



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-Mail:  
info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet:  
www.kern-sohn.com

**KERN**  
eco

**Betriebsanleitung Zählwaage**  
**Instruction Manual Counting balance**  
**Mode d'emploi Balance compteuse de pièces**

**KERN CPB-N / CPB-DM**

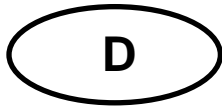
Version 3.1  
2018-06

Deutsch  
English  
Français



CPB-N / CPB-DM-BA-def-1831

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- CZ** Další jazykové verze najdete na webu pod adresou **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- DK** Yderligere sprogversioner finder de online på **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- EST** Rohkem keeli internetis aadressil **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- GB** Further language versions you will find online under **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- H** A használati utasítás egyéb nyelveken a **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)** címről tölthető le
- I** Trovate altre versioni di lingue online in **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- N** Ytterligere språkversjoner finner du online under **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- PL** Inne wersje językowe znajdują Państwo na stronie **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- S** Ytterligare språkversioner finns online under **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- SF** Muita kieliversioita löydät osoitteesta **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- SLO** Ostale jezikovne različice boste našli online na **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)**
- TR** Diğer lisan versiyonlarını internetten **[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)** adresinden temin edebilirsiniz



# KERN CPB-N / CPB-DM

Version 3.1 2018-06

## Betriebsanleitung Zählwaage

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Geräteübersicht</b> .....	<b>7</b>
2.1	Anzeigenübersicht .....	8
2.1.1	Anzeige Gewicht.....	9
2.1.2	Anzeige Referenzgewicht.....	9
2.1.3	Anzeige Stückzahl.....	9
2.2	Tastaturübersicht.....	10
<b>3</b>	<b>Grundlegende Hinweise (Allgemeines)</b> .....	<b>11</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	11
3.2	Sachwidrige Verwendung .....	11
3.3	Gewährleistung.....	11
3.4	Prüfmittelüberwachung .....	12
<b>4</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b> .....	<b>12</b>
4.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten .....	12
4.2	Ausbildung des Personals .....	12
<b>5</b>	<b>Transport und Lagerung</b> .....	<b>12</b>
5.1	Kontrolle bei Übernahme .....	12
5.2	Verpackung/Rücktransport.....	12
<b>6</b>	<b>Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme</b> .....	<b>13</b>
6.1	Aufstellort, Einsatzort.....	13
6.2	Auspacken.....	13
6.2.1	Aufstellen.....	13
6.2.2	Lieferumfang.....	15
6.3	Netzanschluss .....	15
6.4	Akkubetrieb (optional).....	15
6.5	Anschluss von Peripheriegeräten.....	15
6.6	Erstinbetriebnahme.....	15
6.7	Justierung .....	16
6.7.1	Modelle CPB-N (nicht geeichte Modelle) .....	16
6.7.2	Modelle CPB-DM (geeichte Modelle) .....	18
6.8	Linearisierung (nur nicht geeichte Modelle).....	20
6.9	Eichung.....	23
6.9.1	Justierschalter und Siegelmarken .....	24
6.10	Überprüfung der Waageneinstellungen bezüglich der Eichung einer Waage .....	24
6.11	Service-Mode (geeichte Modelle).....	25
<b>7</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>28</b>
7.1	Ein-/Ausschalten und auf Null stellen.....	28
7.2	Einfaches Wägen.....	28
7.3	Wägen mit Tara .....	29
7.4	Hinterleuchtung der Anzeige.....	31
<b>8</b>	<b>Stückzählen</b> .....	<b>32</b>
8.1	Ermittlung des Referenzgewichts durch Wägung.....	32
8.2	Numerische Eingabe des Referenzgewichts.....	34

8.3	Automatische Korrektur des Referenzgewichts (nur eichf. Modelle).....	35
<b>9</b>	<b>Summieren .....</b>	<b>36</b>
9.1	Manuelles Summieren .....	36
9.2	Automatisches Summieren .....	39
<b>10</b>	<b>Einwägen auf Zielstückzahl oder Zielgewicht und Toleranzkontrolle.....</b>	<b>40</b>
10.1	Toleranzkontrolle auf Zielstückzahl .....	40
10.2	Toleranzkontrolle auf Zielgewicht.....	42
<b>11</b>	<b>Menü (nicht eichfähige Modelle).....</b>	<b>45</b>
11.1	Menü-Übersicht: .....	46
<b>12</b>	<b>Datenausgang RS 232 C.....</b>	<b>48</b>
12.1	Technische Daten.....	48
12.2	Fernsteuerbefehle.....	49
<b>13</b>	<b>Wartung, Instandhaltung, Entsorgung.....</b>	<b>50</b>
13.1	Reinigen .....	50
13.2	Wartung, Instandhaltung .....	50
13.3	Entsorgung .....	50
13.4	Fehlermeldungen.....	50
<b>14</b>	<b>Kleine Pannenhilfe.....</b>	<b>51</b>
<b>15</b>	<b>Konformitätserklärung .....</b>	<b>52</b>

# 1 Technische Daten

<b>KERN</b>	<b>CPB 6K0.1N</b>	<b>CPB 15K0.2N</b>	<b>CPB 30K0.5N</b>
Ablesbarkeit (d)	0.0001 kg	0.0002 kg	0.0005 kg
Wägebereich (Max)	6 kg	15 kg	30 kg
Reproduzierbarkeit	0.0001 kg	0.0002 kg	0.0005 kg
Linearität	± 0.0002 kg	± 0.0004 kg	± 0.002 kg
Empfohlenes Justiergewicht (nicht beigegeben)	5 kg (F2) + 1 kg (F2)	10 kg (F2) + 5 kg (F2)	20 kg (F2) + 10 kg (F2)
Wägeeinheiten	kg, lb		
Einschwingzeit	2 sec.		
Anwärmzeit	120 min.		
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählung unter Laborbedingungen*	100 mg	250 mg	500 mg
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählung unter Normalbedingungen**	1 g	2,5 g	5 g
Mindeststückgewicht	100 mg	250 mg	500 mg
Referenzstückzahl	frei wählbar		
Eingangsspannung	220 V – 240 V AC 50 Hz		
Netzteil Sekundärspannung	12 V, 500 mA		
Akku (optional) Betriebsdauer	Hinterleuchtung an: 60 h Hinterleuchtung aus: 70 h		
Akku Ladezeit	12 h		
Auto-Off (Batterie)	wählbar: 3, 5, 15, 30 min.		
Abmessungen komplett mon- tiert (B x T x H)	320 x 350 x 125 mm		
Wägefläche	294 x 225 mm		
Zulässige Umgebungsbedin- gung	0° C bis + 40° C		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % relativ (nicht kondensierend)		
Nettogewicht (kg)	3,8 kg		

KERN	CPB 6K1DM	CPB 15K2DM	CPB 30K5DM
Ablesbarkeit (d)	0.001 kg; 0.002 kg	0.002 kg; 0.005 kg;	0.005 kg; 0.01 kg;
Wägebereich (Max)	3 kg; 6 kg	6 kg; 15 kg	15 kg; 30 kg
Mindestgewicht (min)	20 g	40 g	100 g
Reproduzierbarkeit	0.001 kg; 0.002 kg	0.002 kg; 0.005 kg	0.005 kg; 0.01 kg
Linearität	± 0.002 kg; ± 0.004 kg	± 0.004 kg; ± 0.01 kg	± 0.01 kg; ± 0.02 kg
Eichwert (e)	1 g	2 g	5 g
Genauigkeitsklasse	III		
Empfohlenes Justiergewicht (nicht beigegeben)	5 kg (F2) + 1 kg (F2)	10 kg (F2) + 5 kg (F2)	20 kg (F2) + 10 kg (F2)
Wägeeinheiten	kg		
Einschwingzeit	2 sec.		
Anwärmzeit	10 min.		
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählung unter Laborbedingungen*	100 mg	250 mg	500 mg
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählung unter Normalbedingungen**	1 g	2,5 g	5 g
Mindeststückgewicht	100 mg	250 mg	500 mg
Referenzstückzahl	frei wählbar		
Eingangsspannung	220 V – 240 V AC 50 Hz		
Netzteil Sekundärspannung	12 V, 500 mA		
Akku (optional) Betriebsdauer	Hinterleuchtung an: 60 h Hinterleuchtung aus: 70 h		
Akku Ladezeit	14 h		
Auto-Off (Batterie)	wählbar: 3, 5, 15, 30 min.		
Abmessungen komplett mon- tiert (B x T x H)	320 x 350 x 125 mm		
Wägefläche	294 x 225 mm		
Zulässige Umgebungsbedin- gung	-10° C bis + 40° C		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % relativ (nicht kondensierend)		
Nettogewicht (kg)	3,8 kg		

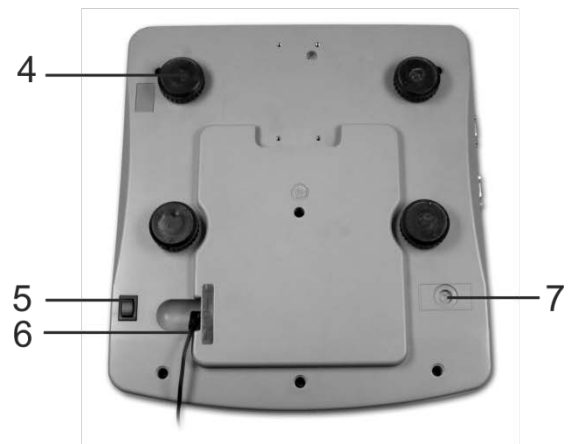
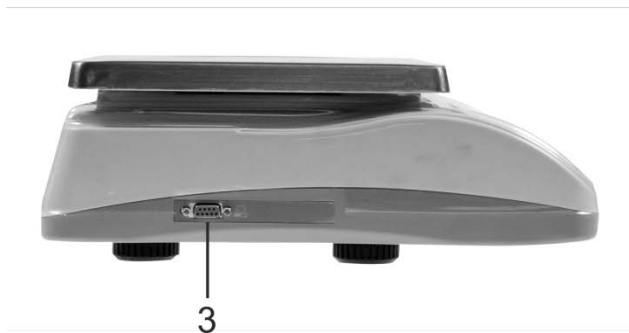
**\*Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen - unter Laborbedingungen:**

- 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

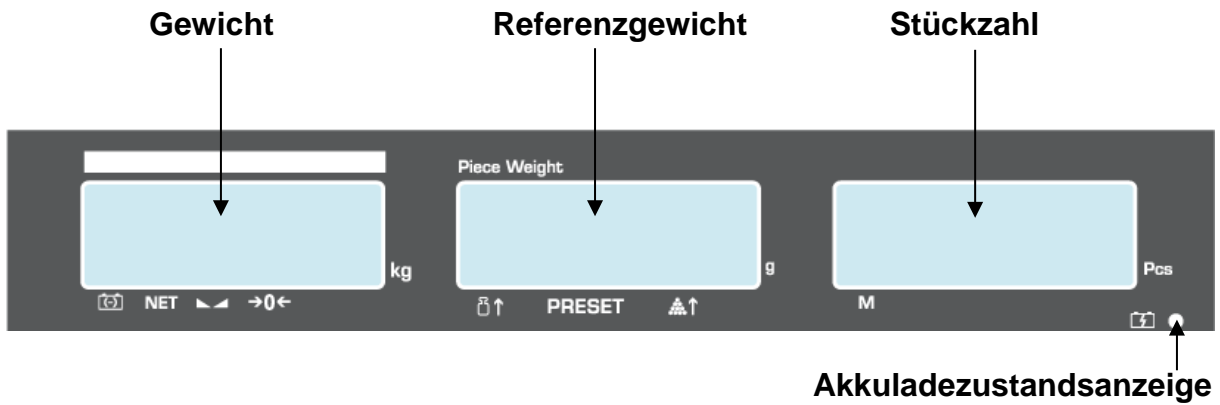
## 2 Geräteübersicht



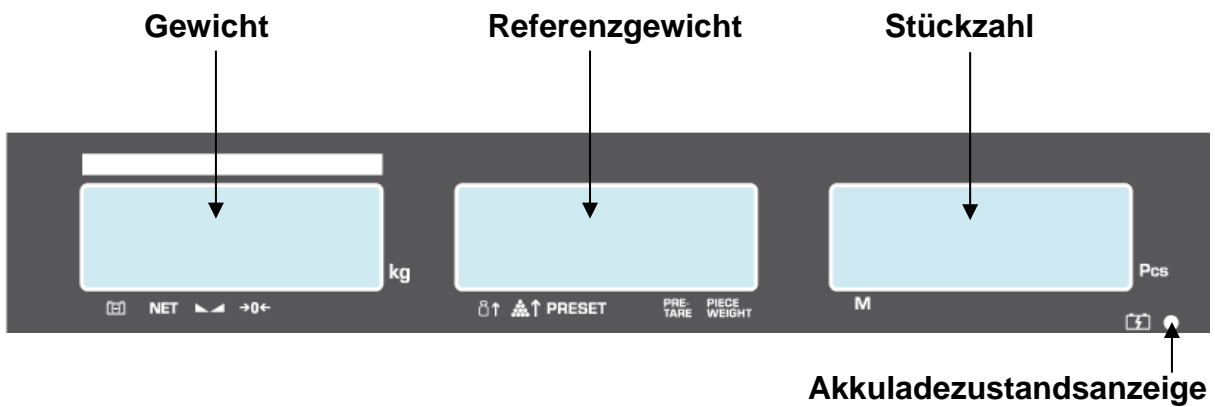
1. Wägeplatte / Akkufach (unter Wägeplatte)
2. Libelle
3. RS 232 Schnittstelle
4. Fußschrauben
5. Ein/Aus-Schalter
6. Anschluss Netzadapter
7. Justierschalter

## 2.1 Anzeigenübersicht

### Modelle CPB-N



### Modelle CPB-DM







### 2.1.1 Anzeige Gewicht

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



**Die Pfeile über den Symbolen zeigen an:**

	Kapazität des Akkus bald erschöpft
<b>NET</b>	Nettogewicht
	Stabilitätsanzeige
<b>→0←</b>	Nullstellanzeige

### 2.1.2 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:**

	dass das aufgelegtes Referenzgewicht zu klein ist
<b>PRESET</b>	dass eine Zielstückzahl/Zielgewicht gespeichert ist
	dass die aufgelegte Stückzahl zu klein ist
<b>PRE TARE</b>	dass ein Tarawert gespeichert ist
<b>PIECE WEIGHT</b>	dass ein Stückgewicht gespeichert ist

### 2.1.3 Anzeige Stückzahl










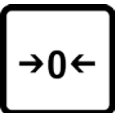
Hier werden alle aufgelegten Teile sofort in Stück angezeigt.

