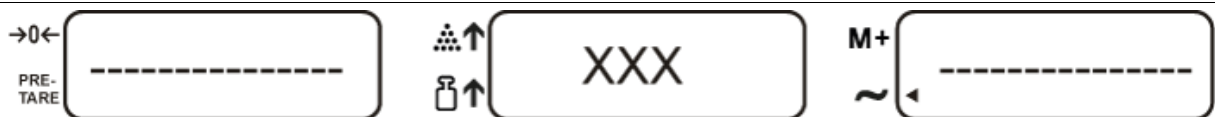
gefolgt von:



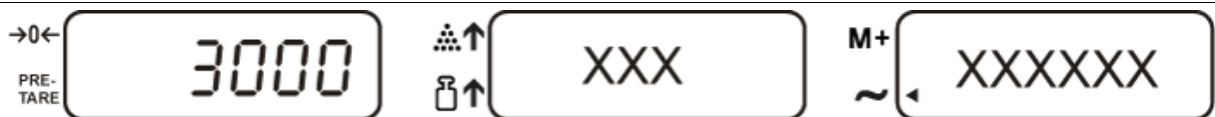
(Beispiel)

Der Wert des zuletzt eingegebenen Justiergewichts wird blinkend angezeigt. Wert annehmen oder mit den Nummerntasten Wert des zu verwendenden Justiergewichts eingeben.

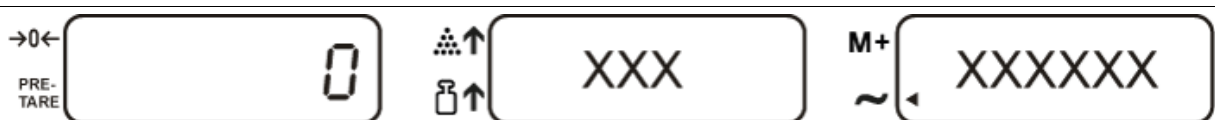
⇒ Gewicht in der Größe des eingegebenen Justiergewichts aufstellen und mit  bestätigen. In der Anzeige erscheint kurz:



gefolgt von:



⇒ Justiergewicht abnehmen, die Anzeige geht zurück auf „0“. Die Justierung wird hiermit abgeschlossen.



⇒ Waage ausschalten

⇒ Justierschalter zurücksetzen auf „LOCK“

⇒ Waage wieder einschalten, die Waage befindet sich nun im Wägemodus.



Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint eine Fehlermeldung im Display. Waage aus- und wieder einschalten und den Justiervorgang wiederholen.

* Die Justierung sollte mit dem empfohlenen Justiergewicht (siehe Kap. 1 „Techn. Daten“) durchgeführt werden. Die Justierung ist aber auch mit Gewichten anderer Nennwerte möglich, messtechnisch aber nicht optimal.
Infos zu Justiergewichten finden Sie im Internet unter: <http://www.kern-sohn.com>

7 Eichung

Allgemeines:

Nach der EU-Richtlinie 2014/31/EU müssen Waagen geeicht sein, wenn sie wie folgt verwendet werden (gesetzlich geregelter Bereich):

- a) Im geschäftlichen Verkehr, wenn der Preis einer Ware durch Wägung bestimmt wird.
- b) Bei der Herstellung von Arzneimitteln in Apotheken sowie bei Analysen im medizinischen und pharmazeutischen Labor.
- c) Zu amtlichen Zwecken.
- d) bei der Herstellung von Fertigpackungen.

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr örtliches Eichamt.

Nach dem Eichvorgang wird die Waage an den markierten Positionen versiegelt.
Die Eichung der Waage ist ohne die „Siegelmarken/Plombierung“ ungültig.

Eichhinweise

Für die in den technischen Daten als eichfähig gekennzeichnete Waage liegt eine EU Bauartzulassung vor. Wird die Waage wie oben beschrieben im eichpflichtigen Bereich eingesetzt, so muss diese geeicht sein und regelmäßig nachgeeicht werden. Die Nacheichung einer Waage erfolgt nach den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen der Länder. Die Eichgültigkeitsdauer in Deutschland z. B. beträgt für Waagen in der Regel 2 Jahre.

Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!

Eichpflichtige Waagen müssen außer Betrieb gesetzt werden, wenn:

