

KERN CPB

Version 1.2 2/2007

Betriebsanleitung Zählwaage

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	4
2	Konformitätserklärung	6
3	Geräteübersicht	8
3.1	Anzeigenübersicht	9
3.1.1	Anzeige Gewicht	9
3.1.2	Anzeige Referenzgewicht	9
3.1.3	Anzeige Stückzahl	9
3.2	Tastaturübersicht	10
4	Grundlegende Hinweise (Allgemeines)	11
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
4.2	Sachwidrige Verwendung	11
4.3	Gewährleistung	11
4.4	Prüfmittelüberwachung	12
5	Grundlegende Sicherheitshinweise	12
5.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	12
5.2	Ausbildung des Personals	12
6	Transport und Lagerung	12
6.1	Kontrolle bei Übernahme	12
6.2	Verpackung	12
7	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	13
7.1	Aufstellort, Einsatzort	13
7.2	Auspacken	13
7.2.1	Aufstellen	13
7.2.2	Lieferumfang	14
7.3	Netzanschluss	14
7.4	Akkubetrieb	14
7.5	Anschluss von Peripheriegeräten	14
7.6	Erstinbetriebnahme	14
7.7	Justierung mit externem Gewicht	15
7.7.1	Modelle CPB (nicht eichfähige Modelle)	15
7.7.2	Modelle CPB...M (eichfähige Modelle)	16
7.8	Eichung	18
7.8.1	Jumper und Siegelmarken	19

8	Wägen	20
8.1	Ein-/Ausschalten und auf Null stellen	20
8.2	Einfaches Wägen	20
8.3	Wägen mit Tara	21
9	Stückzählen	22
9.1	Ermittlung des Referenzgewichts durch Wägung	22
9.2	Numerische Eingabe des Referenzgewichts	24
9.3	Automatische Referenzoptimierung	24
9.4	Zielstückzahl programmieren	25
9.5	Manueller Summenspeicher	25
9.6	Automatischer Summenspeicher	26
10	Datenausgang RS 232 C	27
10.1	Technische Daten	27
10.2	Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse (Frontansicht)	27
10.3	Datenformat	27
10.4	Schnittstellenparameter	29
10.5	Fernsteuerbefehle	30
10.6	Einstellung von Datum/Uhrzeit für die Datenausgabe	31
11	Hinterleuchtung der Anzeige	32
12	AUTO OFF- Funktion	33
13	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung	34
13.1	Reinigen	34
13.2	Wartung, Instandhaltung	34
13.3	Entsorgung	34
14	Kleine Pannenhilfe	35

1 Technische Daten

KERN	CPB 3K0.1	CPB 6K0.2	CPB 15K0.5	CPB 30 K1
<i>Ablesbarkeit (d)</i>	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
<i>Wägebereich (Max)</i>	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
<i>Reproduzierbarkeit</i>	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
<i>Linearität</i>	± 0,4 g	± 0,8 g	± 1,5 g	± 3 g
<i>Einschwingzeit</i>	2 sec.	2 sec.	2 sec.	2 sec.
<i>Empfohlenes Justiergewicht (nicht beigegeben)</i>	3 kg (M1)	5 kg (M1)	10 kg (M1)	20 kg (M1)
<i>Mindeststückgewicht</i>	0,05 g	0,1 g	0,25 g	0,5 g
<i>Referenzstückzahl</i>	<i>frei wählbar</i>			
<i>Nettogewicht (kg)</i>	<i>4,1 kg</i>			
<i>Zulässige Umgebungsbedingung</i>	<i>-10° C bis 40° C</i>			
<i>Luftfeuchtigkeit</i>	<i>max. 80 % relativ (nicht kondensierend)</i>			
<i>Wägeplatte, Edelstahl</i>	<i>225 x 275 mm</i>			
<i>Abmessungen Gehäuse (B x T x H)</i>	<i>315 x 355 x 110 mm</i>			
<i>Netzanschluss</i>	<i>Netzadapter 230 V, 50/60 Hz; Waage 9 V DC, 800 mA</i>			
<i>Akku</i>	<i>Betriebsdauer ca. 70 Std. / Ladezeit ca. 12 Std.</i>			

KERN	CPB 3K1M	CPB 6K2M	CPB 15K5M	CPB 30K10M
<i>Ablesbarkeit (d)</i>	1 g	2 g	5 g	10 g
<i>Wägebereich (Max)</i>	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
<i>Eichwert</i>	1 g	2 g	5 g	10 g
<i>Genauigkeitsklasse</i>	III	III	III	III
<i>Reproduzierbarkeit</i>	1 g	2 g	5 g	10 g
<i>Linearität</i>	± 1 g	± 2 g	± 5 g	± 10 g
<i>Einschwingzeit</i>	2 sec.	2 sec.	2 sec.	2 sec.
<i>Empfohlenes Justiergewicht (nicht beigegeben)</i>	2 kg + 1 kg (F2)	5 kg (F2)	10 kg + 2 kg (F2)	20 kg + 5 kg (F2)
<i>Mindeststückgewicht</i>	0,05 g	0,1 g	0,25 g	0,5 g
<i>Referenzstückzahl</i>	frei wählbar			
<i>Nettogewicht (kg)</i>	4,1 kg			
<i>Zulässige Umgebungsbedingung</i>	-10° C bis 40° C			
<i>Luftfeuchtigkeit</i>	15 % - 85 % (nicht kondensierend)			
<i>Wägeplatte, Edelstahl</i>	225 x 275 mm			
<i>Abmessungen Gehäuse (B x T x H)</i>	315 x 355 x 110 mm			
<i>Netzanschluss</i>	Netzadapter 230 V, 50/60 Hz; Waage 9 V DC, 800 mA			
<i>Akku</i>	Betriebsdauer ca. 70 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

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Scale: KERN CPB

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	89/336/EEC EMC	EN 61326
	73/23/EEC Low Voltage	EN 60950-1 EN 61010

10.01.2007

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



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

Konformitätserklärungen

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
Diese Erklärung gilt nur in Verbindung mit der Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.
Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de conformidad de la parte nominal.
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.