**Die Pfeile über den Symbolen zeigen an:**

<b>M</b>	dass Daten im Summenspeicher sind
----------	-----------------------------------

## 2.2 Tastaturübersicht



Auswahl	Funktion
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zifferntasten</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lösch-Taste</li> <li>Zielstückzahl-und Zielgewichts-Modus aufrufen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Addition in Summenspeicher</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufruf Summenspeicher</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingabe/Anzeige Grenzwert bei Toleranzkontrolle</li> <li>Aufruf Hinterleuchtung der Anzeige (langer Tastendruck)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgabe an externes Gerät (Drucker) oder PC</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingabe Referenzgewicht durch Wägung</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numerische Eingabe Referenzgewicht</li> <li>Funktion-/Parameterauswahl</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarier-Taste</li> <li>Speichern</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nullstell-Taste</li> <li>Zurück in Wägemodus</li> </ul>

### 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](http://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.

Alle Sprachversionen beinhalten eine unverbindliche Übersetzung. Verbindlich ist das deutsche Originaldokument.

### 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/Rücktransport



- ⇒ Alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport aufbewahren.
- ⇒ Für den Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.
- ⇒ Vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel und losen/beweglichen Teile trennen.
- ⇒ Evt. vorgesehene Transportsicherungen wieder anbringen.
- ⇒ Alle Teile z.B. Glaswindschutz, Wägeplatte, Netzteil etc. gegen Verrutschen und Beschädigung sichern.

## 6 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

### 6.1 Aufstellort, Einsatzort

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

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

#### Beachten Sie deshalb am Aufstellort folgendes:

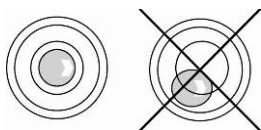
- Waage auf eine stabile, gerade Fläche stellen;
- extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden;
- Waage vor direktem Luftzug durch geöffnete Fenster und Türen schützen;
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden;
- Waage 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 Wäagegut, Wäagebehälter vermeiden.

Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern, bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wäageergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt werden.

### 6.2 Auspacken

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

#### 6.2.1 Aufstellen



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

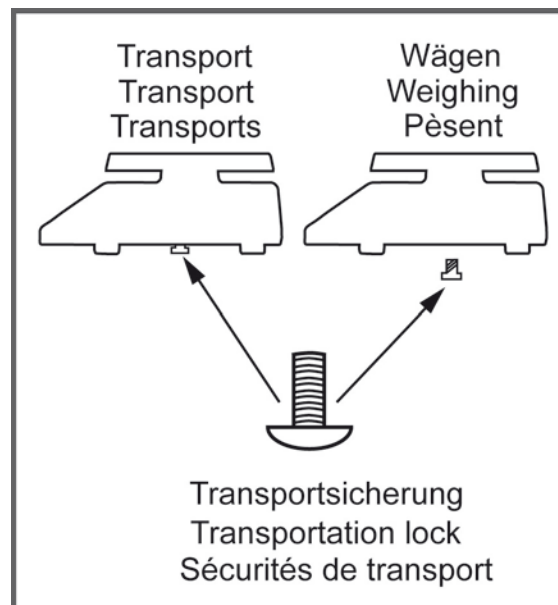


Transportsicherung unbedingt entfernen  
(nur bei 6 kg-Modellen vorhanden)



Zum Lösen der Transportsicherung Transportschraube [1] gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen.

**Zum Transport** Transportschraube vorsichtig bis auf Anschlag im Uhrzeigersinn eindrehen und dann mit Kontermutter fixieren.



## 6.2.2 Lieferumfang

### Serienmäßiges Zubehör:

- Waage
- Wägeplatte
- Netzkabel
- Arbeitsschutzhaube
- 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 (optional)

### Der interne Akku wird über das mitgelieferte Netzkabel geladen.

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

AUTO-OFF Funktion wählbar nach 3, 5, 15, 30 min. zur Schonung des Akkus (s. 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 Stunden 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

## 6.5 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.

## 6.6 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.

## 6.7 Justierung


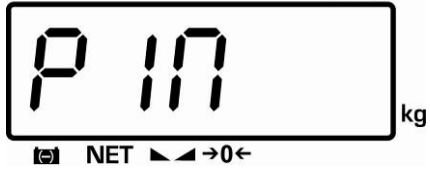
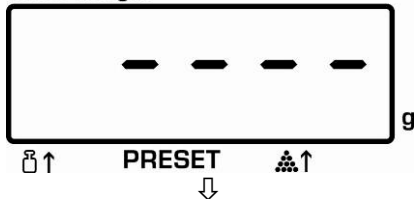

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). 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 (s. Kap. 1) zur Stabilisierung ist erforderlich. Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.

Justiergewicht bereitstellen, Details siehe Kap. 1 „Techn. Daten“.

#### 6.7.1 Modelle CPB-N (nicht geeichte Modelle)

Bedienung	Anzeige
<p>⇒ Waage einschalten und während des Selbsttests die TARE-Taste drücken</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: right;">Weight</div> 
<p>⇒ Mit den Zifferntasten Passwort eingeben,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardpasswort „0000“</li> </ul> <p>Sollte diese Passwordeingabe nicht möglich sein, kann ein persönliches Passwort eingegeben werden; (Eingabe unter Funktion [F 6 P i n] s. Kap.11.1).</p> <p>Der Justiervorgang kann aber auch durch Drücken der TARE-Taste fortgesetzt werden.</p>	<div style="text-align: right;">Piece Weight</div>  <div style="text-align: right;">Weight</div> 



⇒ TARE-Taste drücken, der Wert der Erdbeschleunigung wird angezeigt.

⇒ TARE-Taste erneut drücken.



„UnLoAd“, gefolgt von „LoAd“ wird angezeigt

Piece Weight  
9.8 1000 g

☐↑ PRESET ▲↑

Weight  
UNLOAD kg

☐ NET ◀▶→0←



Weight  
LOAD kg

☐ NET ◀▶→0←

⇒ Justiergewicht (s. Kap. 1) vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen, „PASS“ wird angezeigt.

⇒ Während die Waage einen Selbsttest durchführt, Justiergewicht abnehmen.

Nach erfolgreicher Justierung kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück.

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

Piece Weight  
PASS g

☐↑ PRESET ▲↑



Weight  
99999 kg

☐ NET ◀▶→0←



Weight  
0.0 kg



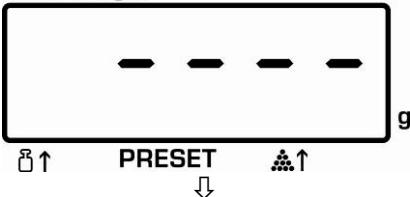

☐ NET ◀▶→0←

## 6.7.2 Modelle CPB-DM (geeichte Modelle)

**i** Bei geeichten Waagen ist die Justierung gesperrt. Um die Justierung durchführen zu können muss die Siegelmarke zerstört und der Justierschalter beim Einschalten der Waage betätigt werden. Position des Justierschalters s. Kap. 6.9.1.

**Achtung:**

Nach Zerstörung der Siegelmarke muss die Waage durch eine autorisierte Stelle neu geeicht und eine neue Siegelmarke angebracht werden, bevor sie wieder in eichpflichtigen Anwendungen verwendet werden darf.

Bedienung	Anzeige
<p>⇒ Waage einschalten und während des Selbsttests Justierschalter betätigen und TARE-Taste drücken</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">  </div>
<p>⇒ Mit den Zifferntasten Passwort eingeben: Entweder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardpasswort „0000“</li> </ul> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persönliches Passwort, Eingabe unter Funktion [F5 P1 n] s. Kap.11.1</li> </ul> <p>⇒ Mit der TARE-Taste bestätigen</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>

- ⇒ TARE-Taste, „UnLoAd“ erscheint
- ⇒ TARE-Taste erneut drücken



„LoAd“ sowie das aktuell eingestellte Justiergewichts wird blinkend angezeigt

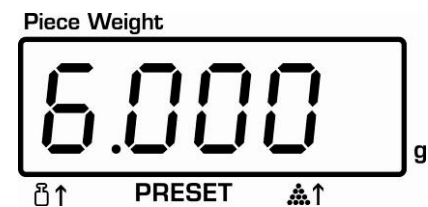
Entweder

- Mit TARE bestätigen

oder

- Zum Ändern gewünschten Gewichtswert des Justiergewichts mit den Zifferntasten eingeben und mit TARE-Taste bestätigen.

Um messtechnisch hochwertige Wägeregebnisse zu erlangen, ist die Auswahl eines möglichst hohen Nennwertes zu empfehlen. Wir empfehlen 80 % Max.



(Beispiel)

- ⇒ Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen
- ⇒ Stabilitätsanzeige abwarten, dann TARE-Taste drücken



- ⇒ Während die Waage einen Selbsttest durchführt, Justiergewicht abnehmen.

Nach erfolgreicher Justierung kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück.

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



### 6.8 Linearisierung (nur nicht geeichte Modelle)




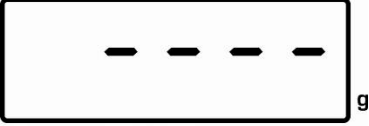

Die Linearität gibt die größte Abweichung der Gewichtsanzeige einer Waage zum Wert des jeweiligen Prüfgewichts nach Plus und Minus über den gesamten Wägebereich an.

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

- i** • 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**

Justiergewicht	CPB 6K0.1N	CPB 15K0.2N	CPB 30K0.5N
1.	1 kg	2.5 kg	5 kg
2.	2 kg	5 kg	10 kg
3.	4 kg	10 kg	15 kg
4.	6 kg	15 kg	30 kg

Bedienung	Anzeige
<p><b>Linearisierung durchführen:</b></p> <p>⇒ Waage einschalten und während des Selbsttests die TARE-Taste drücken</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">  </div>
<p>⇒ Mit den Zifferntasten Passwort „9999“ eingeben</p> <p>⇒ Mit der TARE-Taste bestätigen</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div>

- ⇒ TARE-Taste drücken, der Wert der Erdbeschleunigung wird angezeigt.
- ⇒ TARE-Taste erneut drücken



„LoAd 0“ erscheint, nach kurzer Zeit ertönt ein Signalton und „LoAd 1“ erscheint

- ⇒ Erstes Justiergewicht (s. Tab. 1)  
Nach kurzer Zeit ertönt ein Signalton und „LoAd 2“ wird angezeigt

- ⇒ Zweites Justiergewicht  
Nach kurzer Zeit ertönt wieder ein Signalton und „LoAd 3“ wird angezeigt.

- ⇒ Drittes Justiergewicht  
Nach kurzer Zeit ertönt wieder ein Signalton und „LoAd 4“ wird angezeigt.

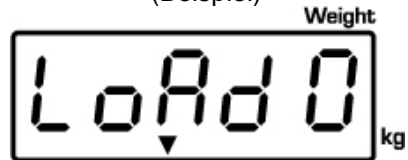
- ⇒ Viertes Justiergewicht  
Nach kurzer Zeit ertönt wieder ein Signalton und „LoAd 3“ wird angezeigt.