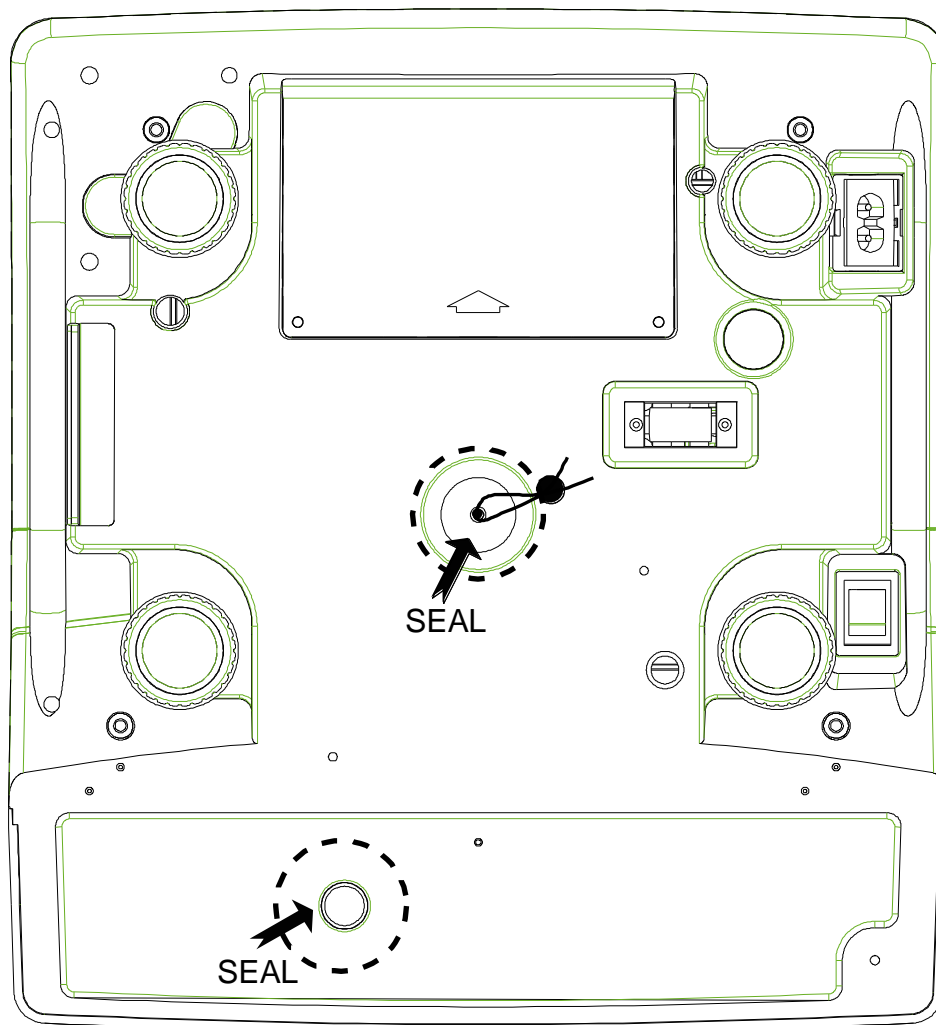
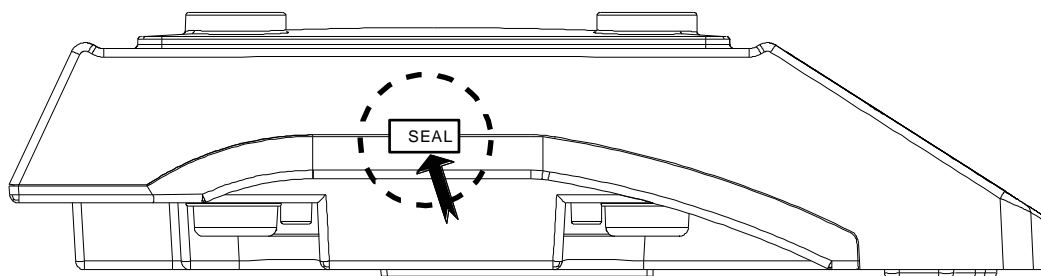
- Das **Wägeergebnis** der Waage außerhalb der **Verkehrsfehlergrenze** liegt. Waage deshalb in regelmäßigen Abständen mit bekanntem Prüfgewicht (ca. 1/3 der max. Last) belasten und mit Anzeigenwert vergleichen.
- **Nacheichungstermin** überschritten ist.

7.1 Justierschalter und Siegelmarke

Wenn eine Eichung der Waage vorgenommen wurde, sind die markierten Positionen an der Waage versiegelt.

Die Eichung der Waage ist ohne die Siegelmarke ungültig.


Positionen der Siegelmarken:



8 Stückzählen

Bei der Stückzählung können Sie entweder Teile in einen Behälter einzählen oder Teile aus einem Behälter herauszählen. Um eine größere Menge von Teilen zählen zu können, muss mit einer kleinen Menge (Referenzstückzahl) das durchschnittliche Gewicht pro Teil ermittelt werden. Je größer die Referenzstückzahl, desto höher ist die Zählgenauigkeit. Die Referenz muss bei kleinen oder stark unterschiedlichen Teilen besonders hoch gewählt werden.

8.1 Ermittlung des Referenzgewichts durch Wägung

Waage auf Null stellen und falls nötig tarieren.		
→0← PRE-TARE	0	M+ ~
Eine bekannte Anzahl von Einzelteilen als Referenzgewicht auflegen		
→0← PRE-TARE	118.3	M+ ~
Ist die „Gewichts“-Anzeige stabil, geben Sie die Anzahl der Einzelteile über die Zifferntasten ein. Die Eingabe wird im Stückgewichts-Fenster angezeigt.		
→0← PRE-TARE	118.3	M+ ~
	100	1
Gewicht	Stückgewicht	Stückzahl
Während die „Stückzahl“-Anzeige blinkt (3 sec), mit der  -Taste bestätigen.		
→0← PRE-TARE	118.3	M+ ~
	5ANP	---
Nach erfolgter Stillstandskontrolle erscheint das ermittelte Referenzgewicht in der Anzeige		
→0← PRE-TARE	118.3	M+ ~
	1.1833	100
Gewicht	Referenzgewicht	Stückzahl
Jetzt können Sie die zu zählenden Teile auf die Wägeplatte legen. Es werden alle Stückzahlparameter Ihres Wägegutes angezeigt:		

8.2 Numerische Eingabe des Referenzgewichts



Ist Ihnen das Referenzgewicht/Stück bekannt können Sie dieses über die Zifferntasten eingeben.

Referenzgewicht über die Zifferntasten eingeben			
→0← PRE-TARE	<div>0</div>	<div>1.833</div>	M+ ~
Mit der  -Taste bestätigen			
→0← PRE-TARE	<div>0</div>	<div>1.833</div>	M+ ~
Referenzgewicht			
Jetzt können Sie die zu zählenden Teile auf die Wägeplatte legen. Es werden alle Stückzahlparameter Ihres Wägegutes angezeigt:			

8.3 Automatische Referenzoptimierung

Falls keine Referenz gebildet werden konnte, weil das Wägegut zu instabil oder das Referenzgewicht zu klein war, wird während der Referenzermittlung im Referenzgewichtsfenster die [◀] Anzeige eingeblendet.