Electronic Scale: KERN CPB...M

EU Directive	Standards	EC-type-approval certificate no.	Issued by
90/384/EEC	EN 45501	TC 7102 / T7104	NMI

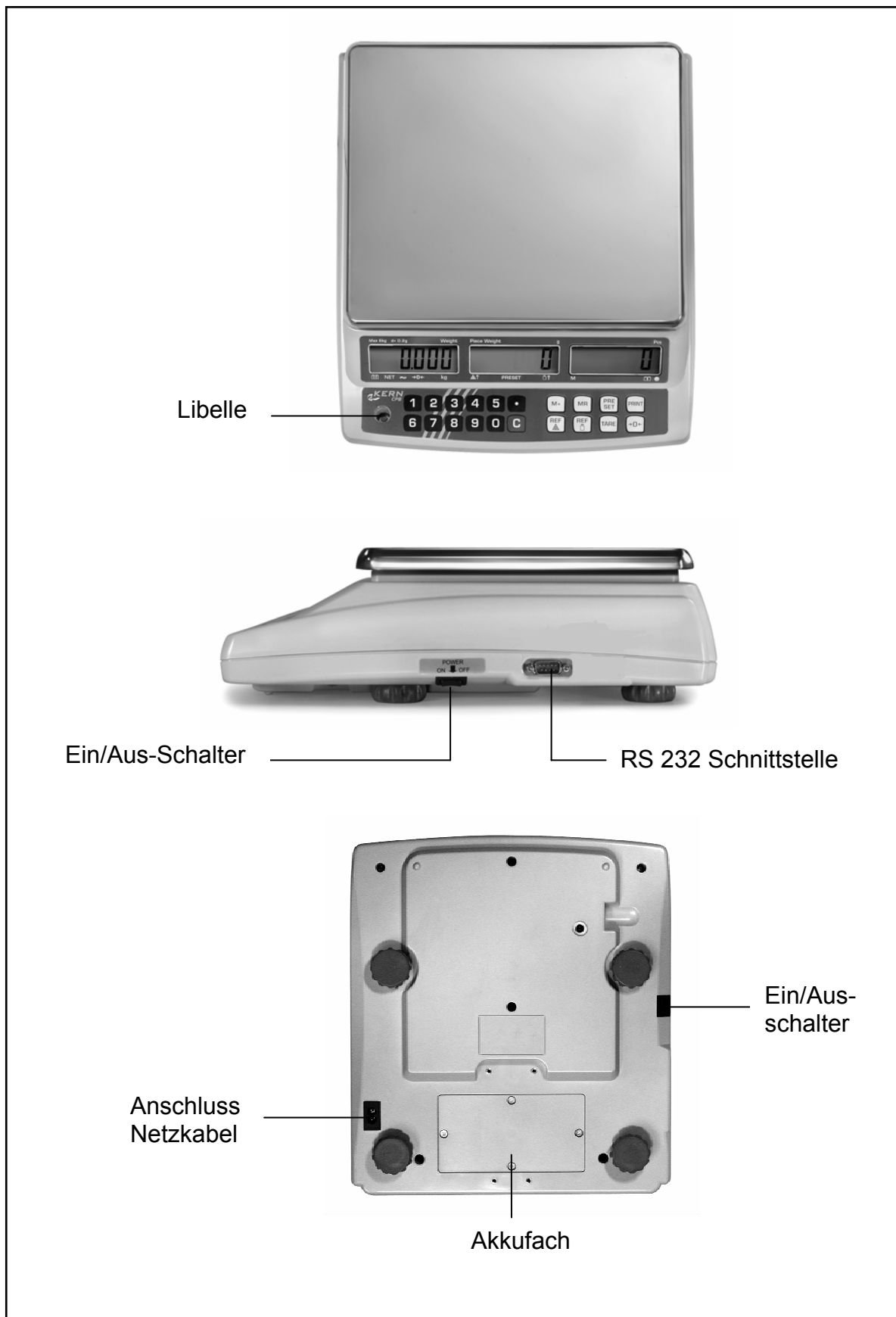
Date: 10.01.2007

Signature: 

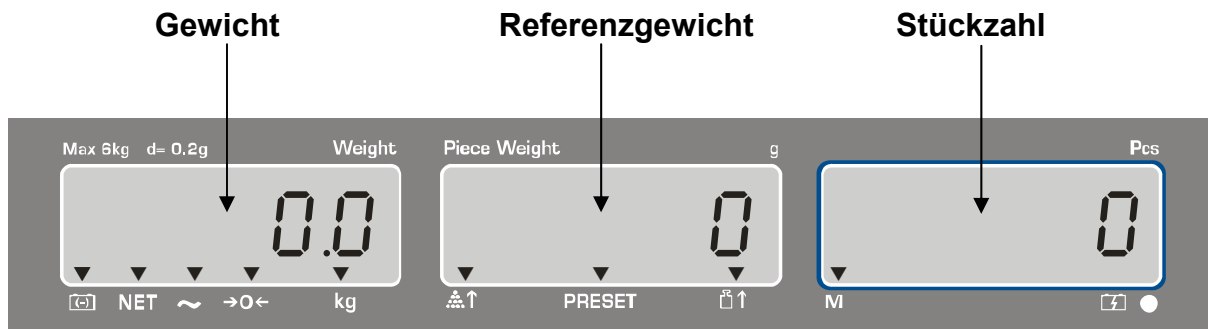
Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-07433/9933-0, Fax +49-074433/9933-149

3 Geräteübersicht



3.1 Anzeigenübersicht



3.1.1 Anzeige Gewicht

Hier wird das Gewicht Ihres Wägeguts in [kg] angezeigt.

