



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

Betriebsanleitung Präzisionswaagen

KERN PFB

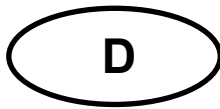
Version 1.2

08/2009

D



PFB-BA-d-0912



KERN PFB

Version 1.2 08/2009

Betriebsanleitung

Präzisionswaage

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	4
2	Konformitätserklärung	6
3	Grundlegende Hinweise (Allgemeines)	7
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3.2	Sachwidrige Verwendung.....	7
3.3	Gewährleistung.....	7
3.4	Prüfmittelüberwachung	8
4	Grundlegende Sicherheitshinweise	8
4.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten.....	8
4.2	Ausbildung des Personals	8
5	Transport und Lagerung	8
5.1	Kontrolle bei Übernahme.....	8
5.2	Verpackung	8
6	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	8
6.1	Aufstellort, Einsatzort	8
6.2	Auspacken	9
6.2.1	Aufstellen/Transportsicherung entfernen	9
6.2.2	Lieferumfang.....	10
6.3	Netzanschluss	10
6.4	Anschluss von Peripheriegeräten	10
6.5	Erstinbetriebnahme	10
6.6	Justierung	10
6.7	Justieren	10
7	Bedienungselemente	12
7.1	Tastaturübersicht	12
7.2	Anzeigenübersicht	13

8	Betrieb	14
8.1	Einfaches Wägen.....	14
8.2	Tarieren	15
8.3	Stückzählen.....	16
8.4	Summieren	17
8.5	Prozent-Wägungen.....	18
9	Das Menü	19
9.1	Menübelegung	19
9.2	Aufrufen des Menüs	19
9.3	Navigation im Menü.....	19
9.4	Menü-Übersicht	19
9.5	Einstellungen im Menü	20
9.5.1	Wägeeinheiten umschalten (Unit)	20
9.5.2	Hinterleuchtung der Anzeige	21
10	Fehlermeldungen.....	22
11	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung.....	22
11.1	Reinigen	22
11.2	Wartung, Instandhaltung	22
11.3	Entsorgung	22
12	Kleine Pannenhilfe.....	23

1 Technische Daten

KERN	PFB 120-3	PFB 200-3	PFB 1200-2
Ablesbarkeit (d)	0,001 g	0,001 g	0,01 g
Wägebereich (Max)	120 g	200 g	1200 g
Reproduzierbarkeit	0,001 g	0,001 g	0,01 g
Linearität	±0,003 g	±0,003 g	±0,03 g
Kleinstes Teilegewicht bei Stückzählung	2 mg	2 mg	20 mg
Referenzstückzahlen bei Stückzählung	10, 20, 50, 100, 200		
Wägeeinheiten	g, ct, lb, oz, d, ozt, dwt, mo, tl h, tl c, tl t, t, bt, n		
Empf. Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	100 g (F1)	200 g (F1)	1000 g (F1)
Anwärmzeit	2 Stunden	2 Stunden	2 Stunden
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.		
Betriebstemperatur	+ 5° C + 35° C		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)		
Gehäuse (B x T x H) mm	200 x 257 x 152 (mit Windschutz) 200 x 257 x 87(ohne Windschutz)		
Abmessungen Windschutz (B x T x H) mm, Kunststoff	158 x 143 x 64 (innen) 167 x 154 x 80 (außen)		
Wägeplatte Edelstahl (mm)	Ø 80	Ø 80	Ø 120
Gewicht kg (netto)	2 kg	2 kg	2 kg
Unterflurwägeeinrichtung	optional		
Spannung	220-240 V / 50 Hz		
Akku (eingebaut)	Ohne Anzeigehinterleuchtung: Betriebsdauer ca. 48 Std. / Ladezeit ca. 12 Std.		
	Mit Anzeigehinterleuchtung: Betriebsdauer ca. 24 Std. / Ladezeit ca. 12 Std.		