- ⇒ Viertes Justiergewicht  
Nach kurzer Zeit ertönt ein Signalton und „LoAd 2“ wird angezeigt

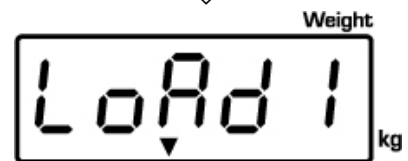
- ⇒ Drittes Justiergewicht  
Nach kurzer Zeit ertönt ein Signalton und „LoAd 1“ wird angezeigt



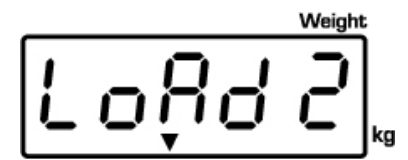
PRESET (Beispiel)



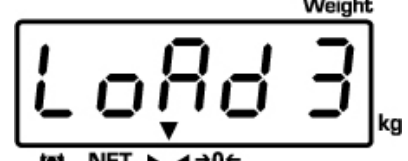
NET →0←



NET →0←



NET →0←



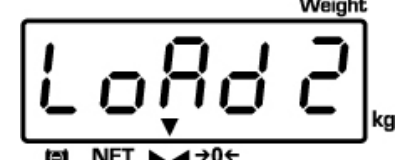
NET →0←



NET →0←



NET →0←



NET →0←



NET →0←

⇒ Zweites Justiergewicht  
Nach kurzer Zeit ertönt ein Signalton und  
„LoAd 0“ wird angezeigt

⇒ Erstes Justiergewicht

⇒ Nach erfolgreicher Linearisierung kehrt  
die Waage automatisch in den Wägemodus  
zurück.



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

## 6.9 Eichung

### Allgemeines:

Nach der EU-Richtlinie 2009/23/EG 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“ 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.

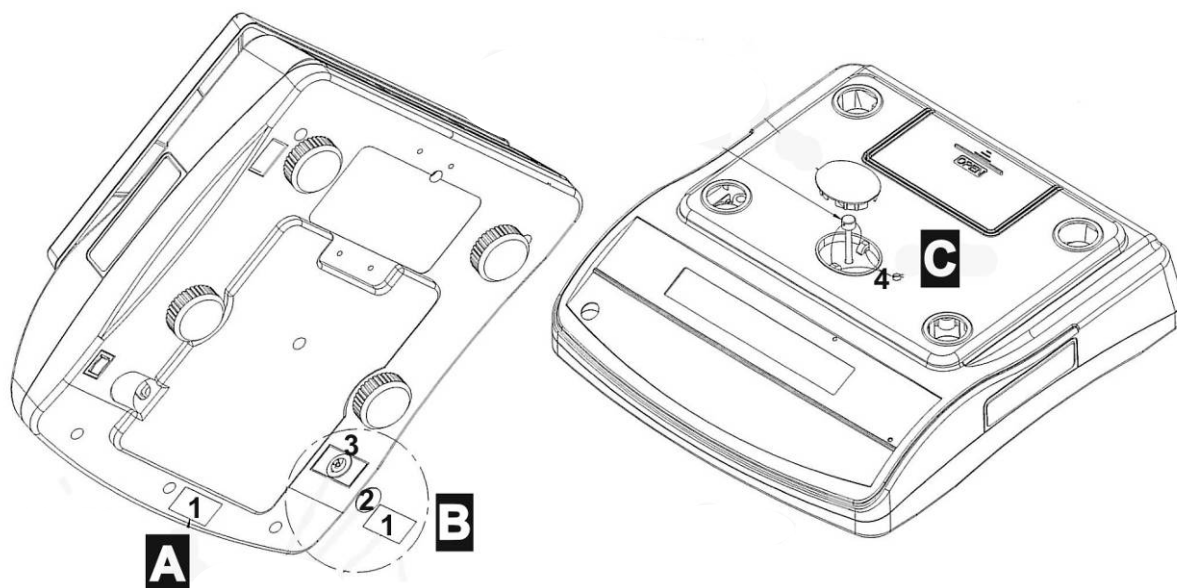
Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!

### **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.

### 6.9.1 Justierschalter und Siegelmarken

Mögliche Versiegelungen: **B** zwingend, und **A** oder **C**



1. Siegelmarke 1
2. Abdeckung
3. Eichschalter
4. Eichdraht

### 6.10 Überprüfung der Waageneinstellungen bezüglich der Eichung einer Waage

Für die Justierung muss die Waage in den Servicemode umgeschaltet werden.

**i** Im Servicemode können Parameter der Waage verändert werden. Serviceparameter dürfen nicht verändert werden, da hierdurch die Wageneinstellungen beeinflusst werden.

Bei geeichten Waagen ist der Servicemode per Schalter gesperrt. Um die Zugriffssperre aufzuheben, muss die Siegelmarke zerstört und der Schalter betätigt werden. Position des Schalters s. Kap. 6.9.1.

#### **Achtung:**

Nach Zerstörung der Siegelmarke muss die Waage durch eine autorisierte Stelle neu geeicht und eine neue Siegelmarke angebracht werden, bevor sie wieder in eichpflichtige Anwendungen verwendet werden darf.

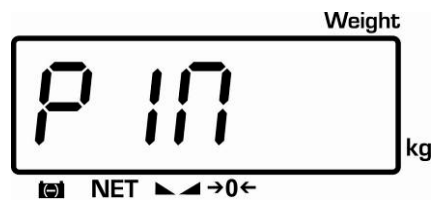


## 6.11 Servicemode (geeichte Modelle)

Die Übersicht der Serviceparameter dient lediglich der Überprüfung der eingestellten Parameter durch die zuständige Eichbehörde. Es dürfen keine Änderungen vorgenommen werden.

### Einstieg ins Menü:

⇒ Waage einschalten und während des Selbsttests TARE-Taste drücken



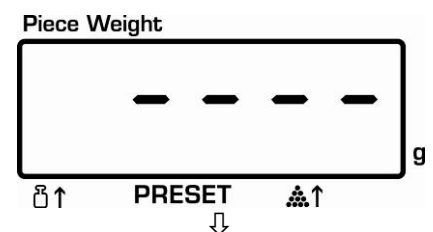
⇒ Mit den Zifferntasten Passwort eingeben:

Entweder

- Standardpasswort „0000“

oder


- persönliches Passwort, Eingabe unter Funktion [F5 P1 n] s. Kap.11.1







⇒ Mit der TARE -Taste bestätigen



### Funktion anwählen:

⇒ Mit  lassen sich die einzelnen Funktionen mit den aktuellen Einstellungen der Reihe nach anwählen.

### Einstellungen ändern/speichern:

⇒ Angewählte Funktion mit  bestätigen. Mit  gewünschte Einstellung auswählen und mit  bestätigen oder mit  verwerfen.

### Menü verlassen:

⇒ Mit  kehrt die Waage in den Wägemodus zurück.

## Übersicht der Serviceparameter:

\* = Werkseinstellungen

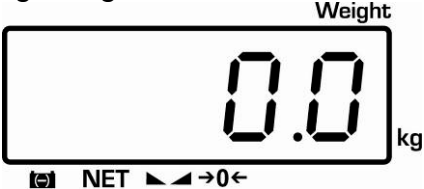

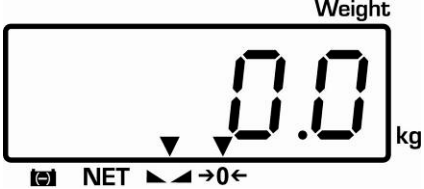
◇ = Menüpunkt gesperrt, um Änderungen vorzunehmen, Justierschalter drücken

Menüblock Hauptmenü	Menüpunkt Untermenü	Verfügbare Einstellungen / Erklärung					
F1 CAL ◇		Justierung					
F2 rES ◇	6000d *	Auflösung					
	duAL	<b>immer diese Einstellung benutzen</b>					
	30000 d						
	3000 d						
F3 Cnt		A/D - Wert					
F4 AU Summiermodus und Datenausgabe	AU on* Automatischer Summiermodus	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	nicht dokumentiert	
			tP	Standarddruckereinstellung			
	P ASt	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	EnG	CHi		Fernsteuerbefehle	
	P Cont	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	Sd0 on	Sende null: ein		Fortlaufende Datenausgabe	
			Sd0 off	Sende null: aus			
	AU off manueller Summiermodus	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	nicht dokumentiert	
			tP	Standarddruckereinstellung			
	F5 tAr ◇ Pre-Tare	Pt oFF*	Vortarierwert aus: <b>immer diese Einstellung benutzen</b>				
Pt on		Vortarierwert ein					
F6 Pin ◇ Passwort	Pin 1*	neues Passwort eingeben					
	Pin 2	neues Passwort bestätigen					
F7 SPd ◇ Anzeigege- schwindigkeit	SPd 7.5*	nicht dokumentiert					
	SPd 15						
	SPd 30						
	SPd 60						
F8 oFF Auto Off	oF 0*	Automatische Abschaltung aus					
	oF 3	Automatische Abschaltung nach 3 Min					
	oF 5	Automatische Abschaltung nach 5 Min					
	oF 15	Automatische Abschaltung nach 15 Min					
	oF 30	Automatische Abschaltung nach 30 Min					

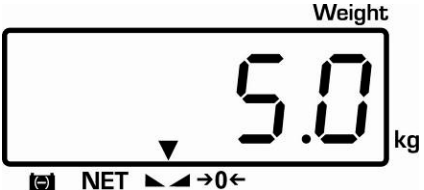
F9 Grv <sup>◇</sup> Gravität		nicht dokumentiert
F10 bEP akustisches Signal	ok*	Signalton, wenn das Wägegut innerhalb des eingestellten Bereichs liegt
	Low	Signalton, wenn das Wägegut unter dem unteren Grenzwert liegt
	nG	Signalton, wenn das Wägegut außerhalb des eingestellten Bereichs liegt
	HiGH	Signalton, wenn das Wägegut über dem oberen Grenzwert liegt
F11 t n <sup>◇</sup>	P-tArE	<b>immer diese Einstellung benützen</b>
	o-tArE	
F12 rSt	Rücksetzung auf Werkseinstellung	
F13 bEE	off	Signalton bei Tastendruck
	on	
F14 AUW	off	Autom. Korrektur des Referenzgewichts
	on	

## 7 Betrieb

### 7.1 Ein-/Ausschalten und auf Null stellen

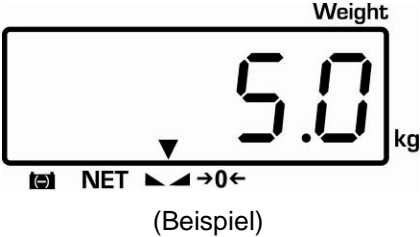

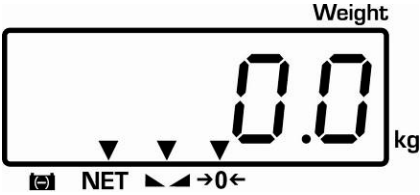
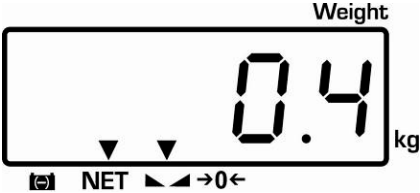
Bedienung	Anzeige
<p>1. Waage einschalten</p> <p><b>ON/OFF</b>-Schalter drücken und kurz gedrückt halten (auf der unteren rechten Seite der Waage)</p> <p>Die Waage führt einen Selbsttest durch.</p>	<p>Sobald die Anzeige „0“ in allen drei Anzeigefenstern erscheint, ist Ihre Waage wägebereit.</p> 
<p>2.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


### 7.2 Einfaches Wägen


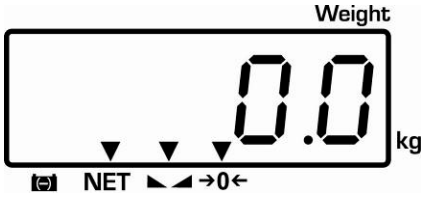
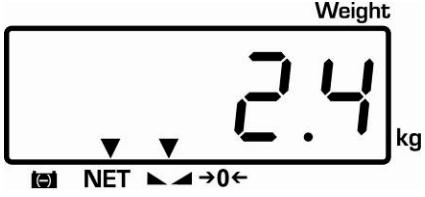
Bedienung	Anzeige
<p>Wägegut auf die Wägeplatte legen</p>	<p>Wägeresultat ablesen</p>  <p>Bei stabilen Wägewerten wird der Pfeil über dem <math>\blacktriangleleft\blacktriangleright</math>-Symbol eingeblendet.</p>
<p>Ist das Wägegut schwerer als der Wägebereich, erscheint im Display „oL“ (=Überlast)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

### 7.3 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>(Beispiel)</p>
<p>Rücksetzung der Anzeige auf „0“:</p> 	 <p>Das Gewicht des Gefäßes ist nun intern gespeichert. Die Nullanzeige und die Pfeile über den Symbolen <b>NET</b> - ◀▶ - →0← erscheinen.</p>
<p>Legen Sie das Wägegut in den Tarabehälter.</p>	<p>Lesen Sie jetzt das Gewicht des Wägegutes in der Anzeige ab.</p> 

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Tariervorgang kann beliebige Male wiederholt werden, beispielsweise beim Einwiegen von mehreren Komponenten zu einer Mischung (zuwiegen). Die Grenze ist dann erreicht, wenn der gesamte Wägebereich ausgelastet ist.</li> <li>• Der Tarawert wird entsprechend der Ablesbarkeit der Waage gerundet.</li> </ul>
---	--





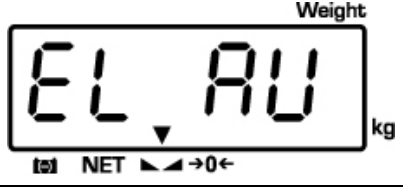

<p>Rücksetzung der Anzeige auf „0“:</p> 	 <p>Das Gesamtgewicht des Behälters wird wegtariert.</p>
<p>Geben Sie weitere Komponenten in den Wägebehälter (zuwiegen).</p>	<p>Lesen Sie jetzt das Gewicht des hinzugefügten Wägegutes in der Anzeige ab.</p> 

### Tarawert löschen:

⇒ Bei entlasteter Wägeplatte  drücken.