Die Pfeile über den Symbolen zeigen an:

	Kapazität des Akkus bald erschöpft
NET	Nettogewicht
	Stabilitätsanzeige
→0←	Nullstellanzeige

3.1.2 Anzeige Referenzgewicht

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

Die Pfeile über den Symbolen zeigen an:

	Aufgelegte Stückzahl zu klein
PRESET	Gespeicherte Zielstückzahl
	Aufgelegtes Referenzgewicht zu klein

3.1.3 Anzeige Stückzahl











Hier werden alle aufgelegten Teile sofort in Stück angezeigt.

Die Pfeile über den Symbolen zeigen an:

M	Daten im Summenspeicher
----------	-------------------------

3.2 Tastaturübersicht



Auswahl	Funktion
	<ul style="list-style-type: none"> Zifferntasten
	<ul style="list-style-type: none"> Lösch-Taste
	<ul style="list-style-type: none"> Addition in Summenspeicher
	<ul style="list-style-type: none"> Aufruf Summenspeicher
	<ul style="list-style-type: none"> Eingabe/Anzeige Grenzwert bei Toleranzkontrolle Aufruf Menü „Hinterleuchtung der Anzeige“
	<ul style="list-style-type: none"> Ausgabe an externes Gerät (Drucker) oder PC
	<ul style="list-style-type: none"> Eingabe Referenzgewicht durch Wägung
	<ul style="list-style-type: none"> Numerische Eingabe Referenzgewicht Funktion-/Parameterwahl
	<ul style="list-style-type: none"> Tarier-Taste Speichern
	<ul style="list-style-type: none"> Nullstell-Taste Zurück in Wägemodus

4 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

4.1 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.

4.2 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.

4.3 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

4.4 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).

5 Grundlegende Sicherheitshinweise

5.1 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.

5.2 Ausbildung des Personals

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

6 Transport und Lagerung

6.1 Kontrolle bei Übernahme

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

6.2 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.

7 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

7.1 Aufstellort, Einsatzort

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeregebnisse 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, bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wägeregebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt werden.

7.2 Auspacken

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

7.2.1 Aufstellen

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

7.2.2 Lieferumfang

Serienmäßiges Zubehör:

- Waage
- Wägeplatte
- Netzkabel
- Arbeitsschutzhaube
- Interner Akku
- Betriebsanleitung

7.3 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.

7.4 Akkubetrieb

Der interne Akku wird über das mitgelieferte Netzkabel geladen.

Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 15 Stunden über das Netzkabel geladen werden. Die Betriebsdauer des Akkus beträgt ca. 70 Std. Die Ladedauer bis zur vollständigen Wiederaufladung ca. 12 Std.

AUTO-OFF Funktion wählbar nach 1, 5, 10 min zur Schonung des Akkus (siehe Kap.12).

Erscheint in der Gewichtsanzeige ein Pfeil [▼] oberhalb des Batteriesymbols , bzw. „bat lo“ beim Einschalten der Waage ist die Kapazität des Akkus bald erschöpft. Die Waage ist noch ca. 10 Min. betriebsbereit, danach schaltet sie sich automatisch ab. Stecken Sie baldmöglichst das Netzkabel ein, um den Akku zu laden.

Die LED-Anzeige unter dem Stückzahlfenster informiert Sie während des Ladens über den Ladezustand des Akkus.

rot: Akku ist fast entladen

grün: Akku ist vollständig geladen

gelb: Akku sollte über längeren Zeitraum (über Nacht) aufgeladen werden

7.5 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.

7.6 Erstinbetriebnahme

Eine Anwärmzeit von 2 Stunden nach dem Einschalten stabilisiert die Messwerte.

Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung.

Unbedingt die Hinweise im Kapitel Justierung beachten.


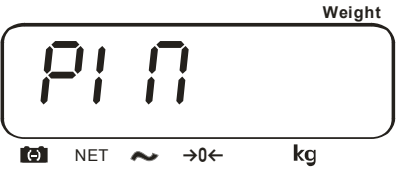

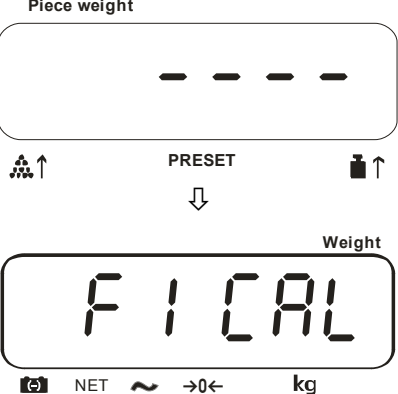

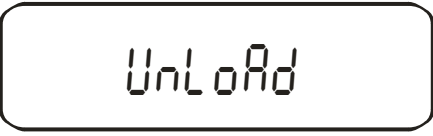
7.7 Justierung mit externem Gewicht


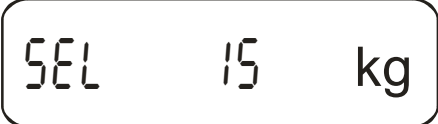



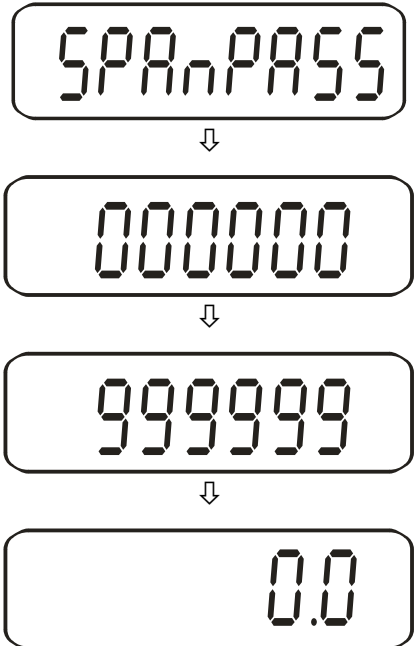
Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). 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:

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit von ca. 2 Stunden zur Stabilisierung ist erforderlich. Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.