KERN	PFB 2000-2	PFB 6000-1	PFB 6K0.05
Ablesbarkeit (d)	0,01 g	0,1 g	0,05 g
Wägebereich (Max)	2000 g	6000 g	6000 g
Reproduzierbarkeit	0,01 g	0,1 g	0,05 g
Linearität	±0,03 g	± 0,3 g	± 0,15 g
Kleinste Teilegewicht bei Stückzählung	20 mg	200 mg	200 mg
Referenzstückzahlen bei Stückzählung	10, 20, 50, 100, 200		
Wägeeinheiten	g, ct, lb, oz, d, ozt, dwt, mo, tl h, tl c, tl t, t, bt, n		
Empf. Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	2000 g (F1)	5000 g (F1)	5000 g (F1)
Anwärmzeit	2 Stunden	2 Stunden	2 Stunden
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.		
Betriebstemperatur	+ 5° C + 35° C		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)		
Gehäuse (B x T x H) mm	200 x 257 x 152 (mit Windschutz) 200 x 257 x 87 (ohne Windschutz)	-	
Abmessungen Windschutz (B x T x H) mm, Kunststoff	158 x 143 x 64 (innen) 167 x 154 x 80 (außen)	-	
Wägeplatte Edelstahl (mm)	Ø 120	155 x 145	155 x 145
Gewicht kg (netto)	2 kg	2 kg	2 kg
Unterflurwägeeinrichtung	optional		
Spannung	220-240 V / 50 Hz		
Akku (eingebaut)	Ohne Anzeigehinterleuchtung: Betriebsdauer ca. 48 Std. / Ladezeit ca. 12 Std.		
	Mit Anzeigehinterleuchtung: Betriebsdauer ca. 24 Std. / Ladezeit ca. 12 Std.		

2 Konformitätserklärung



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifetamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Balance: KERN PFB

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	2004/108/EC EMC	EN 61000-6-1 :2007 EN 61000-6-3 :2007 EN 61000-3-3 : 1995+A1 :2001+A2 :2005 EN 61000-3-2 :2006

Date: 18.09.2008

Signature: 

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

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 Wägeergebnissen, 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 Wägergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.

6.2 Auspacken

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

6.2.1 Aufstellen/Transportsicherung entfernen

Die Waage ist so aufzustellen, dass die Wägeplatte genau waagrecht steht.

Transportsicherung [1] entfernen (PFB 120-3, PFB 1200-2):



6.2.2 Lieferumfang

Serienmäßiges Zubehör:

- Waage
- Wägeplatte
- Netzgerät
- Betriebsanleitung
- Windschutz (nur Modelle PFB 120-3, PFB 1200-2)

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 Anschluss von Peripheriegeräten

Vor Anschluss oder Trennen von Zusatzgeräten (Drucker, PC) an die Datenschnittstelle muss die Waage unbedingt vom Netz getrennt werden. Verwenden Sie zu Ihrer Waage ausschließlich Zubehör und Peripheriegeräte von KERN, diese sind optimal auf Ihre Waage abgestimmt.

6.5 Erstinbetriebnahme

Um bei elektronischen Waagen genaue Wägeergebnisse zu erhalten, muss die Waage 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.

6.6 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrundeliegenden 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.

6.7 Justieren

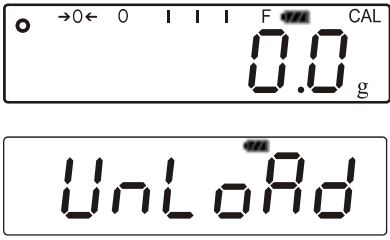


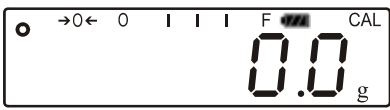
Die Justierung sollte mit dem empfohlenen Justiergewicht (siehe Kap. 1 „Techn. Daten“) durchgeführt werden.

Vorgehen bei der Justierung:

Stabile Umgebungsbedingungen beachten.

Eine Anwärmzeit (siehe Kap.1; Technische Daten) zur Stabilisierung ist erforderlich.