## 7.4 Hinterleuchtung der Anzeige

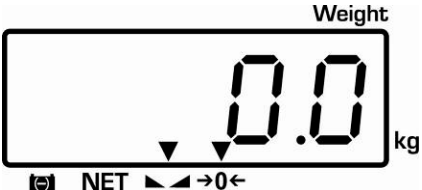

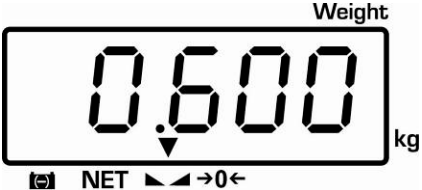


Die Waage besitzt folgende Einstellungsmöglichkeiten für die Anzeigehinterleuchtung:

<p>Im Wägemodus  gedrückt halten. Die zuletzt gewählte Einstellung wird angezeigt. Mit  kann zwischen folgenden Einstellungen gewählt werden:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeigehinterleuchtung aus</li> </ul>	 <p>The display shows 'EL OFF' in large characters. Above it is 'Weight' and below it is 'kg'. At the bottom, there are icons for a scale pan, 'NET', and a zero with left and right arrows.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeigehinterleuchtung ein</li> </ul>	 <p>The display shows 'EL on' in large characters. Above it is 'Weight' and below it is 'kg'. At the bottom, there are icons for a scale pan, 'NET', and a zero with left and right arrows.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeigehinterleuchtung automatisch aus</li> </ul>	 <p>The display shows 'EL AU' in large characters. Above it is 'Weight' and below it is 'kg'. At the bottom, there are icons for a scale pan, 'NET', and a zero with left and right arrows.</p>
<p>Gewünschte Einstellung mit  bestätigen. Die Einstellung wird übernommen und die Waage wechselt in den Wägemodus.</p>	

## 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


Bedienung	Anzeige
<p>⇒ Waage Nullstellen oder falls nötig leeren Wägebehälter tariieren.</p>	 <p>Weight 0.0 kg NET →0←</p>
<p><b>Referenz setzen:</b></p> <p>⇒ Eine bekannte Anzahl von Einzelteilen als Referenz auflegen</p> <p>⇒ Stabilitätsanzeige abwarten, dann die Anzahl Einzelteile über die Zifferntasten eingeben. Innerhalb 5 sec bestätigen:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>„SAMP“ wird kurz angezeigt;</p> <p>Das Referenzgewicht wird ermittelt und angezeigt.</p>	 <p>Weight 0.600 kg NET →0←</p> <p>Piece Weight</p>  <p>SAMP g PRESET</p> <p>Piece Weight</p>  <p>100.003 g PRESET</p>



## Stücke zählen:

Falls nötig tariieren, Wägegut auflegen und Stückzahl ablesen.



Bei Anschluss eines optionalen Druckers wird der Anzeigenwert durch Drücken von  ausgegeben.

## Ausdruckbeispiel KERN YKB-01N:

Postenzähler	NO.	0
Aufgelegtes Gewicht	GS	0.300 kg
Referenzgewicht	U.W.	100.0000 g
Aufgelegte Stückzahl	PCS	3 pcs

## Hinweise:

- Ggf. wird das Referenzgewicht beim Auflegen weiterer Teile, deren Anzahl kleiner als die aufgelegte Referenz ist, erneut berechnet. Diese Referenzoptimierung wird durch einen Signalton angezeigt.
- Die Ermittlung des Referenzgewichts erfolgt nur bei stabilen Wägewerten
- Bei Wägewerten unter Null, zeigt die Stückzählanzeige eine negative Stückzahl an.

## Referenz löschen

 drücken, das Referenzgewicht wird gelöscht.

## 8.2 Numerische Eingabe des Referenzgewichts

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

### Referenz setzen:

Referenzgewicht über die Zifferntasten eingeben

Innerhalb 5 sec bestätigen:



Piece Weight



### Stücke zählen:

Falls nötig tarieren, Wägegut auflegen und Stückzahl ablesen.

Aufgelegtes Gewicht:




Referenzgewicht:



Aufgelegte Stückzahl:



Bei Anschluss eines optionalen Druckers wird der Anzeigenwert durch Drücken von  ausgegeben.

### Ausdruckbeispiel KERN YKB-01N:

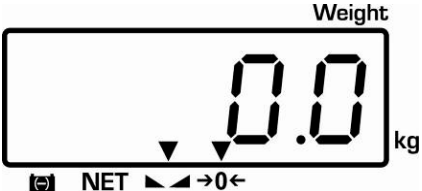

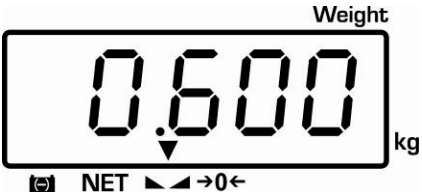



Postenzähler  
Aufgelegtes Gewicht  
Referenzgewicht  
Aufgelegte Stückzahl

NO.	0
GS	0.500 kg
U.W.	100 g
PCS	5 pcs

### 8.3 Automatische Korrektur des Referenzgewichts (nur eichf. Modelle)

Die Waage verfügt über die Möglichkeit bei Abweichung des Referenzgewichts vom zuvor eingestellten Wert des Referenzgewichts die Abweichung automatisch zu korrigieren.

**i** • Menüeinstellung: [F14 Ro on], s. Kap. 6.11 Servicemode

Bedienung	Anzeige
<p>⇒ Waage Nullstellen oder falls nötig leeren Wägebehälter tarieren.</p>	
<p><b>Referenz setzen:</b></p> <p>⇒ Eine bekannte Anzahl von Einzelteilen als Referenz auflegen</p> <p>⇒ Stabilitätsanzeige abwarten, dann die Anzahl Einzelteile über die Zifferntasten eingeben. Innerhalb 5 sec bestätigen:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>„SAMP“ wird kurz angezeigt;</p> <p>Das Referenzgewicht wird ermittelt und angezeigt.</p>	  
<p>⇒ Weiteres Wägegut auflegen, die Waage korrigiert das Referenzgewicht und ein Signalton ertönt, wenn dieser unter Menüpunkt „F13 bee“ aktiviert wurde</p>	 <p>(Beispiel)</p>

## 9 Summieren

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

### 9.1 Manuelles Summieren



- Menüeinstellung: [F4 AU OFF], s. Kap. 12.2.1

⇒ Durchschnittliches Stückgewicht ermitteln (s. Kap. 8.1) oder von Hand eingeben (s. Kap. 8.2).

⇒ Wägegut **A** auflegen.

Piece Weight

100 g

☞ ↑ PRESET ▲ ↑

Weight

2.000 kg

☞ NET ◀ ▶ → 0 ←

**aktuell aufgelegtes Gewicht**

⇒ Stabilitätsanzeige abwarten, dann



drücken. Die Anzeigenwerte werden in den Summenspeicher addiert und bei Anschluss eines optionalen Druckers ausgegeben. Das Gewicht, Anzahl Wägungen (ACC 1) sowie die Stückzahl werden 2 sec. lang angezeigt.

Piece Weight

100 g

☞ ↑ PRESET ▲ ↑

**Gewähltes Stückgewicht**

20 Pcs

M

**aktuell aufgelegte Stückzahl**

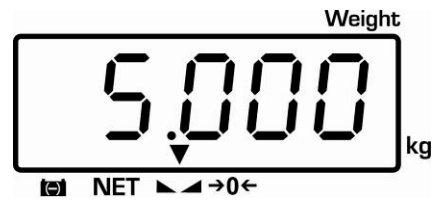
#### Ausdruckbeispiel KERN YKB-01N:

Anzahl Wägungen  
Aufgelegtes Gewicht  
Referenzgewicht  
Aufgelegte Stückzahl

NO.	1
GS	2.000 kg
U.W.	100 g
PCS	20 pcs

⇒ Wägegut abnehmen. Weiteres Wägegut kann erst addiert werden, wenn die Anzeige  $\leq$  Null.

⇒ Wägegut **B** auflegen.



⇒ Stabilitätsanzeige abwarten, dann M+ drücken. Die Anzeigenwerte werden in den Summenspeicher addiert und bei Anschluss eines optionalen Druckers ausgegeben. Das Gesamtgewicht, Anzahl Wägungen (ACC 2) sowie die Gesamtstückzahl werden 2 sec. lang angezeigt.

#### Ausdruckbeispiel KERN YKB-01N:

Anzahl Wägungen	NO.	2
Aufgelegtes Gewicht	GS	5.000 kg
Referenzgewicht	U.W.	100 g
Aufgelegte Stückzahl	PCS	50 pcs

⇒ Nach Bedarf weiteres Wägegut wie vorhergehend beschrieben summieren. Darauf achten, dass das Wägesystem zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss.

⇒ Dieser Vorgang kann so oft wiederholt werden bis die Kapazität des Wägesystems erschöpft ist.

**Gesamtsumme anzeigen:**

⇒ **MR** drücken, Gesamtgewicht, Anzahl der Wägungen und Gesamtstückzahl wird kurz angezeigt. Zur Datenausgabe während dieser Anzeige **PRINT** drücken.



**Gesamtgewicht**

**Anzahl der Wägungen**



**M  
aktuelle Gesamtstückzahl**

**Ausdruckbeispiel KERN YKB-01N:**


Endsumme  
Anzahl Wägungen  
Gesamtgewicht  
Gesamtstückzahl


Total		
NO.	2	
wgt	5.000	kg
PCS	50	pcs
*****		

**Summenspeicher löschen**

⇒ **MR** drücken, das Gesamtgewicht, Anzahl der Wägungen sowie die Gesamtstückzahl werden angezeigt. Während dieser Anzeige **C** drücken. Die Daten im Summenspeicher werden gelöscht.


## 9.2 Automatisches Summieren

Mit dieser Funktion werden die einzelnen Wägewerte ohne Drücken von  automatisch beim Entlasten der Waage in den Summenspeicher addiert und bei Anschluss eines optionalen Druckers ausgegeben.

 Menüeinstellungen: [F4 AU ON]

### Summieren:

- ⇒ Wägegut A auflegen.  
Nach erfolgter Stillstandskontrolle ertönt ein Signalton. Wägegut abnehmen, der Wägewert wird in den Summenspeicher addiert (ACC1) und ausgedruckt.
- ⇒ Wägegut B auflegen.  
Nach erfolgter Stillstandskontrolle ertönt ein Signalton. Wägegut abnehmen, der Wägewert wird in den Summenspeicher addiert (ACC2) und ausgedruckt.
- ⇒ Nach Bedarf weiteres Wägegut wie vorhergehend beschrieben summieren. Darauf achten, dass die Waage zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss.
- ⇒ Dieser Vorgang kann 99-mal wiederholt werden bzw. bis der Kapazität der Waage erschöpft ist.

 Gesamtsumme anzeigen und löschen, sowie Ausdruckbeispiel siehe Kap. 9.1.

## 10 Einwägen auf Zielstückzahl oder Zielgewicht und Toleranzkontrolle


Ein akustisches Signal ertönt, wenn die Anzahl aufgelegter Teile, bzw. ein bestimmter Gewichtswert einen voreingestellten Grenzwert erreicht bzw. über- oder unterschreitet (abhängig von der Einstellung im Menü F10)

Wählbar:

- **OK** Signalton, wenn das Wägegut innerhalb des eingestellten Bereichs liegt
- **Low** Signalton, wenn das Wägegut unter dem unteren Grenzwert liegt
- **NG** Signalton, wenn das Wägegut außerhalb des eingestellten Bereichs liegt
- **High** Signalton, wenn das Wägegut über dem oberen Grenzwert liegt

### 10.1 Toleranzkontrolle auf Zielstückzahl

#### Zielstückzahl-Modus auswählen:

Durch gedrückt halten von  erscheint der eingestellte Modus

Piece Weight



**Check psc** - Toleranzkontrolle auf Zielstückzahl



drücken

Piece Weight



**Check off** – Toleranzkontrolle ausgeschaltet



drücken


Piece Weight



**Check net** -: Toleranzkontrolle auf Zielgewicht



**Grenzwerte setzen:  
Oberer Grenzwert für Zielstückzahl  
festlegen:**

⇒  drücken, „Hi Cnt“ erscheint:

⇒ Oberen Grenzwert über die Zifferntasten eingeben, z.Bsp.: 70 Pcs


⇒  drücken

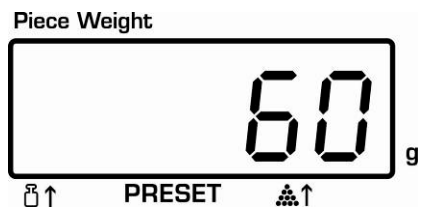
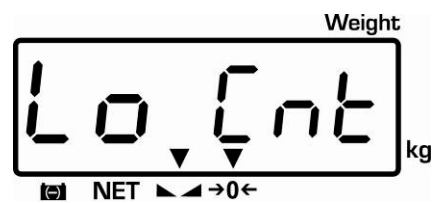
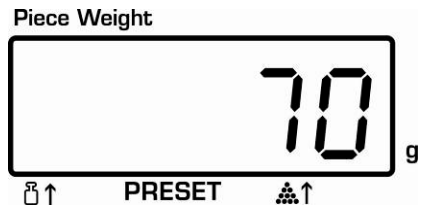
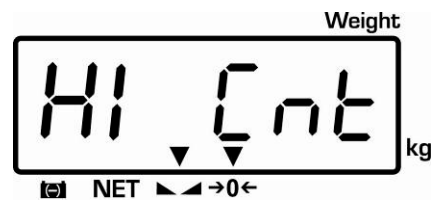
„Lo Cnt“ erscheint:

**Unterer Grenzwert für Zielstückzahl  
festlegen:**

⇒ Unteren Grenzwert über die Zifferntasten eingeben, z.Bsp.: 60 Pcs

⇒  drücken

⇒  so oft drücken, bis sich die Waage im Wägemodus befindet




**Toleranzkontrolle starten**

- ⇒ Durchschnittliches Stückgewicht ermitteln (s. Kap. 8.1) oder von Hand eingeben (s. Kap. 8.2).
- ⇒ Wägegut auflegen, warten bis das akustische Signal ertönt, abhängig von der Einstellung im Menü „F10“ (s. Kap. 11.2, nur nicht geeichte Modelle).