7.7.1 Modelle CPB (nicht eichfähige Modelle)



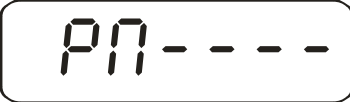





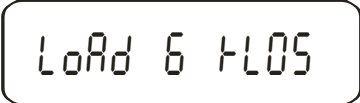

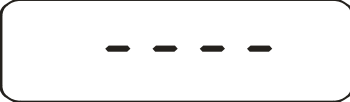






Bedienung	Anzeige
<p>Waage einschalten und während des Selbsttest die TARE-Taste drücken</p> 	
<p>Mit den Zifferntasten Passwort eingeben: Entweder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardpasswort „0000“ <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • persönliches Passwort, Eingabe unter Funktion [F5 Pi n]  bestätigen	
 <p>Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.</p>	

 <p>Es erfolgt die Speicherung des Nullpunktes.</p>	 <p>Die Waage schlägt Ihnen einen Gewichtswert für das Justiergewicht vor. Sie können jedoch auch einen Wert Ihrer Wahl über die Zifferntasten eingeben.</p>
 <p>Gewichtswert bestätigen</p>	 <p>Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen</p>
<p>Warten bis die Stabilitätsanzeige erscheint:</p>  <p>Der Justiervorgang wird gestartet.</p> <p>Der Justiervorgang ist beendet.</p> <p>Justiergewicht abnehmen, die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück. Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint eine Fehlermeldung im Display (SPAN / FAi Ld), Justiervorgang wiederholen.</p>	

7.7.2 Modelle CPB...M (eichfähige Modelle)

Bei geeichten Waagen ist die Justierung durch einen Jumper gesperrt. Um die Justierung durchführen zu können müssen die beiden Kontakte der Leiterplatte mit dem Jumper kurzgeschlossen werden (siehe Kap. 7.8.1).

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit von ca. 2 Std. zur Stabilisierung ist erforderlich. Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.

Bedienung	Anzeige
Waage einschalten	
Mit den Zifferntasten Passwort „0000“ eingeben:  bestätigen	  
	
Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden 	Das erforderliche Justiergewicht erscheint: 
Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen  Der Justiervorgang wird gestartet. Der Justiervorgang ist erfolgreich beendet. Justiergewicht abnehmen; Jumper entfernen. Die Waage kehrt in den Wägemodus zurück.	      
Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint eine Fehlermeldung (SPAn / F1 Ld) im Display, Justiervorgang wiederholen.	

7.8 Eichung

Allgemeines:

Nach der EU-Richtlinie 90/384/EWG müssen Waagen amtlich 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 amtlich 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.

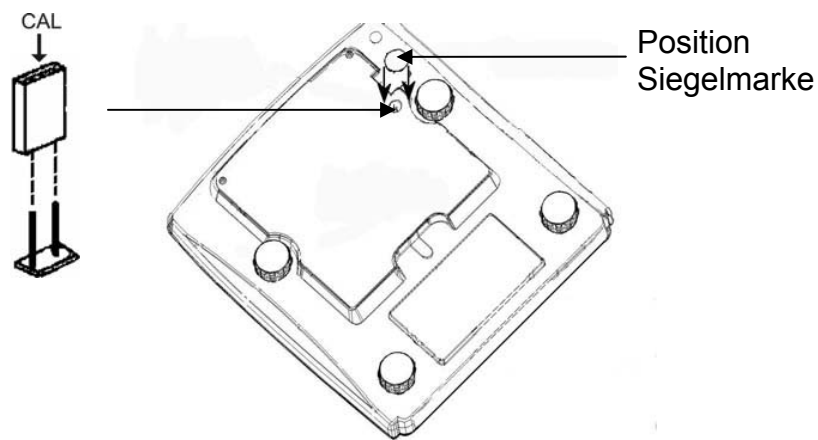
7.8.1 Jumper und Siegelmarken

1. Waagenunterseite

Zugang zur Leiterplatte:

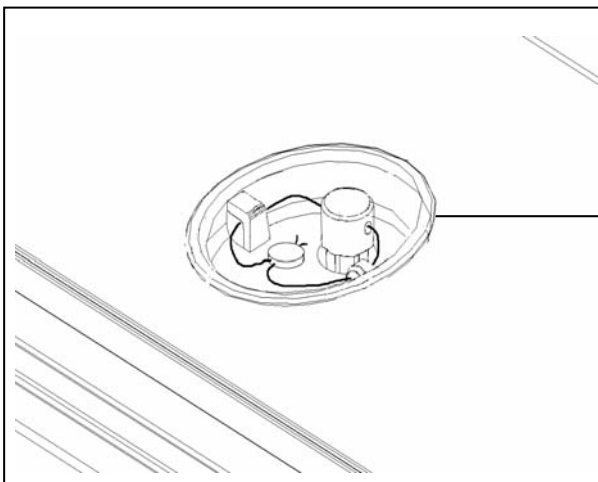
- Stellen Sie die Waage auf den Kopf
- Siegelmarke entfernen
- Bei geeichten Waagen sitzt der Jumper auf einem Stift
- Zur Justage muss der Jumper auf beide Stifte gesetzt werden

Position Jumper für Justierung



2. Waagenoberseite

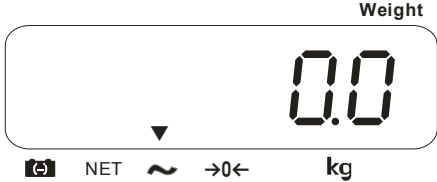

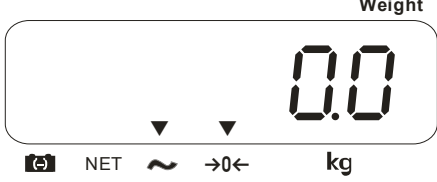
- Entfernen Sie die Wägeplatte



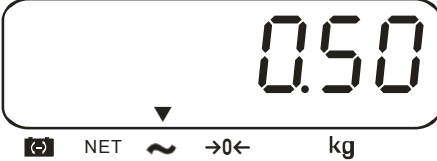
Versiegelung durch Siegelmarke bzw. Plombierung