Bitte achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.








Waagenanzeige	Bedienung
 <p>The image shows the scale display in two states. The top state shows a zeroed scale with '0.0 g' and 'CAL' indicator. The bottom state shows 'UnLoAd' on the display.</p>	<p>⇒ Im Wägemodus  ca. 3 sec.drücken, bis „UnLoAd“ erscheint.</p>
 <p>The image shows the scale display with 'LoAd' on the display.</p>	<p>Bei Anzeige „LoAd“ erforderliches Justiergewicht (s.Kap.1; Technische Daten) mittig auflegen. Nach erfolgter Stillstandskontrolle, wird die Justierung automatisch durchgeführt.</p>
	<p>⇒ Stabilitätsanzeige abwarten</p>
	<p>„Pass“ erscheint, der Justiervorgang ist erfolgreich abgeschlossen. ⇒ Justiergewicht abnehmen</p>
 <p>The image shows the scale display back in the zeroed state with '0.0 g' and 'CAL' indicator.</p>	<p>Abwarten bis die Waage wieder im Wägemodus ist.</p>

7 Bedienungselemente

7.1 Tastaturübersicht

Beschreibung der Tasten:



Taste	Bezeichnung	Einmal drücken und wieder freigeben
	[ON/OFF]	⇒ Ein-/Ausschalten
	[ZERO]	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gewichtsanzeige auf Null setzen ⇒ Im Menü aktuelles Element aktivieren ⇒ Bei Wägeeinheiten einstellen (Menü F UNIT): zur nächsten Einheit wechseln
	[TARE]	⇒ Trieren
	[%]	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aufruf %-Funktion ⇒ im Prozentmodus zurück in den Wägemodus ⇒ nur %-Funktion
	[PCS]	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aufruf Stückzahlmodus ⇒ im Stückzahlmodus zurück in den Wägemodus
	[MODE]	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Wägeeinheitenumschaltung; ⇒ Bei Wägeeinheitenumschaltung (Menü „F UNIT“): Wägeeinheit on/off stellen ⇒ Hochzählen im Stückzahlmodus ⇒ Anwählen des Menüs und Durchlaufen der Menüpunkte von oben nach unten ⇒ Ablesbarkeit ändern
	[PRINT/ESC]	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Wägeregebnis ausdrucken ⇒ Verlassen des Menüs (zurück in den Wägemodus)

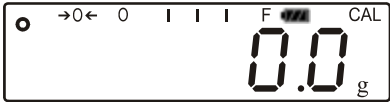

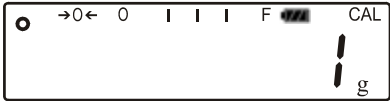
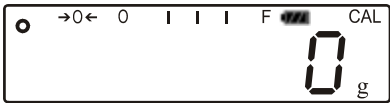

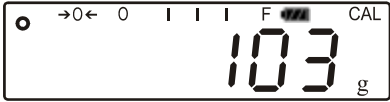


7.2 Anzeigenübersicht



Anzeige	Beschreibung
g	Gramm
kg	Kilogramm
→0←	Nullstellanzeige
→T←	Tarieren
o	Stabilitätsanzeige
Pcs	Anzeige für Stückzählung
%	Anzeige für Prozentwägung
◀	Anzeige für die Toleranzwägung
mom	Momme
CAL	Anzeige für Justierung. Signalisiert den Justiervorgang
0 F	Bargraph
Gewichtseinheitenanzeige	(g) Gramm (ct) Karat (oz) Unze (ozt) Feinunze (dwt) Penny weight (tl.h) Tael (Taiwan) (t.lt) Troy Tael (t) Tola
	Anzeige für Akkubetrieb (optional) Die Anzeige wechselt auf Netzbetrieb, wenn die Spannung unter das vorgeschriebene Minimum abfällt.