**Grenzwerte löschen:**

- ⇒ Bei allen Grenzwerten „0“ eingeben und mit TARE-Taste bestätigen.

**10.2 Toleranzkontrolle auf Zielgewicht****Zielgewicht-Modus auswählen:**

Durch gedrückt halten von  erscheint der eingestellte Modus

Piece Weight



**Check psc** - Toleranzkontrolle auf Zielstückzahl



Piece Weight



**Check off** – Toleranzkontrolle ausgeschaltet




Piece Weight



**Check net** -: Toleranzkontrolle auf Zielgewicht

### Zielgewicht-Modus auswählen:

Durch gedrückt halten von  kann der gewünschte Toleranzwägemodus ausgewählt werden:


- **Check off** – Toleranzkontrolle ausgeschaltet
- **Check psc** - Toleranzkontrolle auf Zielstückzahl
- **Check net** -: Toleranzkontrolle auf Zielgewicht

Piece Weight



### Grenzwerte setzen:

#### Oberer Grenzwert für Zielgewicht festlegen:

⇒  wiederholt drücken und mit **TARE**-Taste bestätigen bis „Hi nEt“ erscheint:

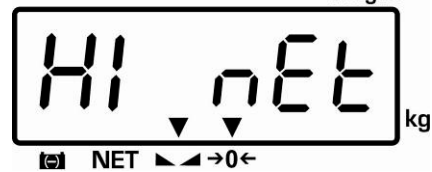
⇒ Oberen Grenzwert über die Zifferntasten eingeben, z.Bsp. 100 g

⇒ Innerhalb 5 sec bestätigen:



⇒ „Lo nEt“ erscheint:

Weight



Piece Weight

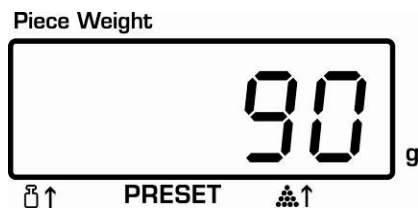


### Unterer Grenzwert für Zielgewicht festlegen:

- ⇒ Unteren Grenzwert über die Zifferntasten eingeben, z.Bsp.: 90 g
- ⇒ Innerhalb 5 sec bestätigen:



so oft drücken, bis sich die Waage im Wägemodus befindet



### Toleranzkontrolle starten

- ⇒ Wägegut auflegen, warten bis das akustische Signal ertönt, abhängig von der Einstellung im Menü „F10“ (s. Kap. 11.2, nur nicht geeichte Modelle)..

### Grenzwerte löschen:

- ⇒ Bei allen Grenzwerten „0“ eingeben und mit TARE-Taste bestätigen.

## 11 Menü (nicht eichfähige Modelle)

### Einstieg ins Menü:

⇒ Waage einschalten und während des Selbsttests **TARE**-Taste drücken



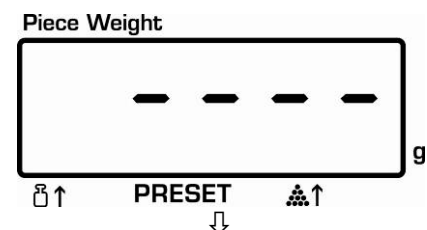
⇒ Mit den Zifferntasten Passwort eingeben:

Entweder

- Standardpasswort „0000“

oder

- persönliches Passwort, Eingabe unter Funktion [F5 P1 n] s. Kap.11.1







⇒ Mit der **TARE**-Taste bestätigen




### Funktion anwählen:

⇒ Mit  lassen sich die einzelnen Funktionen mit den aktuellen Einstellungen der Reihe nach anwählen.

### Einstellungen ändern/speichern:

⇒ Angewählte Funktion mit  bestätigen. Mit  gewünschte Einstellung auswählen und mit  bestätigen oder mit  verwerfen.

### Menü verlassen:

⇒ Mit  kehrt die Waage in den Wägemodus zurück.

## 11.1 Menü-Übersicht:

Menüblock Hauptmenü	Menüpunkt Untermenü	Verfügbare Einstellungen / Erklärung				
F1 CAL		Justierung				
F2 di	d 6000*	Auflösung				
	d 3000					
	d 60000					
	d 30000					
	d 15000					
F3 Cnt		A/D - Wert				
F4 AU Summiermodus und Datenausgabe	AU on* Automatischer Summiermodus	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	nicht dokumentiert
			tP	Standarddruckereinstellung		
	P ASt	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	EnG	CHi		Fernsteuerbefehle
	P Cont	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	EnG	CHi		Fortlaufende Datenausgabe
	AU off manueller Summiermodus	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	nicht dokumentiert
tP			Standarddruckereinstellung			
F5 AZn Nullstellbereich	2d*	Automatische Nullstellung, wählbar zwischen 0.5d, 1d, 2d und 4d				
	4d					
	0.5d					
	1d					
F6 Pin Passwort	Pin 1*	neues Passwort eingeben				
	Pin 2	neues Passwort bestätigen				
F7 SPd Anzeigege- schwindigkeit	SPd 7.5*	nicht dokumentiert				
	SPd 15					
	SPd 30					
	SPd 60					
F8 oFF Auto Off	oF 0*	Automatische Abschaltung aus				
	oF 3	Automatische Abschaltung nach 3 Min				
	oF 5	Automatische Abschaltung nach 5 Min				
	oF 15	Automatische Abschaltung nach 15 Min				
	oF 30	Automatische Abschaltung nach 30 Min				

<b>F9 Gru Gravität</b>		nicht dokumentiert
<b>F10 bEP akustisches Sig- nal</b>	ok*	Signalton, wenn das Wägegut innerhalb des eingestellten Bereichs liegt
	Low	Signalton, wenn das Wägegut unter dem unteren Grenzwert liegt
	nG	Signalton, wenn das Wägegut außerhalb des eingestellten Bereichs liegt
	HiGH	Signalton, wenn das Wägegut über dem oberen Grenzwert liegt
<b>F11 rSt</b>	Rücksetzung auf Werkseinstellung	

\* Werkseinstellung

## 12 Datenausgang RS 232 C

Die Waage ist serienmäßig mit einer RS 232C Schnittstelle ausgerüstet. Die Wägedaten können je nach Einstellung im Menü automatisch oder durch Drücken der PRINT-Taste über die Schnittstelle ausgegeben werden.

Die Datenübertragung erfolgt asynchron im ASCII - Code.

Für die Kommunikation zwischen Waage und Drucker müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Waage mit einem geeigneten Kabel mit der Schnittstelle eines Druckers verbinden. Der fehlerfreie Betrieb ist nur mit dem entsprechenden KERN-Schnittstellenkabel sichergestellt.
- Kommunikationsparameter (Baudrate, Bits und Parität) von Waage und Drucker müssen übereinstimmen s. Kap. 11.2, Menüblock „F4 AU“.

### 12.1 Technische Daten

Anschluss	D-Sub 9 pol-Buchse Pin 2 Ausgang Pin 3 Eingang Pin 7 Signalerde
Baud-Rate	Wählbar 600/1200/2400/ <b>4800</b> /9600
Parität	8 bits, keine Parität

**fett gedruckt** = Werkseinstellung

	<b>D-Sub 9 pol-Buchse</b>
<b>RS-232</b>	
GND	Pin 5
RXD	Pin 3
TXD	Pin 2

	<b>D-Sub 9 pol-Buchse</b>
<b>Signal Light Connector</b>	
1. VB	Pin 1
2. LOW	Pin 7
3. OK	Pin 6
4. HI	Pin 8
5. BUZZ	Pin 9
6. GND	Pin 5



## 12.2 Fernsteuerbefehle

Fernsteuerkommandos werden von der Fernsteuereinheit zu der Waage als ASCII-Code gesendet. Nachdem die Waage die Kommandos erhalten hat, sendet sie die nachfolgenden Daten.

Dabei ist zu beachten, dass die folgenden Fernsteuerkommandos ohne nachfolgendes CR LF gesendet werden müssen.

T	Aufgelegten Wägebehälter tarieren
Z	Nullstellen
C	Löschen
P	Stückzahl senden
S	Stabiler Wert senden
W	Instabiler Wert senden

## 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.

### 13.4 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Beschreibung
Err 4	Nullstellbereich überschritten
Err 5	Ungültige Eingabe
Err 6	Beschädigte Elektronik
Err 9	Wägeresultat instabil

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

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

## 15 Konformitätserklärung

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

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

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

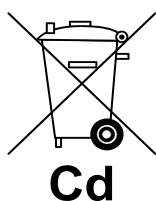
### **i** Nur gültig für Deutschland!

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

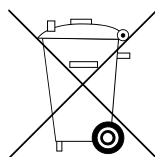
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

Dabei muss das übliche Gebrauchsende der Batterien/Akkus erreicht sein, ansonsten muss Vorsorge gegen Kurzschluss getroffen werden.

- ⇒ 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.



- ⇒ Schadstoffarme Batterien nur mit einer **durchgestrichenen Mülltonne**.



Die Rückgabemöglichkeit beschränkt sich auf Batterien der Art, die wir in unserem Sortiment führen oder geführt haben, sowie auf die Menge, deren sich Endverbraucher üblicherweise entledigen.





# KERN CPB-N / CPB-DM

Version 3.1 2018-06

## Instruction Manual Counting balance

### Contents

<b>1</b>	<b>Technical data</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Appliance overview</b> .....	<b>7</b>
2.1	Overview of display.....	8
2.1.1	Display weight .....	9
2.1.2	Display reference weight .....	9
2.1.3	Display quantity .....	9
2.2	Keyboard overview .....	10
<b>3</b>	<b>Basic Information (General)</b> .....	<b>11</b>
3.1	Proper use .....	11
3.2	Improper Use .....	11
3.3	Warranty.....	11
3.4	Monitoring of Test Resources .....	12
<b>4</b>	<b>Basic Safety Precautions</b> .....	<b>12</b>
4.1	Pay attention to the instructions in the Operation Manual .....	12
4.2	Personnel training.....	12
<b>5</b>	<b>Transport and storage</b> .....	<b>12</b>
5.1	Testing upon acceptance .....	12
5.2	Packaging / return transport.....	12
<b>6</b>	<b>Unpacking, Setup and Commissioning</b> .....	<b>13</b>
6.1	Installation Site, Location of Use .....	13
6.2	Unpacking.....	13
6.2.1	Placing.....	13
6.2.2	Scope of delivery .....	15
6.3	Mains connection.....	15
6.4	Rechargeable battery operation (optional) .....	15
6.5	Connection of peripheral devices .....	15
6.6	Initial Commissioning .....	15
6.7	Adjustment.....	16
6.7.1	Models CPB-N (non verified models) .....	16
6.7.2	Models CPB-DM (verified models) .....	18
6.8	Linearization (non-verified models only).....	20
6.9	Verification .....	23
6.9.1	Adjustment switch and seals .....	24
6.10	Checking the balance verification settings .....	24
6.11	Service mode (verified models).....	25
<b>7</b>	<b>Operation Mode</b> .....	<b>28</b>
7.1	Switch on/off and set zero.....	28
7.2	Simple weighing.....	28
7.3	Weighing with taring.....	29
7.4	Display background illumination.....	31
<b>8</b>	<b>Piece counting</b> .....	<b>32</b>
8.1	Determination of the reference weight by weighing .....	32
8.2	Numeric entering of the reference weight.....	34

8.3	Automatic correction of the reference weight (verifiable models only) .....	35
<b>9</b>	<b>Totalization .....</b>	<b>36</b>
9.1	Manual totalizing .....	36
9.2	Automatic adding-up .....	39
<b>10</b>	<b>Weighing to target quantity or target weight and tolerance check .....</b>	<b>40</b>
10.1	Tolerance check for target quantity .....	40
10.2	Tolerance check for target weight .....	42
<b>11</b>	<b>Menu (non verifiable models) .....</b>	<b>45</b>
11.1	Menu overview .....	46
<b>12</b>	<b>Data output RS 232 C .....</b>	<b>48</b>
12.1	Technical data .....	48
12.2	Remote control instructions .....	49
<b>13</b>	<b>Service, maintenance, disposal .....</b>	<b>50</b>
13.1	Cleaning .....	50
13.2	Service, maintenance .....	50
13.3	Disposal .....	50
13.4	Error messages .....	50
<b>14</b>	<b>Instant help .....</b>	<b>51</b>
<b>15</b>	<b>Declaration of conformity .....</b>	<b>52</b>