8 Wägen

8.1 Ein-/Ausschalten und auf Null stellen

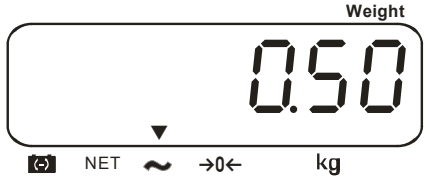

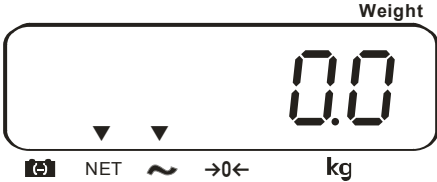
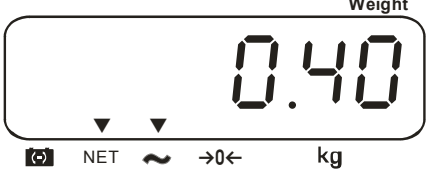
Bedienung	Anzeige
<p>1. Waage einschalten</p> <p>ON/OFF-Schalter drücken und kurz gedrückt halten (auf der unteren rechten Seite der Waage)</p> <p>Die Waage führt einen Selbsttest durch.</p>	<p>Sobald die Anzeige „0“ in allen drei Anzeigefenstern erscheint, ist Ihre Waage wägebereit.</p> 
<p>2. Nullstellen</p> 	 <p>Die Nullanzeige und der Pfeil über dem „→0←“-Symbol erscheinen.</p>

8.2 Einfaches Wägen

Bedienung	Anzeige
<p>Wägegut auf die Wägeplatte legen</p>	<p>Wägeresultat ablesen</p>  <p>Bei stabilen Wägewerten wird der Pfeil über dem ~ - Symbol eingeblendet.</p>
<p>Ist das Wägegut schwerer als der Wägebereich, erscheint im Display „oL“ (=Überlast) sowie ein Pfeifton.</p>	

8.3 Wägen mit Tara

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

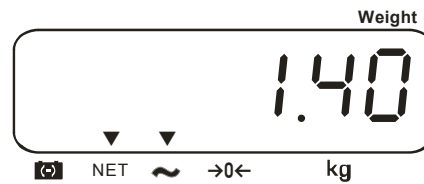
Bedienung	Anzeige
<p>Leeren Tarabehälter auf die Wägeplatte stellen. Das Gesamtgewicht des aufgelegten Behälters wird angezeigt.</p>	
<p>Rücksetzung der Anzeige auf „0“:</p> 	 <p>Das Gewicht des Gefäßes ist nun intern gespeichert. Die Nullanzeige und der Pfeil über dem „NET“-Symbol erscheinen.</p>
<p>Legen Sie das Wägegut in den Tarabehälter.</p>	<p>Lesen Sie jetzt das Gewicht des Wägegutes in der Anzeige ab.</p> 

Der Tariervorgang kann beliebige Male wiederholt werden, beispielsweise beim Einwiegen von mehreren Komponenten zu einer Mischung (zuwiegen).

<p>Rücksetzung der Anzeige auf „0“:</p> 	 <p>Das Gesamtgewicht des Behälters wird wegtariert.</p>
---	--

Geben sie weitere Komponenten in den Wägebekälter (zuwiegen).

Lesen Sie jetzt das Gewicht des hinzugefügten Wägegutes in der Anzeige ab.






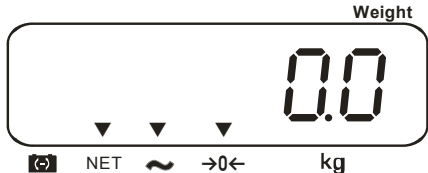
Hinweis:

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

9 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.

9.1 Ermittlung des Referenzgewichts durch Wägung

Bedienung	Anzeige
Stellen Sie die Waage auf Null 	
Wägebekälter tarieren: 	

Referenzstückzahl festlegen:

Eine bekannte Anzahl von Einzelteilen als Referenzgewicht auflegen

Ist die „Gewichts“-Anzeige stabil, geben Sie die Anzahl Einzelteile über die Zifferntasten ein.

Innerhalb 5 sec bestätigen:



Das Referenzgewicht wird ermittelt

Die Referenzstückzahl erscheint in der „Stückzahl“-Anzeige



NET ~ →0← kg

Piece weight



PRESET



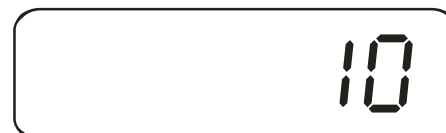
Piece weight



PRESET



Piece weight



PRESET



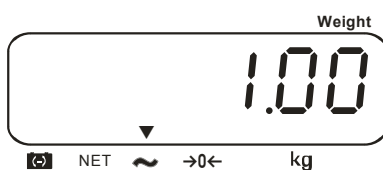
Stücke zählen:

Jetzt können Sie die zu zählenden Teile auf die Wägeplatte legen. Es werden alle Stückzahlparameter Ihres Wägegutes angezeigt:

Aufgelegtes Gewicht:

Referenzgewicht:

Aufgelegte Stückzahl:



NET ~ →0← kg





PRESET



M


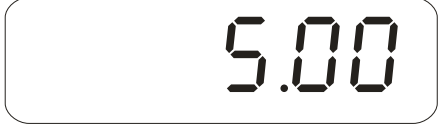


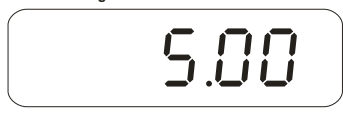




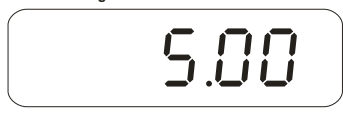




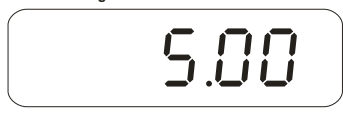





Hinweise:



- Beim Auflegen weiterer Teile, deren Anzahl kleiner als die aufgelegte Referenz ist, berechnet die Waage das Referenzgewicht erneut. Durch Drücken der  -Taste kann die Wiederberechnung vermieden und damit das Referenzgewicht gesperrt werden.
- Die Ermittlung des Referenzgewichts erfolgt nur bei stabilen Wägewerten
- Bei Wägewerten unter Null, zeigt die Stückzahlanzeige eine negative Stückzahl an
- Die Genauigkeit des Referenzgewichts kann jederzeit während der Stückzählung erhöht werden, indem Sie die angezeigte Stückzahl eingeben und  -Taste betätigen.