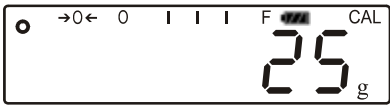
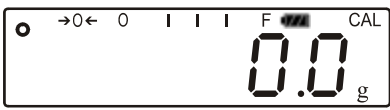

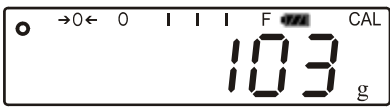
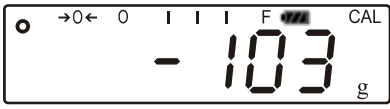
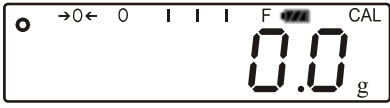

8 Betrieb

8.1 Einfaches Wägen

Waagenanzeige	Bedienung
	<p>⇒ Waage mit  einschalten. Waage führt einen Selbsttest durch. „0.0“-Anzeige abwarten</p>
 	<p>⇒ Sollte die Waage, trotz entlasteter Waagschale nicht ganz genau „0.0“ anzeigen,  drücken. Die Waage beginnt mit der Rückstellung auf „0“</p>
	<p>⇒ Wägegut auflegen Warten, bis die Stabilitätsanzeige [] erscheint. Wägeresultat ablesen.</p>
	<p>⇒ Zum Abschalten der Waage  kurz drücken.</p>

8.2 Trieren

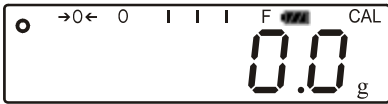






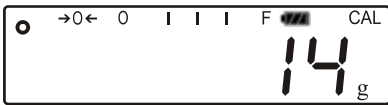

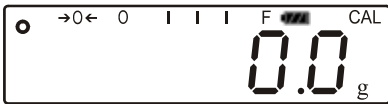

Das Eigengewicht beliebiger Wägebekälter lässt sich auf Knopfdruck wegtarieren, damit bei nachfolgenden Wägungen das Nettogewicht des Wägegutes angezeigt wird.

Waagenanzeige	Bedienung
 <p>→0← 0 I I I F CAL 25 g</p>	<p>⇒ Wägebekälter auflegen. Das Gewicht des aufgelegten Bekälters wird angezeigt.</p>
 <p>→0← 0 I I I F CAL 0.0 g</p>	<p>⇒  drücken, die Nullanzeige erscheint. Das Piktogramm →T← wird angezeigt. Das Piktogramm →0← erlischt. Das Gewicht des Gefäßes ist nun intern gespeichert.</p>
 <p>→0← 0 I I I F CAL 103 g</p>	<p>⇒ Wägegut in den Wägebekälter legen. Das Nettogewicht des Wägegutes wird angezeigt.</p>
 <p>→0← 0 I I I F CAL - 103 g</p>	<p>⇒ Nach Abnehmen des Wägebekälters erscheint das Gewicht des Wägebekälters als Minus-Anzeige.</p>
 <p>→0← 0 I I I F CAL 0.0 g</p>	<p>⇒ Das Taragewicht bleibt so lange gespeichert, bis es gelöscht wird. Dazu die Wage entlasten und  drücken. Die Nullanzeige erscheint, das Piktogramm →T← erlischt und →0← wird wieder angezeigt.</p>

8.3 Stückzählen

Bevor die Waage Teile zählen kann, muss sie das durchschnittliche Stückgewicht (die so genannte Referenz) kennen. Dazu muss eine bestimmte Anzahl der zu zählenden Teile aufgelegt werden. Die Waage ermittelt das Gesamtgewicht und teilt es durch die Anzahl der Teile (die so genannte Referenzstückzahl). Auf Basis des berechneten durchschnittlichen Stückgewichts wird anschließend die Zählung durchgeführt.

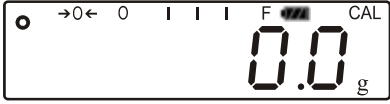








i Je höher die Referenzstückzahl, desto größer die Zählgenauigkeit.