## 1 Technical data

<b>KERN</b>	<b>CPB 6K0.1N</b>	<b>CPB 15K0.2N</b>	<b>CPB 30K0.5N</b>
Readability (d)	0.0001 kg	0.0002 kg	0.0005 kg
Weighing range (max)	6 kg	15 kg	30 kg
Reproducibility	0.0001 kg	0.0002 kg	0.0005 kg
Linearity	± 0.0002 kg	± 0.0004 kg	± 0.002 kg
Recommended adjusting weight (not supplied)	5 kg (F2) + 1 kg (F2)	10 kg (F2) + 5 kg (F2)	20 kg (F2) + 10 kg (F2)
Weighing Units	kg, lb		
Stabilization time	2 sec.		
Warm-up time	120 min.		
Minimum unit weight at piece counting under laboratory conditions*	100 mg	250 mg	500 mg
Minimum unit weight at piece counting under normal conditions**	1 g	2,5 g	5 g
Minimum piece weight	100 mg	250 mg	500 mg
Reference quantity	freely selectable		
Input Voltage	220 V – 240 V AC 50 Hz		
Mains adapter Secondary voltage	12 V, 500 mA		
Rechargeable battery (optional) Operating time	Background illumination on: 60 h Background illumination off: 70 h		
Loading time of battery	12 h		
Auto-Off (battery)	Options: 3, 5, 15, 30 min.		
Dimensions fully mounted (W x D x H)	320 x 350 x 125 mm		
Weighing surface	294 x 225 mm		
Permissible ambient condition	0° C to + 40° C		
Humidity of air	max. 80 % relative (not condensing)		
Net weight (kg)	3.8 kg		

KERN	CPB 6K1DM	CPB 15K2DM	CPB 30K5DM
Readability (d)	0.001 kg; 0.002 kg	0.002 kg; 0.005 kg;	0.005 kg; 0.01 kg;
Weighing range (max)	3 kg; 6 kg	6 kg; 15 kg	15 kg; 30 kg
Minimum weight (min)	20 g	40 g	100 g
Reproducibility	0.001 kg; 0.002 kg	0.002 kg; 0.005 kg	0.005 kg; 0.01 kg
Linearity	± 0.002 kg; ± 0.004 kg	± 0.004 kg; ± 0.01 kg	± 0.01 kg; ± 0.02 kg
Verification value (e)	1 g	2 g	5 g
Accuracy class	III		
Recommended adjusting weight (not supplied)	5 kg (F2) 1 kg (F2)	10 kg (F2) 5 kg (F2)	20 kg (F2) 10 kg (F2)
Weighing Units	kg		
Stabilization time	2 sec.		
Warm-up time	10 min.		
Minimum unit weight at piece counting under laboratory conditions*	100 mg	250 mg	500 mg
Minimum unit weight at piece counting under normal conditions**	1 g	2,5 g	5 g
Minimum piece weight	100 mg	250 mg	500 mg
Reference quantity	freely selectable		
Input Voltage	220 V – 240 V AC 50 Hz		
Mains adapter Secondary voltage	12 V, 500 mA		
Rechargeable battery (optional) Operating time	Background illumination on: 60 h Background illumination off: 70 h		
Loading time of battery	14 h		
Auto-Off (battery)	Options: 3, 5, 15, 30 min.		
Dimensions fully mounted (W x D x H) mm	320 x 350 x 125 mm		
Weighing surface	294 x 225 mm		
Permissible ambient condition	-10° C to + 40° C		
Humidity of air	max. 80 % relative (not condensing)		
Net weight (kg)	3.8 kg		

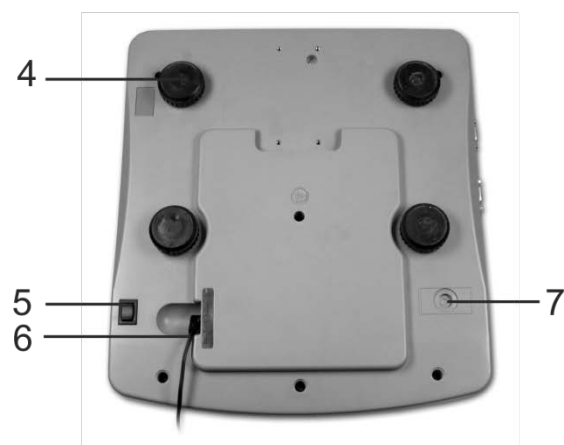
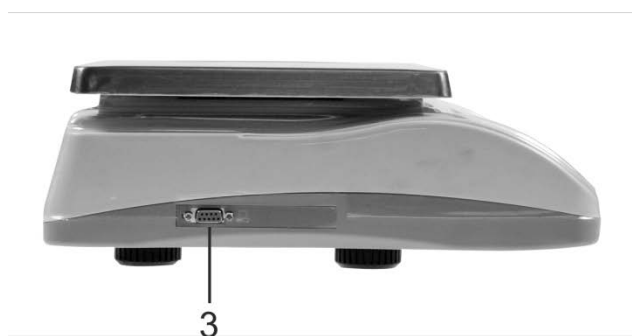
**\* Minimum unit weight at piece counting under laboratory conditions:**

- Perfect ambient conditions to perform high resolution counting
- No dispersion of counted parts weight

**\*\*Minimum unit weight at piece counting under normal conditions:**

- Unstable ambient conditions (wind gusts, vibrations)
- Dispersion of counted parts weight

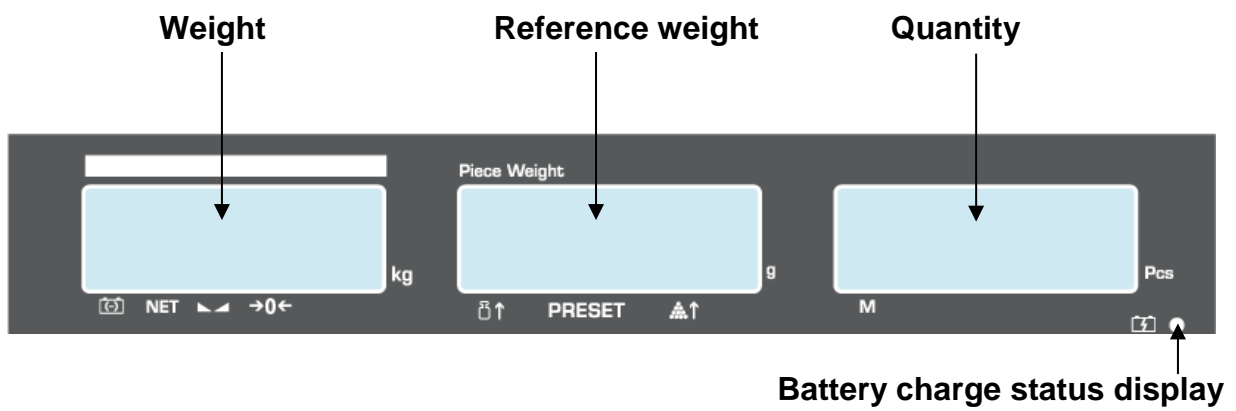
## 2 Appliance overview



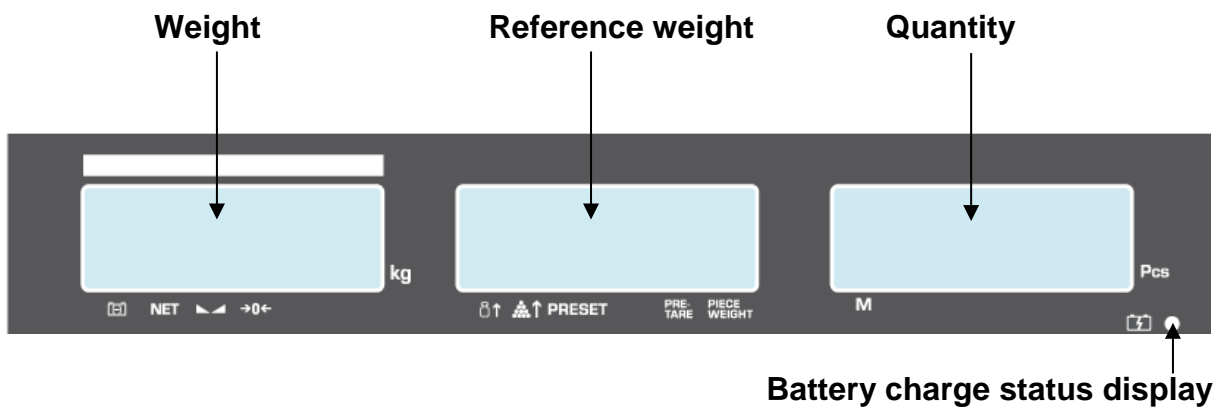
1. Weighing plate / rechargeable battery compartment (under weighing plate)
2. Bubble level
3. RS 232 interface
4. Footscrews
5. ON/OFF switch
6. Mains adapter connection
7. Adjustment switch

## 2.1 Overview of display

### Models CPB-N





### Models CPB-DM



### 2.1.1 Display weight

Here the weight of the load is displayed in [kg].



The arrows above the symbols show:

	Battery very low
<b>NET</b>	Net weight
	Stability display
<b>→0←</b>	Zeroing display

### 2.1.2 Display reference weight

Here, the reference weight of a sample is displayed in [g]. This value is either entered by user or calculated by balance.

The arrows above the symbols show:

	Reference weight placed on balance too small
<b>PRESET</b>	Stored target quantity / target weight
	Number of pieces placed on balance too small
<b>PRE TARE</b>	Tare in memory
<b>PIECE WEIGHT</b>	Piece weight in memory

### 2.1.3 Display quantity










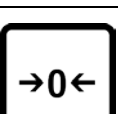
Here, all the pieces placed on balance are immediately displayed by number.

The arrows above the symbols show:

<b>M</b>	Data in the summation memory
----------	------------------------------

## 2.2 Keyboard overview



Selection	Function
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numeric keys</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deleting key</li> <li>Call up target quantity and target weight mode</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Addition in sum memory</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Call up total memory</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enter/display limit value for tolerance check</li> <li>Invoke display background illumination (press button long time)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Output to external device (printer) or PC</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enter reference weight through weighing</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numeric entry reference weight</li> <li>Function /parameter selection</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taring key</li> <li>Save</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeroing key</li> <li>Back to weighing mode</li> </ul>

## 3 Basic Information (General)

### 3.1 Proper use

The balance you purchased is intended to determine the weighing value of material to be weighed. It is intended to be used as a “non-automatic balance”, i.e. the material to be weighed is manually and carefully placed in the centre of the weighing plate.. As soon as a stable weighing value is reached the weighing value can be read.

### 3.2 Improper Use

Do not use balance for dynamic weighing. In the event that small quantities are removed or added to the material to be weighed, incorrect weighing results can be displayed due to the “stability compensation“. (Example: Slowly draining fluids from a container on the balance.)

Do not leave permanent load on the weighing plate. This may damage the measuring system.

Impacts and overloading exceeding the stated maximum load (max) of the balance, minus a possibly existing tare load, must be strictly avoided. Balance may be damaged by this.

Never operate balance in explosive environment. The serial version is not explosion protected.

The structure of the balance may not be modified. This may lead to incorrect weighing results, safety-related faults and destruction of the balance.

The balance may only be used according to the described conditions. Other areas of use must be released by KERN in writing.

### 3.3 Warranty

Warranty claims shall be voided in case

- Our conditions in the operation manual are ignored
- The appliance is used outside the described uses
- The appliance is modified or opened
- Mechanical damage or damage by media, liquids, natural wear and tear
- The appliance is improperly set up or incorrectly electrically connected
- The measuring system is overloaded

### 3.4 Monitoring of Test Resources

In the framework of quality assurance the measuring-related properties of the balance and, if applicable, the testing weight, must be checked regularly. The responsible user must define a suitable interval as well as type and scope of this test. Information is available on KERN's home page ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)) with regard to the monitoring of balance test substances and the test weights required for this. In KERN's accredited DKD calibration laboratory test weights and balances may be calibrated (return to the national standard) fast and at moderate cost.

## 4 Basic Safety Precautions

### 4.1 Pay attention to the instructions in the Operation Manual



Carefully read this operation manual before setup and commissioning, even if you are already familiar with KERN balances.  
Versions in other languages are non-binding translations.  
The only binding version is the original document in German.

### 4.2 Personnel training

The appliance may only be operated and maintained by trained personnel.

## 5 Transport and storage

### 5.1 Testing upon acceptance

When receiving the appliance, please check packaging immediately, and the appliance itself when unpacking for possible visible damage.

### 5.2 Packaging / return transport



- ⇒ Keep all parts of the original packaging for a possibly required return.
- ⇒ Only use original packaging for returning.
- ⇒ Prior to dispatch disconnect all cables and remove loose/mobile parts.
- ⇒ Reattach possibly supplied transport securing devices.
- ⇒ Secure all parts such as the glass wind screen, the weighing platform, power unit etc. against shifting and damage.