9.2 Numerische Eingabe des Referenzgewichts

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

<p>Referenzgewicht festlegen:</p> <p>Referenzgewicht über die Zifferntasten eingeben</p> <p>Innerhalb 5 sec bestätigen:</p> 	<p>Piece weight</p>  <p>PRESET</p> 			
<p>Stücke zählen:</p> <p>Jetzt können Sie die zu zählenden Teile auf die Wägeplatte legen. Es werden alle Stückzahlparameter Ihres Wägegutes angezeigt:</p> <table border="0" data-bbox="199 896 1380 1120"><tr><td data-bbox="199 896 558 1120"><p>Aufgelegtes Gewicht:</p><p>Weight</p><p>NET ~ →0← kg</p></td><td data-bbox="614 896 957 1120"><p>Referenzgewicht:</p><p>Piece weight</p><p>PRESET</p></td><td data-bbox="1013 896 1380 1120"><p>Aufgelegte Stückzahl:</p><p>Pcs</p><p>M</p></td></tr></table>		<p>Aufgelegtes Gewicht:</p> <p>Weight</p>  <p>NET ~ →0← kg</p>	<p>Referenzgewicht:</p> <p>Piece weight</p>  <p>PRESET</p> 	<p>Aufgelegte Stückzahl:</p> <p>Pcs</p>  <p>M</p> 
<p>Aufgelegtes Gewicht:</p> <p>Weight</p>  <p>NET ~ →0← kg</p>	<p>Referenzgewicht:</p> <p>Piece weight</p>  <p>PRESET</p> 	<p>Aufgelegte Stückzahl:</p> <p>Pcs</p>  <p>M</p> 		

9.3 Automatische Referenzoptimierung




Ist bei der Referenzermittlung das aufgelegte Gewicht bzw. die aufgelegte Stückzahl zu klein, wird in der Referenzgewichtsanzeige das Dreiecksymbol über [] bzw. [] eingeblendet.

Um das errechnete Referenzgewicht automatisch zu optimieren, müssen weitere Teile aufgelegt werden, deren Anzahl/Gewicht kleiner als die aufgelegte Referenz ist. Ein akustisches Signal ertönt, wenn die Referenzoptimierung ausgeführt wird. Bei jeder Referenzoptimierung wird das Referenzgewicht neu berechnet. Da die zusätzlichen Teile die Basis für die Berechnung vergrößern, wird auch die Referenz genauer.

Die automatische Referenzoptimierung wird deaktiviert, sobald die Zahl von addierten Teilen die gespeicherte Referenzstückzahl überschreitet.



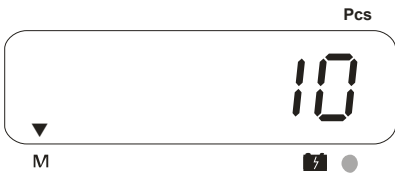
9.4 Zielstückzahl programmieren

Ein akustisches Signal ertönt, wenn die Anzahl aufgelegter Teile einen voreingestellten Grenzwert erreicht bzw. überschreitet.

<p>Grenzwert festlegen:</p> <p>Grenzwert über die Zifferntasten eingeben</p> <p>Innerhalb 5 sec bestätigen:</p> 	 <p>Der Pfeil über dem PRESET-Symbol signalisiert einen gespeicherten Grenzwert.</p>
<p>Grenzwert löschen:</p> <p>Grenzwert „0“ eingeben und bestätigen</p> 	

9.5 Manueller Summenspeicher

Diese Funktion erlaubt Ihnen mehrere Wägungen durchzuführen. Anschließend wird Ihnen die Gesamtstückzahl und die Anzahl der Wägungen vermittelt.

<p>Voraussetzung: Summierfunktion AC mAn aktiviert, siehe Kap. 10.4</p>	
<p>1. Wägung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wählen Sie ein Referenzgewicht• Falls Sie einen Wägehälter benutzen mit der TARE-Taste tariieren• Geben Sie die gewünschte Anzahl Teile für die erste Wägung ein• Wägewert in den Speicher addieren  <ul style="list-style-type: none">• Entlasten Sie die Waage	  <p>Der Pfeil über dem M-Symbol signalisiert einen gespeicherten Wert.</p>

2. Wägung:

- Geben Sie die gewünschte Anzahl Teile für die zweite Wägung ein
- Wägewert 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.

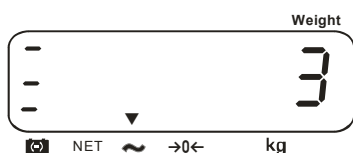
Dieser Vorgang kann 99-mal wiederholt werden bzw. bis der Wägebereich der Waage erschöpft ist.

Anzeige Ihrer gespeicherten Wägedaten:



Das Gesamtgewicht, Anzahl der Wägungen sowie die Gesamtstückzahl werden 2 sec. lang eingeblendet. Bei Anschluss eines Druckers können Sie die Daten durch Drücken der PRINT-Taste ausdrucken.

Anzahl der Wägungen:



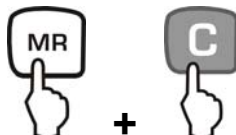
Aufgelegtes Gesamtgewicht:



Aufgelegte Gesamtstückzahl:



Löschen Ihrer gespeicherten Wägedaten:



9.6 Automatischer Summenspeicher

Durchführung siehe Kap. 9.5, die einzelnen Wägewerte werden aber ohne Drücken der **M+**-Taste automatisch in den Summenspeicher addiert.