Das eingeblendete ▶ zeigt an:

	Aufgelegte Stückzahl zur Referenzermittlung zu klein < 40 d
	Aufgelegtes Referenzgewicht zur Referenzermittlung zu klein < 4/5 d
















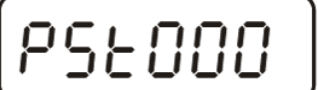

















Füllen Sie jetzt weitere Teile ein, bis die [◀] Anzeige erlischt.

Ein akustisches Signal ertönt, wenn die Referenzoptimierung ausgeführt worden ist. Bei jeder Referenzoptimierung wird das Referenzgewicht neu berechnet. Da die zusätzlichen Teile die Basis für die Berechnung vergrößern, wird auch die Referenz genauer.

8.4 Referenzgewicht speichern/aufrufen – Pre-Set-Funktion


Es stehen 10 Speicherplätze (belegt über die Zifferntasten 0 -9) zur Verfügung.













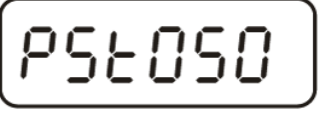






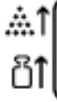
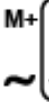


8.4.1 Speichern

Geben Sie das zu speichernde Referenzgewicht ein					
 →0← PRE-TARE				 M+ ~←	
 -Taste drücken					
 →0← PRE-TARE				 M+ ~←	
 -Taste drücken					
 →0← PRE-TARE				 M+ ~←	
Speicherplatz für das Referenzgewicht über die Zifferntasten (0 – 9) eingeben					
 →0← PRE-TARE				 M+ ~←	
(Beispiel)					
 -Taste drücken, das Referenzgewicht ist nun einem Speicherplatz zugewiesen.					
 →0← PRE-TARE				 M+ ~←	

8.4.2 Aufrufen

Wird das Referenzgewicht zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, kann es

mit der -Taste und der entsprechenden Speicherplatznummer wieder aufgerufen werden.




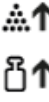






 -Taste drücken			
→0← PRE-TARE			 M+ 
			~ <
 -Taste drücken			
→0← PRE-TARE			 M+ 
			~ <
Speicherplatz (0 – 9) über die Zifferntasten eingeben			
→0← PRE-TARE			 M+ 
			~ <
 -Taste drücken			
→0← PRE-TARE			 M+ 
			~ <
Das Referenzgewicht wird angezeigt.			

8.5 Zählen mit Toleranzkontrolle – Fill to target

Mit dieser Funktion ist eine Zielstückzahl bzw. Zielgewicht programmierbar. Bei Erreichen des Zielwerts ertönt ein akustisches und optisches Signal.

8.5.1 Toleranzwert für Zielstückzahl setzen

Bei Erreichen des Zielwerts ertönt ein akustisches Signal und im Referenzgewichts-fenster erscheint blinkend[-QtY-].


























 -Taste drücken			
→0← PRE-TARE	-QtY-	 0	M+ ~ 0
 - Taste drücken			
→0← PRE-TARE	-QtY-	 0	M+ ~ 0
Gewünschte Zielstückzahl über die Zifferntasten eingeben			
→0← PRE-TARE	-QtY-	 100	M+ ~ 0
		Eingegebener Zielwert. Korrekturen sind mit der  - Taste möglich	
 -Taste drücken			
→0← PRE-TARE	-QtY-	 100	M+ ~ 100
 -Taste drücken			
→0← PRE-TARE	0	 0	M+ ~ 0

Toleranzwert löschen:

⇒ Bei Eingabe des Zielgewichts „0“ eingeben

8.5.2 Toleranzwert für Zielgewicht setzen

Bei Erreichen des Zielwerts ertönt ein akustisches Signal und im Referenzgewichts-fenster erscheint blinkend [-YPSt-].

 -Taste drücken			
→0← PRE-TARE		 	  
 -Taste drücken			
→0← PRE-TARE		 	 
Zielgewicht über die Zifferntasten eingeben			
→0← PRE-TARE		 	 
		Eingegebener Zielwert. Korrekturen sind mit der  - Taste möglich	
 -Taste drücken			
→0← PRE-TARE		 	 
 -Taste drücken			
→0← PRE-TARE		 	 

Hinweis:

Zum Löschen der gespeicherten Zielwerte den Wert „0“ eingeben.

9 Tarieren

Das Eigengewicht beliebiger Wägebehälter lässt sich auf Knopfdruck wegtarieren, damit bei nachfolgenden Wägungen das Nettogewicht des Wägegutes angezeigt wird.

9.1 Ermittlung des Taragewichts durch Wägung

Leeren Tarabehälter auf die Wägeplatte stellen. Das Gesamtgewicht des aufgelegten Behälters wird angezeigt.



⇒  - Taste drücken

Nach Stillstandskontrolle erfolgt die Rücksetzung der Anzeige auf „0“. Das Gewicht des Behälters ist nun intern gespeichert. Die Nullanzeige und der Pfeil neben dem „**PRE-TARE**“-Symbol erscheint.



⇒ Legen Sie das Wägegut in den Tarabehälter. Lesen Sie jetzt das Gewicht des Wägegutes in der Anzeige ab.

Hinweis:

Die Waage kann immer nur einen Tarawert speichern.

Bei entlasteter Waage wird der gespeicherte Tarawert mit negativem Vorzeichen angezeigt.

Zum Löschen des gespeicherten Tarawertes entlasten Sie die Wägeplatte und drücken anschließend die TARE-Taste, die [◀] Anzeige neben „**PRE-TARE**“ erlischt.

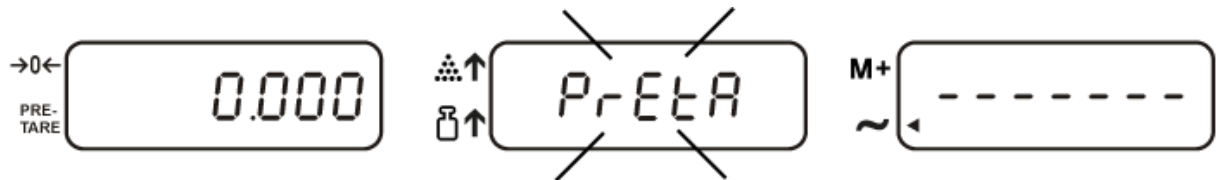
Der Tariervorgang kann beliebige Male wiederholt werden. Die Grenze ist dann erreicht, wenn der gesamte Wägebereich ausgelastet ist.