## 6 Unpacking, Setup and Commissioning

### 6.1 Installation Site, Location of Use

The balances are designed in a way that reliable weighing results are achieved in common conditions of use.

You will work accurately and fast, if you select the right location for your balance.

**Therefore, observe the following for the installation site:**

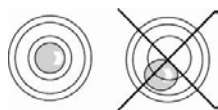
- Place the balance on a firm, level surface;
- Avoid extreme heat as well as temperature fluctuation caused by installing next to a radiator or in the direct sunlight;
- Protect the balance against direct draughts due to open windows and doors;
- Avoid jarring during weighing;
- Protect the balance against high humidity, vapours and dust;
- Do not expose the device to extreme dampness for longer periods of time. Non-permitted condensation (condensation of air humidity on the appliance) may occur if a cold appliance is taken to a considerably warmer environment. In this case, acclimatize the disconnected appliance for ca. 2 hours at room temperature.
- Avoid static charge of goods to be weighed or weighing container.

If electro-magnetic fields or static charge occur, or if the power supply is unstable major deviations on the display (incorrect weighing results) are possible. In that case, the location must be changed.

### 6.2 Unpacking

Carefully remove the balance from the packaging, remove plastic cover and setup balance at the intended workstation.

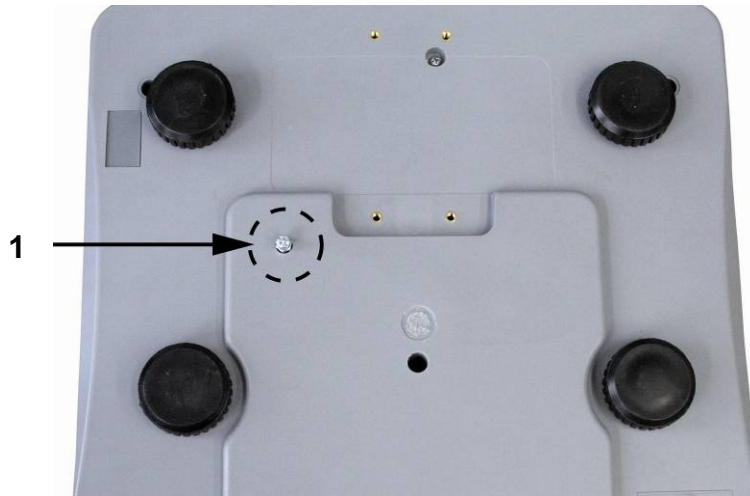
#### 6.2.1 Placing



Level balance with foot screws until the air bubble of the water balance is in the prescribed circle.

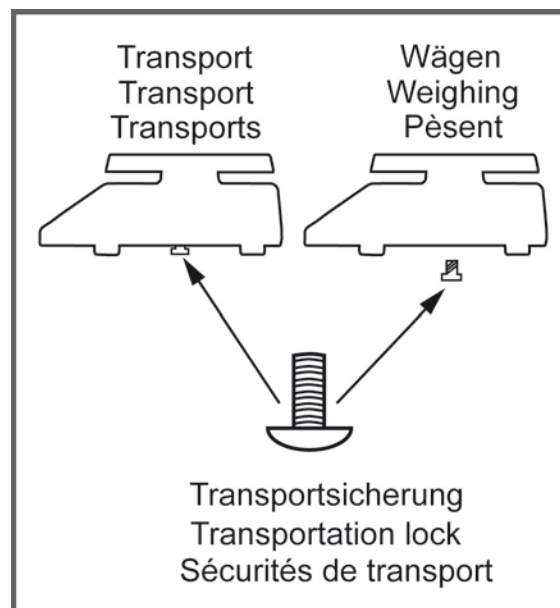


Ensure that transport guard has been removed  
(only existing in 6 kg models)



To loosen the transport guard screw out transport screw [1] anticlockwise.

**For transportation** carefully screw-in transport screw clockwise till to the stopper and then fix it using locknut.



## 6.2.2 Scope of delivery

### Serial accessories:

- Balance
- Weighing plate
- Power cable
- Protective cover
- Instruction Manual

## 6.3 Mains connection

Power is supplied via the external mains adapter. The stated voltage value must be the same as the local voltage.


Only use original KERN mains adapters. Using other makes requires consent by KERN.

## 6.4 Rechargeable battery operation (optional)

**The internal battery is charged with the supplied mains cable.**

Before the first use, the rechargeable battery should be charged by connecting it to the mains power cable for at least 12 hours. The operating time of the battery is about 70h. Charging time until complete recharging ca. 12h.

AUTO-OFF function can be selected after 3, 5, 15, 30 min. to save the rechargeable battery (see chap.12).

If an arrow appears on the weight display [▼] above the battery symbol  or "bat lo" when turning on the balance, this is an indication that the capacity of the rechargeable battery will soon be exhausted. The balance will be ready to operate for about another 10 hours, then it will switch off automatically. Connect the power cable as soon as possible to load the rechargeable battery.

The LED display under the piece number window informs you during charging about the charging status of the rechargeable battery.

- red: Battery is almost discharged
- green: Battery is completely discharged

## 6.5 Connection of peripheral devices

Before connecting or disconnecting of additional devices (printer, PC) to the data interface, always disconnect the balance from the power supply.

With your balance, only use accessories and peripheral devices by KERN, as they are ideally tuned to your balance.

## 6.6 Initial Commissioning

A warming up time of 2 hours after switching on stabilizes the measuring values.

The accuracy of the balance depends on the local acceleration of gravity.

Strictly observe hints in chapter Adjustment.

## 6.7 Adjustment


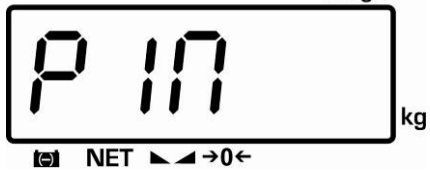
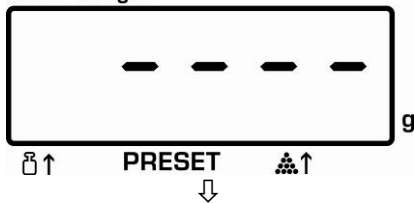

As the acceleration value due to gravity is not the same at every location on earth, each balance must be coordinated - in compliance with the underlying physical weighing principle - to the existing acceleration due to gravity at its place of location (only if the balance has not already been adjusted to the location in the factory). This adjustment process must be carried out for the first commissioning, after each change of location as well as in case of fluctuating environment temperature. To receive accurate measuring values it is also recommended to adjust the balance periodically in weighing operation.

### Procedure when adjusting:

Observe stable environmental conditions. A warming up time (see chapter 1) is required for stabilization. Ensure that there are no objects on the weighing plate.

Provide calibration weight, for details, see chapter 1 "Technical Data. "

#### 6.7.1 Models CPB-N (non verified models)

Operation	Display
<p>⇒ Switch on balance and during self-check press the TARE key</p> 	<p>Weight</p> 
<p>⇒ Use the numeric keys to enter password:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default password "0000"</li> </ul> <p>Should this password entry not be possible, enter a personal password; (entry using function [F5 Pi n] see. chap.11.1).</p> <p>Also possible to continue the adjustment process with TARE-button.</p>	<p>Piece Weight</p>  <p>Weight</p> 

⇒ Press the TARE button, the acceleration value due to gravity is displayed.

⇒ Press the TARE key anew.



„UnLoAd“, followed by „LoAd“ is displayed

Piece Weight  
9.8 1000 g

☐↑ PRESET ▲↑

Weight  
UNLOAD kg

☐ NET ◀▶→0←



Weight  
LOAD kg

☐ NET ◀▶→0←

⇒ Put the adjustment weight (see chap. 1) carefully in the center of the weighing plate, „PASS“ will be displayed.

⇒ While the balance carries out a self test, remove the adjustment weight.

After successful adjustment the balance automatically returns to weighing mode.

In case of an adjustment error or incorrect adjusting weight the display will show an error message; repeat adjustment process.

Piece Weight  
PASS g

☐↑ PRESET ▲↑



Weight  
99999 kg

☐ NET ◀▶→0←



Weight  
0.0 kg


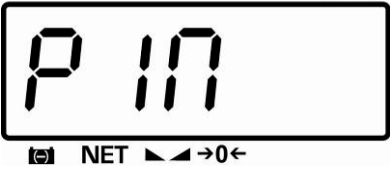
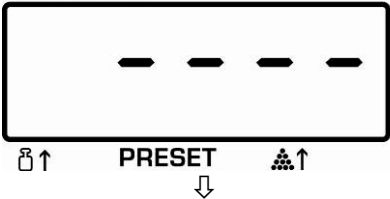

☐ NET ◀▶→0←

## 6.7.2 Models CPB-DM (verified models)

**i** The adjustment is locked for verified balances. Carrying out adjustment requires that the seal is destroyed and the adjusting switch is pressed when turning on the scale. For position of adjusting switch, see chap. 6.9.1.

**Attention:**

After destruction of the seal the balance must be re-verified by an authorised agency and a new verification wire/seal mark fitted before it can be reused for applications subject to verification.

Operation	Indication
<p>⇒ Switch-on balance and during the selftest actuate the adjustment switch and press the TARE button</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: right;">Weight</div> 
<p>⇒ Use the number keys to enter password: either</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default password "0000"</li> </ul> <p>or</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal password, enter under function [F5 P1 n] see chap.12</li> </ul> <p>⇒ Confirm with TARE button</p>	<div style="text-align: right;">Piece Weight</div>  <div style="text-align: right;">Weight</div> 

English

- ⇒ TARE button, „UnLoAd“ appears
- ⇒ Press the TARE key anew



„LoAd“ as well as the currently set adjustment weight appear flashing either

- Confirm with **TARE**
- or
- In order to change, enter the desired weight value of the adjustment weight by the numeric keyboard and confirm on the TARE button.

In order to achieve high-quality weighing results in the sense of the measuring technology, it is recommended to select the nominal value as high as possible. We recommend 80 % max.



(Example)

- ⇒ Carefully place adjusting weight in the centre of the weighing plate
- ⇒ Wait for stability display, then press the TARE button



- ⇒ While the balance carries out a self test, remove the adjustment weight.

After successful adjustment the balance automatically returns to weighing mode.

In case of an adjustment error or incorrect adjusting weight the display will show an error message; repeat adjustment process.



### 6.8 Linearization (non-verified models only)


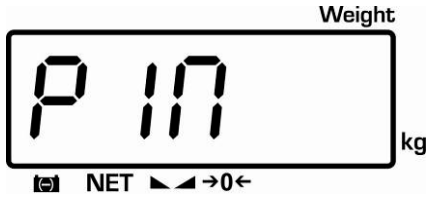

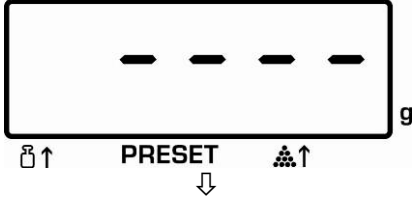

Linearity shows the greatest deviation of a weight display on the scale to the value of the respective test weight according to plus and minus over the entire weighing range.

If linearity deviation is discovered during a testing instrument control, you can improve this by means of linearization.

- i** • Carrying out linearization is restricted to specialist staff possessing well acquainted with the workings of weighing scales.
- The test weights to be used must be adapted to the weighing scale's specifications; see chapter 3.4 "testing instruments control".
- Observe stable environmental conditions. Stabilisation requires a certain warm-up time.
- After successful linearization you will have to carry out calibration; see chapter 3.4 "Testing instruments control"

**Tab. 1: Adjustment points**

Adjustment weight	CPB 6K0.1N	CPB 15K0.2N	CPB 30K0.5N
1.	1 kg	2.5 kg	5 kg
2.	2 kg	5 kg	10 kg
3.	4 kg	10 kg	15 kg
4.	6 kg	15 kg	30 kg

Operation	Display
<p><b>How to carry out linearization:</b></p> <p>⇒ Switch on balance and during self-check press the TARE key</p> 	
<p>⇒ Use the numeric keys to enter password „9999“</p> <p>⇒ Confirm with TARE button</p> 	<p>Piece Weight</p>  



- ⇒ Press TARE button, the acceleration value due to gravity is displayed.
- ⇒ Press the TARE key anew

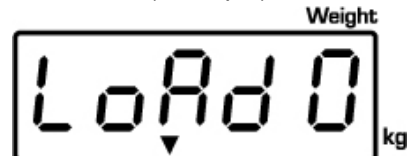


„LoAd 0“ appears, after a short time a signal will sound and „LoAd 1“ appears

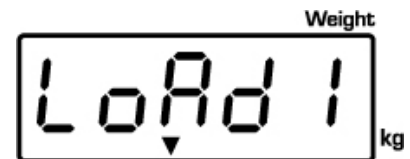
- ⇒ First adjustment weight (s. tab. 1) after a short time a signal will sound and „LoAd 2“ appears
- ⇒ Second adjustment weight after a short time again a signal will sound and „LoAd 3“ appears.
- ⇒ Third adjustment weight after a short time again a signal will sound and „LoAd 4“ appears.
- ⇒ Forth adjustment weight after a short time again a signal will sound and „LoAd 3“ appears.
- ⇒ Forth adjustment weight after a short time a signal will sound and „LoAd 2“ appears.
- ⇒ Third adjustment weight after a short time a signal will sound and „LoAd 1“ appears



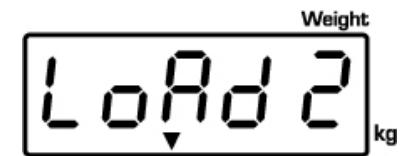
PRESET (Example)



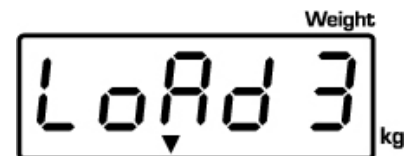
NET →0←



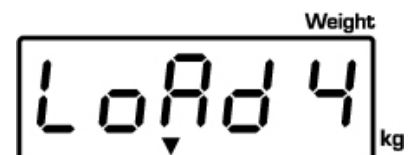
NET →0←



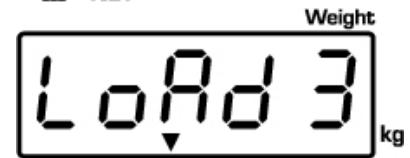
NET →0←



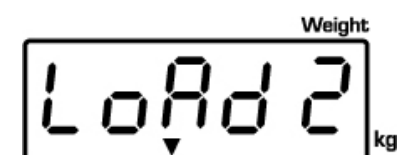
NET →0←



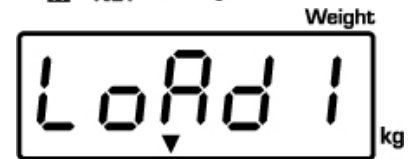
NET →0←



NET →0←



NET →0←



NET →0←

- ⇒ Second adjustment weight  
after a short time a signal will sound and „LoAd 0“ appears.
- ⇒ First adjustment weight
- ⇒ After successful linearization the balance automatically returns to weighing mode.