Voraussetzung: Summierfunktion AC Auto aktiviert, siehe Kap. 10.4

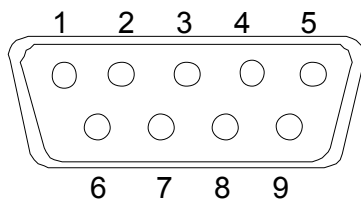
10 Datenausgang RS 232 C

Mit der RS 232 C Schnittstelle kann ein bidirektionaler Datenaustausch von der Waage zu externen Geräten erfolgen. Die Datenausgabe beinhaltet das Gewicht, das Referenzgewicht sowie die Stückzahl Ihrer Wägung.

10.1 Technische Daten

- ASCII Code
- 8 Datenbits
- kein Paritätsbit
- Baudrate wählbar 600, 1200, 2400, 4800, 9600 und 19200 Baud

10.2 Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse (Frontansicht)



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

10.3 Datenformat

- Normale Datenausgabe:  oder 

Bsp.:

Datum	21/02/2007
Zeit	11:32:08
Net-Gew	1.234 kg
Gew./Einh	123 /g
Stck	10 PCS

- Datenausgabe Summenspeicher:  und 
- Bsp.:

Datum	21/02/2007
Zeit	11:32:08

Gesamt	
Anzhl	5
Wt.	1.234 kg
Stck	10 PCS

- fortlaufende Datenausgabe

ST.N.	1.234 kg
U.W.	123 /g
PCS	10 PCS

Bei der fortlaufenden Datenausgabe werden nur die aktuellen Wägedaten (ohne Datum/Uhrzeit) ausgegeben.

Die Ausgabe „Gesamtsumme“ **[MR]** ist bei der fortlaufenden Datenausgabe nicht möglich





Im Menü kann die Sprache (Deutsch, Englisch, Französisch oder Spanisch) für die Datenausgabe eingestellt werden (siehe Kap. 10.4). Das Format ist für alle Sprachen dasselbe, jedoch unterscheiden sich die Texte wie folgt:

Beschreibung	ENGLISH	FRENCH	GERMAN	SPANISH
Nettogewicht	Net Wt.	Pds Net	Net-Gew	Pso Net
Referenzgewicht	Unit Wt.	Pds unit	Gew/Einh	Pso/Unid
Anzahl Teile	Pcs	Pcs	Stck.	Piezas
Anzahl Wägungen	No.	Nb.	Anzhl	Num.
Gesamtsumme	Total	Total	Gesamt	Total
Datum	Date	Date	Datum	Fecha
Uhrzeit	Time	Heure	Zeit	Hora

10.4 Schnittstellenparameter

Die Datenausgabe kann an unterschiedliche Anforderungen, wie z.B. Sprache, Baudrate, Druckmodus usw. angepasst werden.

Navigation im Menü:

- Zum Einstieg ins Menü die  -Taste 4 s lang drücken
- Die Parameterauswahl erfolgt über die TARE-Taste
- Ändern der Einstellung mit der  -Taste
- Ihre Einstellungen mit der  -Taste bestätigen, der nächste Menüpunkt erscheint
- Mit der  -Taste wird das Menü verlassen, die Waage kehrt in den Wägemodus zurück.

Menü-Übersicht:

Display			Auswahlmöglichkeiten	Funktion
Weight	Piece weight	Pcs		
Port	on		on oder off	RS 232C ein/aus
4800	bPS		600, 1200, 2400, 4800, 9600 oder 19200	Baud-Rate
Print	mAn		Cont to PC, Print mAn, oder Print Auto	Bedingungen für die Datenausgabe: ständig, manuell oder automatisch
AC	mAn		AC mAn, AC Auto oder AC Off	Einstellung der Summierfunktion: manuell, automatisch oder aus
CoUntr	Y E	nGLiSH	EnGLiSH, FrEnCH, GERMAN oder SPANiSH	Auswahl Sprache

Datenausgabe in Abhängigkeit von den Einstellungen des Summier- und Druckmodus

	Summiermodus		
Druckmodus	AC Auto	AC mAn	AC Off
Print Auto	Automatisches Summieren und automatische Datenausgabe	Automatische Datenausgabe Summieren und anschließende Datenausgaben nach Drücken von [M+]	Automatische Datenausgabe, [M+] –Taste deaktiviert
Print mAn	Automatisches Summieren Datenausgabe nur durch Drücken von [Print]	Summieren und Datenausgabe erst nach Drücken von [M+] oder [Print]	Datenausgabe erst nach Drücken von [Print] [M+] deaktiviert
Cont to PC	Fortlaufende Datenausgabe und autom. Summieren stabiler Wägewerte [Print] –Taste deaktiviert	Fortlaufende Datenausgabe und Summieren nach Drücken von [M+] [Print] –Taste deaktiviert	Fortlaufende Datenausgabe [M+] und [Print] –Taste deaktiviert

10.5 Fernsteuerbefehle


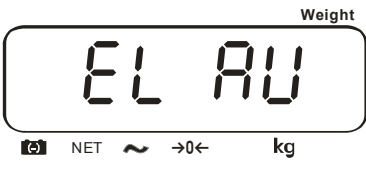

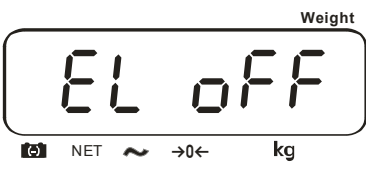
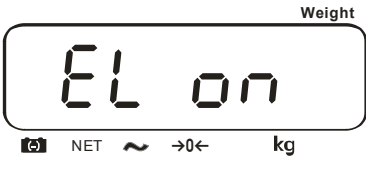
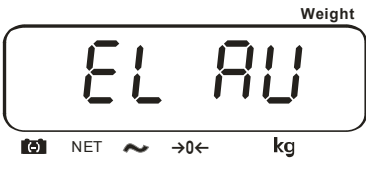


Die Steuerung der Waage kann mit folgenden Befehlen durchgeführt werden. Die Befehle müssen in Großbuchstaben gesendet werden, z.B. „T“, nicht „t“.