9.2 Numerische Eingabe des Taragewichts (PRE-TARE)

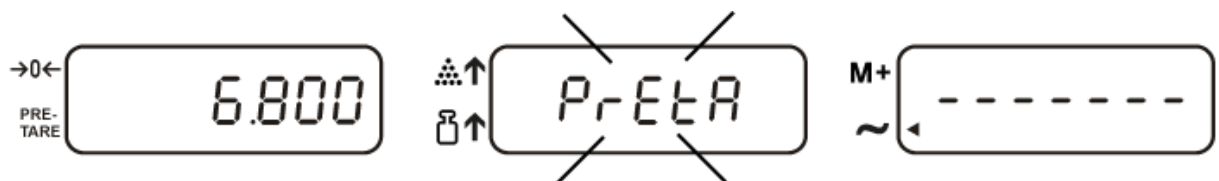
Voreinstellung des PRE-TARE-Modus

Sicherstellen, dass sich keine Last auf der Wägeplatte befindet

⇒  -Taste drücken, in der Referenzgewichtsanzeige erscheint blinkend **[PrEtA]**



⇒ Während dieser Anzeige mit den numerischen Tasten Pre-Tare-Wert eingeben



⇒  -Taste drücken



Der Pre-Tare-Wert wird als negativer Wert angezeigt.

Im Menü Menüpunkt „FnC 10 anwählen:

⇒ Mit den Tasten  oder  gewünschte Einstellung auswählen:

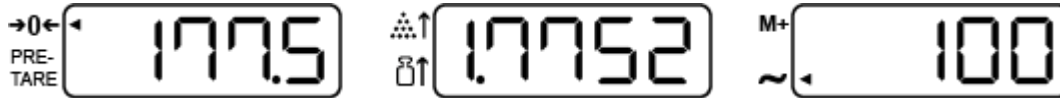
PRE-TARE Einstellung „00“= Keine Eingabe des Taragewichts bei belasteter Wägeplatte möglich

PRE-TARE Einstellung „01“*= Eingabe des Taragewichts bei belasteter oder unbelasteter Wägeplatte möglich

* = Werkseinstellung


PRE-TARE Einstellung „1“:

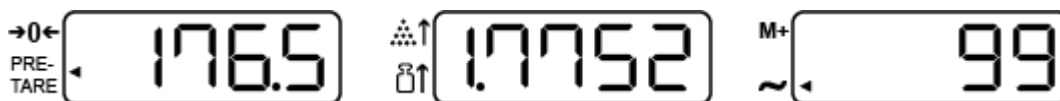
Gegenstände befinden sich auf der Wägeplatte.



⇒ Geben Sie Ihr Taragewicht über die Zifferntasten ein



⇒  -Taste drücken. Das Nettogewicht des Wägegutes wird angezeigt




Hinweis:

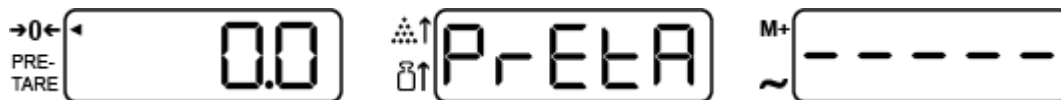
Zum Löschen des gespeicherten Tarawertes entlasten Sie die Wägeplatte und drücken anschließend die TARE -Taste, die [◀] Anzeige neben „**PRE-TARE**“ erlischt.

PRE-TARE Einstellung „0“:

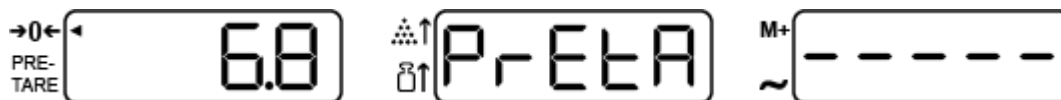
Alle Gegenstände von der Wägeplatte entfernen.



⇒  -Taste drücken



⇒ Taragewicht über die Zifferntasten eingeben



⇒  -Taste drücken, das Taragewicht wird als negativer Wert angezeigt



⇒ Tarabehälter + Wägegut auflegen.

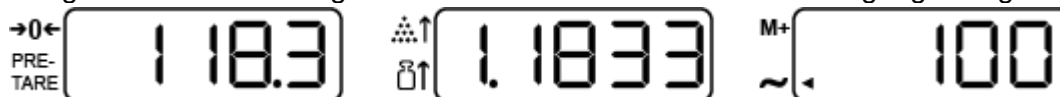
Das Nettogewicht des Wägegutes wird angezeigt

10 Summieren

Die Waage verfügt über einen Zählsummenspeicher zum Aufsummieren von gleichen Zählteilen in Gesamtstück und Gesamtgewicht.


10.1 Summieren „Anzahl Teile“

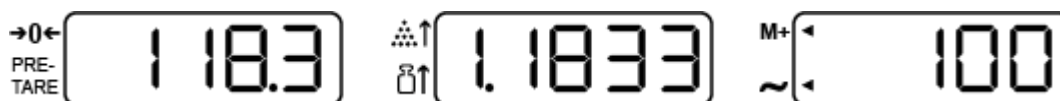
Bei gewähltem Referenzgewicht die Anzahl Teile für die erste Wägung auflegen



Der Anzeigewert wird mit der  -Taste in den Summenspeicher addiert.