Waagenanzeige	Bedienung
	⇒ Waage mit  einschalten. Waage führt einen Selbsttest durch. „0.0“-Anzeige abwarten.
	⇒  drücken. Referenzstückzahl „10“ erscheint
i	Durch mehrfaches Betätigen der  -Taste können die Referenzstückzahlen 10, 20, 50, 100, 200 eingestellt werden
	⇒ So viele Zählteile auf die Wägeplatte legen, wie die eingestellte Referenzstückzahl verlangt. ⇒ Mit der  bestätigen
	Die Waage befindet sich im Stückzählmodus und zählt alle Teile, die sich auf der Wägeplatte befinden.
	⇒  drücken. Die Waage befindet sich im Wägemodus und zeigt das Gewicht der gezählten Teile an.
	⇒ Zählteile entfernen ⇒  drücken, die Waage wechselt in den Wägemodus

8.4 Summieren

Nützlich, wenn man eine Mischung aus mehreren Komponenten in einen Tarabehälter einwiegt und am Schluß zur Kontrolle das Summengewicht aller eingewogenen Komponenten benötigt.

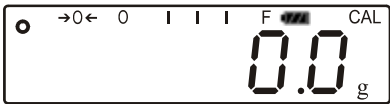




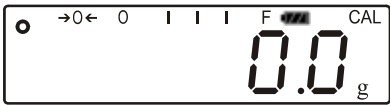

Beispiel:

Waagenanzeige	Bedienung
	<p>⇒ Waage mit  einschalten. Waage führt einen Selbsttest durch. „0.0“-Anzeige abwarten.</p> <p>⇒ Erste Probe auflegen</p>
 (Beispiel)	<p>Gewicht der ersten Probe wird angezeigt</p> <p>⇒  drücken</p>
	<p>„ACC 1“ wird kurz angezeigt, danach erscheint erneut das Gewicht der ersten Probe.</p>
 (Beispiel)	<p>⇒ Erste Probe entfernen</p> <p>⇒ Zweite Probe auflegen</p> <p>Gewicht der zweiten Probe wird angezeigt.</p> <p>⇒  drücken</p>
	<p>„ACC 2“ wird kurz angezeigt</p>
 	<p>Danach wird für 2 Sekunden die Summe beider Proben angezeigt, bevor wieder das Gewicht der zweiten Probe erscheint.</p>

i	<p>Um die gespeicherten Werte zu löschen,  drücken, und während die Summe der Proben angezeigt wird,  drücken, die Waage geht zurück auf „0.0 g“.</p>
----------	--

8.5 Prozent-Wägungen

Das Prozentwägen ermöglicht die Gewichtsanzeige in Prozent, bezogen auf ein Referenzgewicht.

Waagenanzeige	Bedienung
	⇒ Waage mit  einschalten. Waage führt einen Selbsttest durch. „0.0 g“-Anzeige abwarten.
	⇒ Referenzgewicht, das 100% entspricht, auf die Wägeplatte legen
	⇒  drücken In der Anzeige erscheint „100.00%“
	⇒ Referenzgewicht abnehmen Die Anzeige geht zurück auf „0.0 g“
	⇒ Prüfling auflegen
	In der Anzeige erscheint der Prozentwert des Prüflings in Bezug auf das Referenzgewicht.
	⇒ Zurück in den Wägemodus durch erneutes Drücken der  - Taste.

9 Das Menü




9.1 Menübelegung

Im Menü können 8 verschiedene Einstellungen und die Justierung vorgenommen werden.




9.2 Aufrufen des Menüs

Das Menü wird durch Drücken der  - Taste, während die Waage den Selbsttest durchführt aufgerufen. Im Display erscheint die Anzeige „F1 UNT“.