T<cr><lf>	Tarieren
Z<cr><lf>	Nullstellen
P<cr><lf>	Die RS 232 C Schnittstelle sendet Wägedaten von der Waage zu externen Geräten. Dieser Befehl addiert auch den Wert zum Summenspeicher und druckt die Gesamtergebnisse, wenn die Summierfunktion AC mAn aktiviert ist. Über die [Print] –Taste werden entweder die auf der Waage laufend gezählten Teile gedruckt, oder die Daten des Summenspeichers, wenn [M+] zuerst gedrückt wird.
R<cr><lf>	Datenabruf und Drucken genauso, wie wenn zuerst die [MR] –Taste und dann [Print] gedrückt wird. Die laufend gespeicherte Summe wird angezeigt und die Gesamtergebnisse werden gedruckt.
C<cr><lf>	Genauso, wie beim Drücken der [MR] –Taste zuerst und der [C] –Taste danach: Löscht den laufenden Summenspeicher.

10.6 Einstellung von Datum/Uhrzeit für die Datenausgabe





- Während des Einerschaltens der Waage die **C**-Taste drücken und gedrückt halten bis die Revisions-Nr. der Waage erscheint. Dann die **C**-Taste loslassen, das eingestellte Datum/Uhrzeit erscheint:
"rtC" „08,01,07“ „16,41,35"
- **C**-Taste drücken, das aktuelle Uhrzeitformat „**H-m-S**“ erscheint.
- Uhrzeit (24 Stundenformat) über die Zifferntasten eingeben
(z. B. 3:41 PM = „154100)
- Eingabe mit der **TARE**-Taste bestätigen, das eingestellte Datum erscheint
- Mit der **REF**-Taste das gewünschte Format auswählen:
"Y-m-d" = Jahr-Monat-Tag
"m-d-Y" = Monat-Tag-Jahr
"d-m-Y" = Tag-Jahr-Monat
- Ausgewähltes Format mit der **TARE**-Taste bestätigen
- Datum über die Zifferntasten eingeben
- Eingabe mit der **TARE**-Taste bestätigen.
Bei nicht zulässigen Eingaben (z.B. 34.12.07) erscheinen die Fehlermeldungen **Err1** (Uhrzeit) oder **Err 2** (Datum). Die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.

11 Hinterleuchtung der Anzeige

Bedienung	Anzeige
 <p>4 sec gedrückt halten</p>	<p>Die aktuelle Einstellung erscheint:</p> 
<p>Auswahl Ihrer Einstellung:</p>  <p>solange drücken bis Ihre gewünschte Einstellung erscheint</p>	<ol style="list-style-type: none"> Hinterleuchtung ausgeschaltet  Hinterleuchtung eingeschaltet  Automatische Hinterleuchtung nur bei Belastung der Wägeplatte oder Tastendruck 
<p>Speichern Ihrer Einstellung:</p> 	<p>oder zurück in den Wägemodus:</p> 

12 AUTO OFF- Funktion

Für den Akkubetrieb verfügt die Waage über eine automatische Abschaltfunktion, die im Menü aktiviert oder deaktiviert werden kann. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

Bedienung	Anzeige
<p>Waage einschalten und während des Selbsttest die →0← -Taste drücken</p> 	<p style="text-align: center;">SLEEP MODE</p>
<p>Auswahl Ihrer Einstellung:</p>  <p>solange drücken bis Ihre gewünschte Einstellung erscheint</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Automatisches Ausschalten deaktiviert <p style="text-align: center;">SLEEP MODE 0</p> 2. Automatisches Ausschalten nach 1 min <p style="text-align: center;">SLEEP MODE 1</p> 3. Automatisches Ausschalten nach 5 min <p style="text-align: center;">SLEEP MODE 5</p> 4. Automatisches Ausschalten nach 10 min <p style="text-align: center;">SLEEP MODE 10</p>
<p>Speichern Ihrer Einstellung:</p> 	<p>oder zurück in den Wägemodus:</p> 

13 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

13.1 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.

13.2 Wartung, Instandhaltung

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

Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

13.3 Entsorgung

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

14 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
<i>Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Die Waage ist nicht eingeschaltet.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Die Verbindung zum Netz ist unterbrochen (Netzkabel nicht eingesteckt/defekt).</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Die Netzspannung ist ausgefallen.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Die Batterien sind falsch eingelegt oder leer</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Es sind keine Batterien eingelegt.</i>
<i>Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Luftzug/Luftbewegungen</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vibrationen des Tisches/Bodens</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern.</i> • <i>Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)</i>
<i>Das Wäageergebnis ist offensichtlich falsch</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Die Waagenanzeige steht nicht auf Null</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Die Justierung stimmt nicht mehr.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Es herrschen starke Temperaturschwankungen.</i> • <i>Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich, störendes Gerät ausschalten)</i>

Fehlermeldung	Beschreibung	Mögliche Ursachen
Err 4	<i>Nullstellen nur im zulässigen Bereich (4% vom max. Wägebereich) und nicht bei Über-/Unterlast</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gegenstand auf der Wägeplatte</i> • <i>Überlast bei Nullstellen</i> • <i>Unsachmäßige Justierung</i> • <i>Beschädigte Wägezelle</i> • <i>Beschädigte Elektronik</i>
Err 5	<i>Tastaturfehler</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Unsachmäßige Bedienung der Waage</i>
Err 6	<i>Wert außerhalb A/D Wandler Bereich</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Wägeplatte nicht installiert</i> • <i>Beschädigte Wägezelle</i> • <i>Beschädigte Elektronik</i>
FAIL H oder FAIL L	<i>Justierfehler</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Unsachmäßige Justierung</i> • <i>Abweichung zur Werksjustierung > 10%</i>
Err 8	<i>Justierfehler</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Unsachmäßige Justierung</i> • <i>Falsches Justiergewicht</i> • <i>Waage instabil</i>
Err 9	<i>Wägeresultat instabil</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Luftzug/Luftbewegungen</i> • <i>Vibrationen des Tisches/Bodens</i>

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