Die  Anzeige neben „M+“ signalisiert den gespeicherten Wert. Nach erfolgter Stillstandskontrolle kehrt die Waage automatisch in den Zählmodus zurück



Anzahl Teile für die zweite Wägung auflegen und in den Speicher addieren.

Wägen Sie nach Bedarf weitere Teile wie vorhergehend beschrieben ein. Beachten Sie, dass die Waage zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss.

Dieser Vorgang kann 99-mal wiederholt werden bzw. bis der Wägebereich der Waage erschöpft ist.

Anzeige Ihrer gespeicherten Wägedaten:

Bei entlasteter Waage die  -Taste drücken:

Das Gesamtgewicht, Anzahl der Wägungen sowie die Gesamtstückzahl werden 3 sec. lang eingeblendet.



Aufgelegtes Gesamtgewicht

Anzahl Wägungen

Aufgelegte Gesamtstückzahl


10.2 Summieren „Gewicht“

Gewicht auf die Wägeplatte stellen



Der Anzeigewert wird mit der  -Taste in den Summenspeicher addiert.



Die [] Anzeige neben „M+“ signalisiert den gespeicherten Wert. Nach erfolgter Stillstandskontrolle kehrt die Waage automatisch in den Zählmodus zurück




Wägegut für die zweite Wägung auflegen und in den Speicher addieren.

Vorgang nach Bedarf wiederholen. Beachten Sie, dass die Waage zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss.

Dieser Vorgang kann 99-mal wiederholt werden bzw. bis der Wägebereich der Waage erschöpft ist.

Anzeige Ihrer gespeicherten Wägedaten:

Bei entlasteter Waage die  -Taste drücken:

Das Gesamtgewicht, sowie die Anzahl der Wägungen werden 3 sec. lang eingeblendet.




Aufgelegtes Gesamtgewicht

Anzahl Wägungen

Hinweis:

Beim Ausschalten der Waage gehen alle gespeicherten Werte verloren.







10.3 Löschen der gespeicherten Werte

Waage entlasten und -Taste drücken. Die gespeicherten Werte, Gesamtgewicht, Gesamtstückzahl und Anzahl Wägungen werden auf Null gesetzt. Die [◀] Anzeige neben „M+“ erlischt.









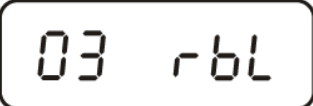



11 Menü Modelle CXB

Im Menü können die Einstellungen der Waage geändert werden, um die Waage an individuelle Wägebedürfnisse anzupassen.

11.1 Navigation im Menü

-  -Taste drücken, in der Gewichtsanzeige erscheint [-----]. Während dieser Anzeige die  -Taste drücken, in der Gewichtsanzeige erscheint [01 Func].
- Mit  zum nächsten Menüpunkt wechseln und Stelle nach rechts wechseln
- Mit  nach links wechseln
-  Eingabe bestätigen
- Funktionsauswahl über die Zifferntasten
- Parameterauswahl über die Zifferntasten
- Die Einstellung wird automatisch übernommen
- Mit der  -Taste kann das Menü verlassen werden

11.2 Übersicht Hauptmenü

 		Funktionsmenü
 		Justierung
 		nicht dokumentiert
 		Menü verlassen

11.3 Menü-Übersicht Funktionsmenü „01 FnC“ – Modelle CXB



Menüpunkt	Untermenü	Funktionsbeschreibung
FnC 01 Hinterleuchtung der Anzeige	00	Hinterleuchtung immer an
	01	Hinterleuchtung an: <ul style="list-style-type: none"> • während des Wägens • bei Tastendruck Hinterleuchtung automatisch aus wenn die Waage 10 Minuten nicht verwendet wird
	02*	Hinterleuchtung aus
FnC 02 Auto-Off	00*	Automatische Abschaltung ausgeschaltet
	01-10	Automatische Abschaltung einstellbar nach ⇒ 1 bis 10 Minuten
FnC 03 Einstellung für Referenzwertermittlung	00-15	Je höher der Wert, umso schneller wird der Referenzwert ermittelt.
FnC 04 Automatische Referenzoptimierung	00	Automatische Referenzoptimierung ausgeschaltet
	01*	Automatische Referenzoptimierung eingeschaltet
FnC 05 A/DWert		nicht dokumentiert
FnC 06 Nullstellbereich		nicht dokumentiert
FnC 07 Nullstellbereich		nicht dokumentiert
FnC 08 Summierfunktion beenden		nicht dokumentiert

FnC 09 Pre-Tare Ein- stellungen	00*	Pre-Tare nicht möglich, wenn Probe auf der Wägeplatte
	01	Pre-Tare möglich, wenn Probe auf der Wägeplatte
FnC 10 Signalton beim Checkweighing	00	Signalton bei unstabilem Wägewert
	01	Signalton bei stabilem Wägewert
FnC 11 Einstellungen Summierfunk- tion 1		nicht dokumentiert
FnC 12 Einstellungen Summierfunk- tion 2		nicht dokumentiert
FnC 13		nicht dokumentiert



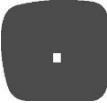

* = Werkseinstellung

12 Menü Modelle CXB-M

Menü aufrufen:

⇒ Im Wägemodus  drücken, und während „-----“, angezeigt wird  drücken, im Display erscheint





	<p>⇒ zum nächsten Menüpunkt wechseln</p> <p>⇒ bei numerischer Eingabe Cursor nach rechts</p>
	Eingabe bestätigen
	Menü verlassen
	bei numerischer Eingabe Cursor nach links

FnC 01	FnC 01	Hinterleuchtung der Anzeige
	FnC 02	Auto Off
	FnC 03-13	nicht dokumentiert
02 EC	nicht dokumentiert	
03 RBL	nicht dokumentiert	
00 ESC	Menü verlassen	