9.3 Navigation im Menü

Taste	Richtung im Menü	Beschreibung
	↓	Anwählen des Menüs und Durchlaufen der Menüpunkte von oben nach unten
	→	aktuelles Element auswählen
	↑	aktuelles Element verlassen, zurück in den Wägemodus

9.4 Menü-Übersicht

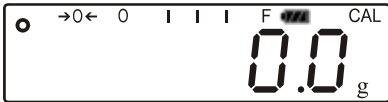







Waagenanzeige	Bedienung
	Auswahl der Wägeeinheiten
	Hintergrundbeleuchtung ein/automatisch/aus <ul style="list-style-type: none"> • EL on: Hintergrundbeleuchtung ein • EL Au: Hintergrundbeleuchtung schaltet sich automatisch ein EL off: Hintergrundbeleuchtung aus
	RS-232-Schnittstelle <ul style="list-style-type: none"> • P prt: mit Drucker verbinden • Pcont: für Fernsteuerbefehle • P auto: autom. Druckausgabe

9.5 Einstellungen im Menü

9.5.1 Wä geeinheiten umschalten (Unit)

Die Wä geeinheiten werden über das Menü ein- bzw. ausgeschaltet.

Funktion aktivieren:

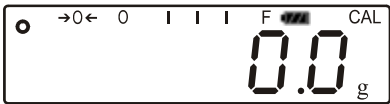









Waagenanzeige	Bedienung
	<p>⇒ Waage mit  einschalten. Während die Waage einen Selbsttest durchführt  drücken.</p>
	<p>„F1 Unt“ wird angezeigt.</p>
 <p>(Beispiel)</p>	<p>⇒  drücken Wä geeinheit ist ein- bzw ausgeschaltet.</p> <p>⇒ Mit  Wä geeinheit ein- bzw. ausschalten</p> <p>⇒ Mit  zur nächsten Einheit wechseln.</p>

Wä geeinheit umschalten:

Durch Betätigen der -Taste im Wä gemodus kann zwischen den aktivierten Einheiten umgeschaltet werden.


9.5.2 Hinterleuchtung der Anzeige

Im Menü kann die Anzeighinterleuchtung ein- bzw. ausgeschaltet werden. Dazu ist wie folgt vorzugehen:

Waagenanzeige	Bedienung
	⇒ Waage mit  einschalten. Während die Waage einen Selbsttest durchführt  drücken.
	„F1 Unt“ wird angezeigt.
	⇒  drücken „F2 bL“ wird angezeigt
 <p>(Beispiel)</p>	⇒  drücken „EL on“ bzw. „EL off“ bzw. „EL AU“ wird angezeigt ⇒ Mit  zwischen den drei Einstellungen umschalten ⇒ Mit  wird die angezeigte Einstellung aktiviert.

Anzeige	Einstellung	Funktion
„EL on“	Hinterleuchtung eingeschaltet	Kontrastreiche Anzeige, die auch im Dunkeln abgelesen werden kann.
„EL off“	Hinterleuchtung ausgeschaltet	Batterieschonung
„EL AU“	Hinterleuchtung schaltet sich 10 Sekunden nach Erreichen eines stabilen Wägewertes automatisch ab	Batterieschonung

10 Fehlermeldungen

Err 3	Falsches Justiergewicht	Korrektes Justiergewicht auflegen (s. Kap.1; Technische Daten)
Err 4	Nullstellbereich überschritten	Last entfernen und Waage mit  auf Null stellen
Err 5	Tastaturfehler	Unzulässige Eingabe
Err 6	Elektronikfehler	Waage aus- und nochmals einschalten. Bleibt Fehlermeldung bestehen, mit Händler Kontakt aufnehmen.

11 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

11.1 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.

11.2 Wartung, Instandhaltung

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

Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

11.3 Entsorgung

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

12 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.

Hilfe:

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/ Akkus sind falsch eingelegt oder leer
- Es sind keine Batterien / Akkus eingelegt.

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

- Luftzug/Luftbewegungen
- Vibrationen des Tisches/Bodens
- Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern.
- Elektromagnetische Felder / Statische Aufladung (anderen Aufstellort 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.
- Die Anwärmzeit wurde nicht eingehalten.
- Elektromagnetische Felder / Statische Aufladung (anderen Aufstellort wählen / falls möglich, störendes Gerät ausschalten)

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