13 Betrieb

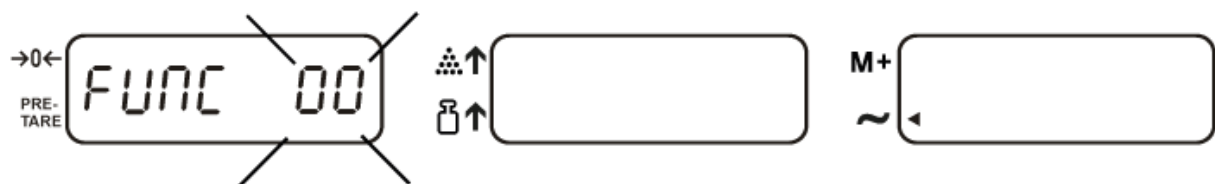
13.1 Hinterleuchtung der Anzeige - FnC 01

Die Hinterleuchtung der Anzeige lässt sich wie folgt einstellen:

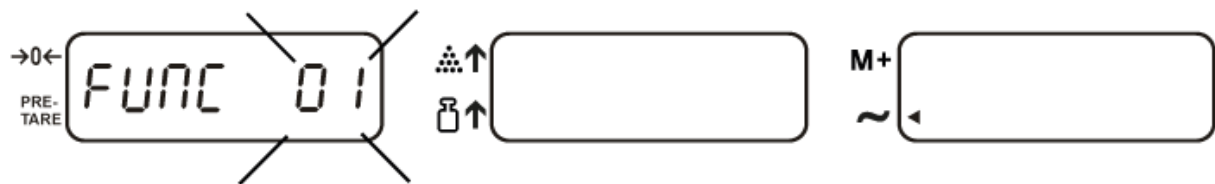
- ⇒ Im Wägemodus  drücken, und während „-----“, angezeigt wird  drücken, im Display erscheint



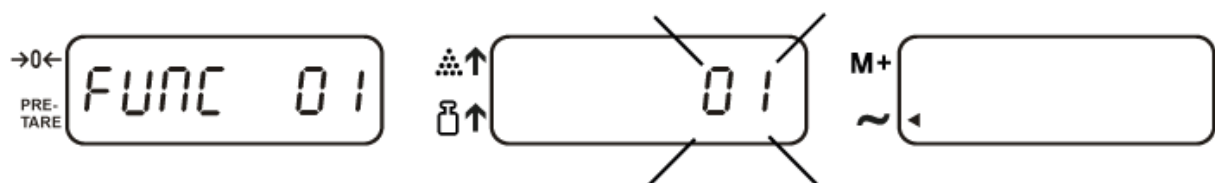
- ⇒  drücken, im Display erscheint




- ⇒ Mit den numerischen Tasten „01“ eingeben




- ⇒  drücken, in der Referenzgewichts-Anzeige erscheint blinkend „01“



- ⇒ Mit den Nummerntasten gewünschte Einstellung eingeben und mit  bestätigen.



00	Hinterleuchtung der Anzeige immer an
01	Automatische Hinterleuchtung: Anzeige leuchtet während des Wägevorgangs oder beim Betätigen einer Taste automatisch. Anzeige erlischt nach 10 Minuten, in denen die Waage nicht in Betrieb ist.
02	Hinterleuchtung aus

⇒ Die Anzeige erscheint in der gewählten Einstellung


⇒ Mit  zurück in den Wägemodus

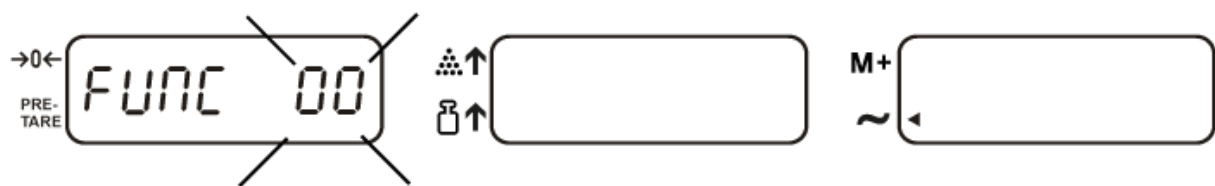
13.2 Automatische Abschaltfunktion - FnC 02

Die automatische Abschaltfunktion lässt sich wie folgt einstellen:

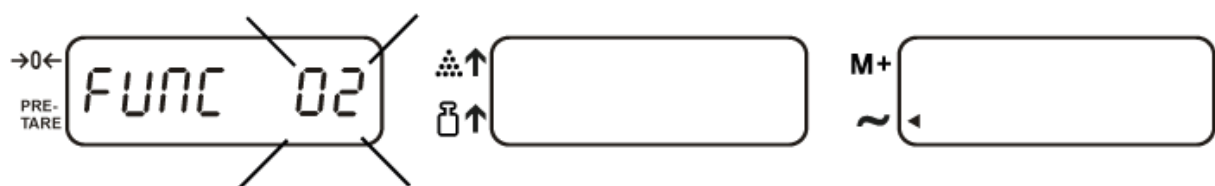
- ⇒ Im Wägemodus  drücken, und während „-----“, angezeigt wird  drücken, im Display erscheint



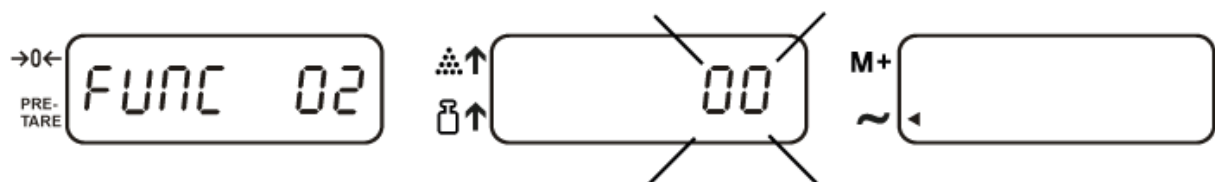
- ⇒  drücken, im Display erscheint





- ⇒ Mit den numerischen Tasten „02“ eingeben



- ⇒  drücken, in der Referenzgewichts-Anzeige erscheint blinkend „00“



- ⇒ Mit den Nummerntasten gewünschte Einstellung eingeben und mit  bestätigen.



- ⇒ Mit  zurück in den Wägemodus

00	Automatische Abschaltfunktion ist ausgeschaltet
01-10	Automatische Abschaltung nach 1 bis 10 Minuten


13.3 Einstellung für Referenzwertermittlung - FnC 03

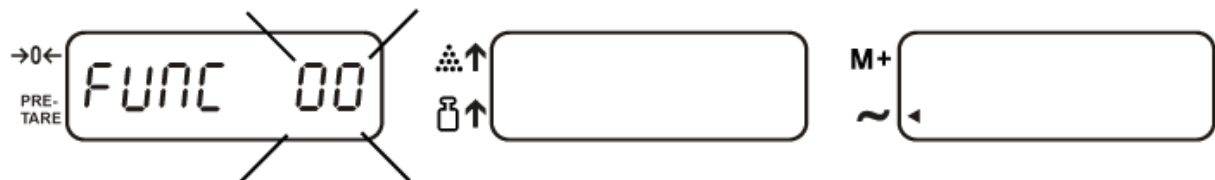
Bei der Ermittlung des Referenzwertes können Werte zwischen 0 und 15 eingestellt werden:

⇒ Je höher der Wert umso schneller wird der Referenzwert ermittelt.

⇒ Im Wägemodus  drücken, und während „-----“, angezeigt wird  drücken, im Display erscheint



⇒  drücken, im Display erscheint




⇒ Mit den numerischen Tasten „03“ eingeben, „08“ wird blinkend dargestellt



⇒ Mit den numerischen Tasten gewünschte Einstellung vornehmen und mit



 bestätigen.

⇒ Mit  zurück in den Wägemodus


13.4 Automatische Referenzoptimierung - FnC 04

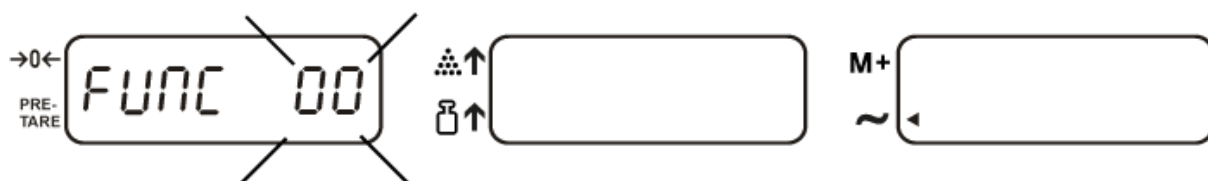
Um das errechnete durchschnittliche Stückgewicht automatisch zu optimieren, müssen weitere Teile aufgelegt werden, deren Anzahl kleiner wie bei der ersten Referenzbestimmung ist. Bei jeder Referenzoptimierung wird das durchschnittliche Stückgewicht neu berechnet. Da die zusätzlichen Teile die Basis für die Berechnung vergrößern, wird auch die Referenz genauer.


00	Automatische Referenzoptimierung ist ausgeschaltet
01	Automatische Referenzoptimierung ist eingeschaltet

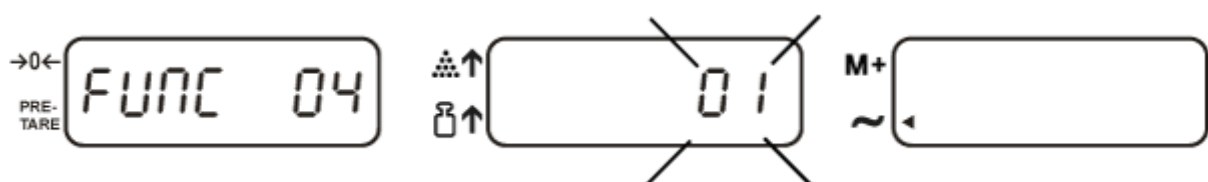
⇒ Im Wägemodus  drücken, und während „-----“, angezeigt wird  drücken, im Display erscheint





⇒  drücken, im Display erscheint



⇒ Mit den numerischen Tasten „04“ eingeben, und mit  bestätigen, der zuletzt eingegebene Wert wird blinkend dargestellt.



⇒ Mit den numerischen Tasten gewünschte Einstellung eingeben und mit  bestätigen.

⇒ Mit  zurück in den Wägemodus

13.5 Pre-Tare-Einstellung - FnC 09

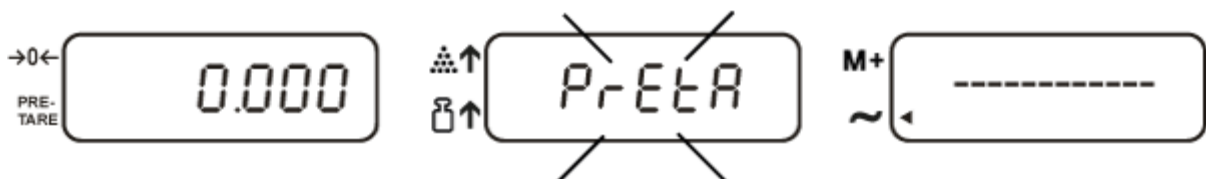
Unter diesem Menüpunkt kann die Pre-Tare-Einstellung vorgenommen werden. Zwei Einstellungen sind möglich:

00	Pre-Tare nicht möglich, wenn sich eine Last auf der Wägeplatte befindet
01	Pre-Tare möglich, wenn sich eine Last auf der Wägeplatte befindet

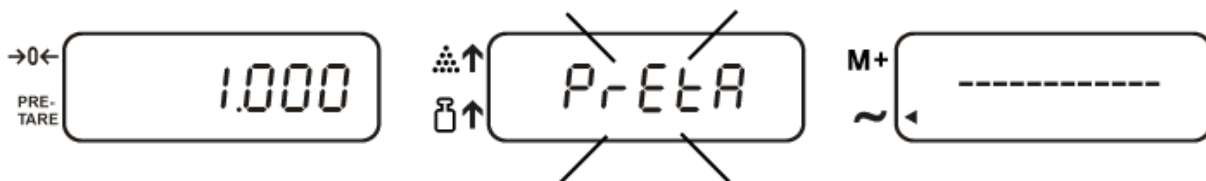
Vorgehen bei Einstellung „00“:

⇒ Darauf achten, dass sich **keine** Last auf der Wägeplatte befindet

⇒  drücken, „Pre-Tare“ wird blinkend angezeigt



⇒ Mit den numerischen Tasten Pre-Tare-Wert eingeben, z.B. 1000 g



⇒ Mit  bestätigen, der Pre-Tare-Wert wird als negativer Wert angezeigt.



⇒ Pre-Tare-Wert löschen mit 

Vorgehen bei Einstellung „01“:

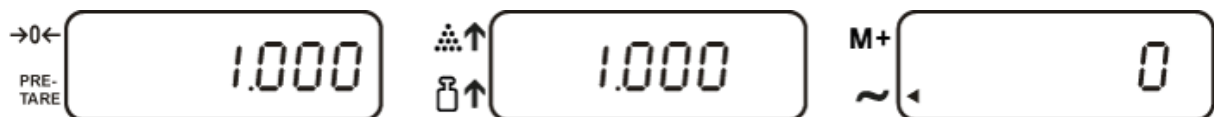
⇒ Last auf der Wägeplatte belassen, z. Bsp.: 2 kg



⇒ Pre-Tare-Wert eingeben: bei 1 kg „1“, „1.0“, „1.00“, „1.000“ eingeben



⇒ mit  bestätigen, der Pre-Tare-Wert wird vom Lastwert abgezogen.



⇒ Pre-Tare-Wert löschen mit 

13.6 Signalton beim Toleranzwägen - FnC 10

Unter diesem Menüpunkt kann der Signalton folgendermaßen eingestellt werden:

00	Signalton bei ⇒ Wägegut über dem Zielgewicht/Zielstückzahl ⇒ stabilem Wert
01	Signalton bei ⇒ Wägegut über dem Zielgewicht/Zielstückzahl ⇒ instabilem Wert

14 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

14.1 Reinigen

Vor der Reinigung trennen Sie das Gerät bitte von der Betriebsspannung.

Benutzen Sie bitte keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.Ä.), sondern nur ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt und reiben Sie mit einem trockenen, weichen Tuch nach.

Lose Probenreste/Pulver können vorsichtig mit einem Pinsel oder Handstaubsauger entfernt werden.

Verschüttetes Wägegut sofort entfernen.

14.2 Wartung, Instandhaltung

Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.

Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

14.3 Entsorgung

Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

15 Kleine Pannenhilfe

Bei einer Störung im Programmablauf sollte die Waage kurz ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

Störung	Mögliche Ursache
Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.	• Die Waage ist nicht eingeschaltet.
	• Die Verbindung zum Netz ist unterbrochen (Netzkabel nicht eingesteckt/defekt).
	• Die Netzspannung ist ausgefallen.
	• Die Batterien sind falsch eingelegt oder leer
	• Es sind keine Batterien eingelegt.
Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend	• Luftzug/Luftbewegungen
	• Vibrationen des Tisches/Bodens
	• Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern.
	• Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)
Das Wägeergebnis ist offensichtlich falsch	• Die Waagenanzeige steht nicht auf Null
	• Die Justierung stimmt nicht mehr.
	• Es herrschen starke Temperaturschwankungen.
	• Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich, störendes Gerät ausschalten)

Beim Auftreten anderer Fehlermeldungen Waage aus- und nochmals einschalten. Bleibt Fehlermeldung erhalten, Hersteller benachrichtigen.

16 Konformitätserklärung

Die aktuelle EG/EU-Konformitätserklärung finden Sie online unter:

www.kern-sohn.com/ce

- i** Bei geeichten Waagen (= konformitätsbewerteten Waagen) ist die Konformitätserklärung im Lieferumfang enthalten.

Hinweis gemäß Batteriegesetz - BattG:

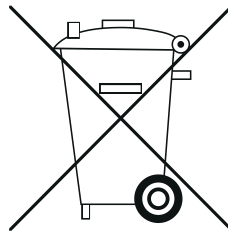
INFORMATION



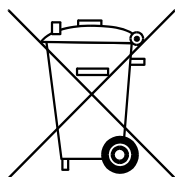
- Die nachfolgenden Informationen sind gültig für Deutschland.

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien und Akkus sind wir als Händler gemäß Batteriegesetz verpflichtet, Endverbraucher auf folgendes hinzuweisen:

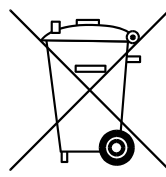
- Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet.
- Batterien und Akkus können nach Gebrauch unentgeltlich in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden. Dabei muss das übliche Gebrauchsende der Batterien/Akkus erreicht sein, ansonsten muss Vorsorge gegen Kurzschluss getroffen werden.
- Die Rückgabemöglichkeit beschränkt sich auf Batterien und Akkus der Art, die wir in unserem Sortiment führen oder geführt haben, sowie auf die Menge, deren sich Endverbraucher üblicherweise entledigen.
- Eine durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Sie die Batterien oder Akkus auf keinen Fall im Hausmüll entsorgen dürfen. Alte Batterien oder Akkus können Schadstoffe enthalten, welche bei nicht fachgerechter Entsorgung, Mensch und Umwelt schädigen können.



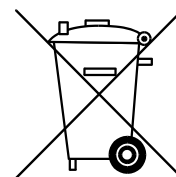
- Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, oder Pb = Blei) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen.



Cd



Hg



Pb