In case of an adjustment error or incorrect adjusting weight the display will show an error message; repeat linearization process.

## 6.9 Verification

### General introduction:

According to EU directive 2009/23/EG balances must be verified if they are used as follows (legally controlled area):

- a) For commercial transactions if the price of goods is determined by weighing.
- b) For the production of medicines in pharmacies as well as for analyses in the medical and pharmaceutical laboratory.
- c) For official purpose.
- d) For manufacturing final packages.

In cases of doubt, please contact your local trade in standard.

After verification the balance is sealed at the indicated positions.

**Verification of the balance is invalid without the "seal".**

### Verification notes:

An EU type approval exists for balances described in their technical data as verifiable. If a balance is used where obligation to verify exists as described above, it must be verified and re-verified in regular intervals.

Re-verification of a balance is carried out according to the respective national regulations. The validity for verification of balances in Germany is e.g. 2 years.

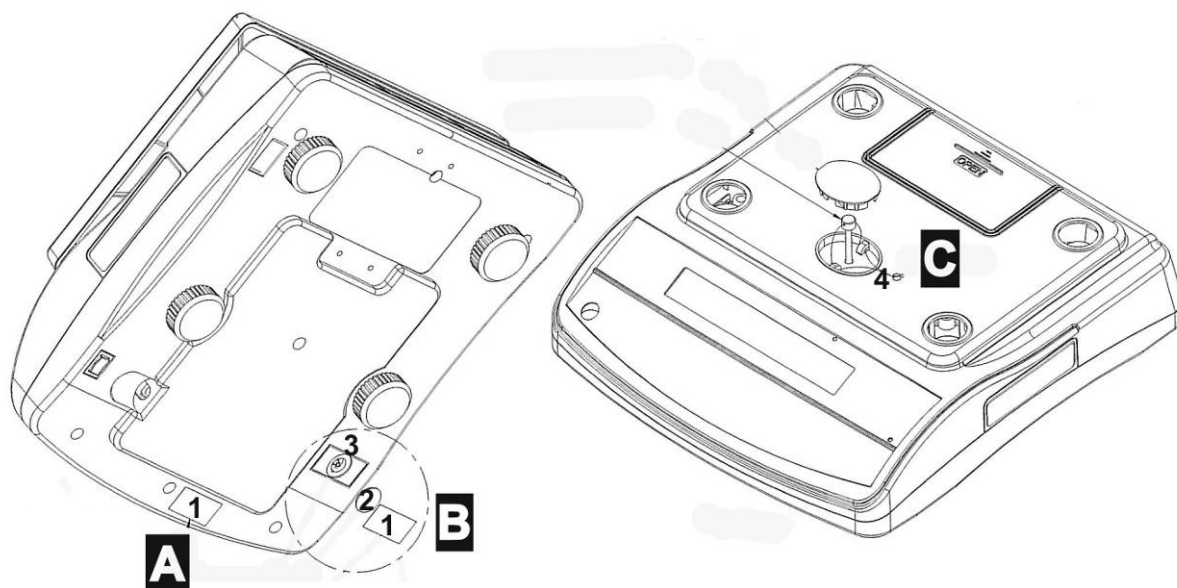
The legal regulation of the country where the balance is used must be observed!

### **Balances with obligation to verify must be taken out of operation if:**

- The **weighing result** of the balance is outside the **error limit**. Therefore, in regular intervals load balance with known test weight (ca. 1/3 of the max. load) and compare with displayed value.
- The **reverification deadline** has been exceeded.

### 6.9.1 Adjustment switch and seals

Possible seals: **B** enforced, and **A** or **C**



1. Seal mark 1
2. Cover
3. Verification switch
4. Verification wire

### 6.10 Checking the balance verification settings

For the adjustment, the balance must be switched over to service mode.

**i** In the service mode the parameters of the balance can be modified. The service parameters may not be modified, as this could damage the balance settings.

In calibrated scales the service mode is locked individually for each switch. To disable the access lock, destroy the seal and actuate the switch. For position of switch see chap. 6.9.1.

**Attention:**

After destruction of the seal the balance must be re-verified by an authorised agency and a new verification wire/seal mark fitted before it can be reused for applications subject to verification.

## 6.11 Service mode (verified models)

This overview of the service parameters is merely for checking the parameters set by the appropriate Bureau of Standards. No changes may be made.

### Access to menu:

⇒ Switch-on balance and during the selftest press the TARE button

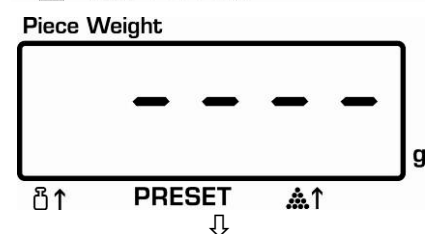


⇒ Use the number keys to enter password:  
either

- Default password "0000"

or


- Personal password, enter under function [F5 P1 n] see chap.12







⇒ Confirm with TARE button




### Select function:

⇒ Press  to select the individual functions showing the current settings one by one.

### Change / save settings:

⇒ Confirm selected function by pressing . Select desired setting by pressing  and confirm by pressing  or cancel by pressing .

### Exit menu:

⇒ Using  the balance returns into the weighing mode.

## Overview for service parameter:

\* = Factory settings

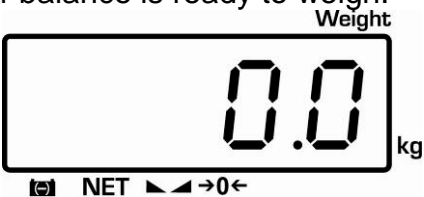

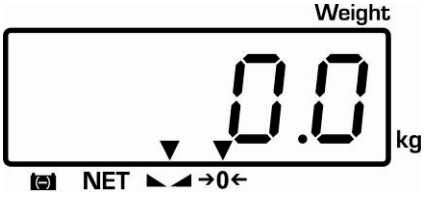
◇ = The menu item is blocked; to modify press the justification button.

Menu block Main menu	Menu item Submenu	Available settings / explanation				
F1 CAL ◇		Adjustment				
F2 rES ◇	6000d *	Resolution				
	duAL	<b>Always use this setting</b>				
	30000 d					
	3000 d					
F3 Cnt		A/D - value				
F4 AU Add-up mode and data output	AU on* Automatic summation mode	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	Not documented
			tP	Standard printer setting		
	P ASt	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	EnG	CHi		Remote control instructions
	P Cont		Sd0 on	Send zero on		Continuous data output
		Sd0 off	Send zero off			
AU off Manual summation mode	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	Not documented	
		tP	Standard printer setting			
F5 tAr ◇ Pre-Tare	Pt oFF*	Pretaring value off: <b>Always use this setting</b>				
	Pt on	Pretaring value on				
F6 Pin ◇ Password	Pin 1*	Enter the new password				
	Pin 2	Confirm the new password				
F7 SPd ◇ Display speed	SPd 7.5*	not documented				
	SPd 15					
	SPd 30					
	SPd 60					
F8 oFF Auto Off	oF 0*	Automatic shutdown off				
	oF 3	Automatic shutdown after 3 min				
	oF 5	Automatic shutdown after 5 min				
	oF 15	Automatic shutdown after 15 min				
	oF 30	Automatic shutdown after 30 min				

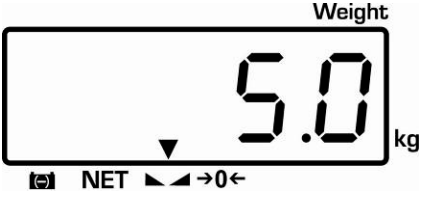
F9 Grv <sup>◇</sup> Gravity		not documented
F10 bEP Audio signal	ok*	Signal sound, when the load is within the set range
	Low	Signal sound, when the load is below the lower limit value
	nG	Signal sound, when the load is beyond the set range
	HiGH	Signal sound, when the load is above the upper limit value
F11 t n <sup>◇</sup>	P-tArE	<b>Always use this setting</b>
	o-tArE	
F12 rSt	Reset to default setting	
F13 bEE	off	Acoustic signal when pressing button
	on	
F14 AUW	off	Automatic correction of reference weight
	on	

## 7 Operation Mode

### 7.1 Switch on/off and set zero

Operation	Indication
<p>1. Switch on balance</p> <p>Press ON/OFF switch and hold briefly (at the bottom right side of the balance)</p> <p>The balance will carry out a self-test</p>	<p>As soon as the weight display shows "0" in all the three display windows your balance is ready to weigh.</p> 
<p>2. Set on zero</p> 	 <p>The zero display and the arrow above the „→0←“ symbol are displayed.</p>

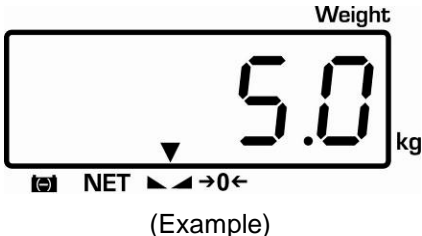

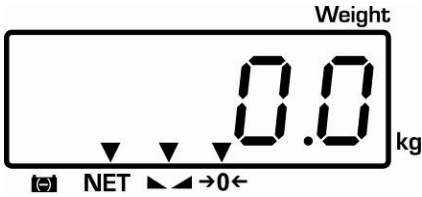
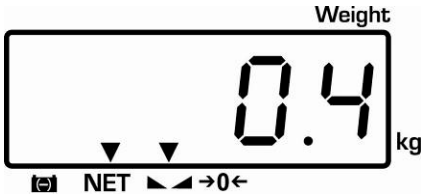
### 7.2 Simple weighing


Operation	Display
<p>Place load onto weighing plate</p>	<p>Read weighing result</p>  <p>If weighing values are stable the arrow will be displayed above the ▾ - symbol.</p>
<p>If the goods are heavier than the weighing range, the display will show "oL" (=Overload), and a whistle is sounded.</p>	


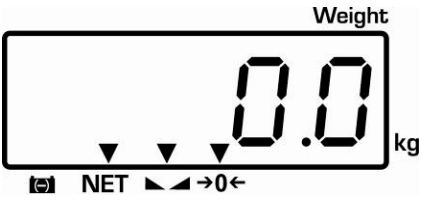
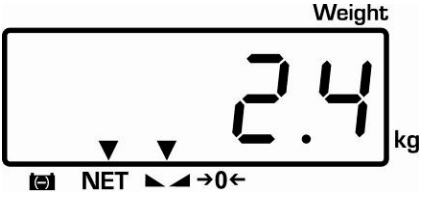


### 7.3 Weighing with taring

The dead weight of any weighing container may be tared away by pressing a button, so that the following weighings show the net weight of the goods to be weighed.

Operation	Indication
<p>Place empty tare container on the weighing plate. The total weight of the container is displayed.</p>	 <p>(Example)</p>
<p>Reset display to "0":</p> 	 <p>The weight of the container is now internally saved. The zero display and the arrows above the symbols <b>NET - ▼▼ - →0←</b> will appear.</p>
<p>Place the goods to be weighed into the tare container.</p>	<p>Read the weight of the goods on the display.</p> 

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The taring process can be repeated any number of times, e.g. when adding several components for a mixture (adding). The limit is reached when the whole weighing range is exhausted.</li> <li>• The tare value will be rounded off according to the readability of the weighing scales.</li> </ul>
---	---



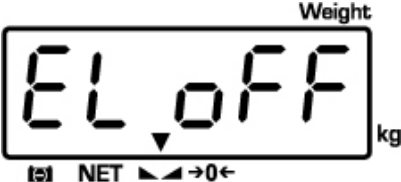
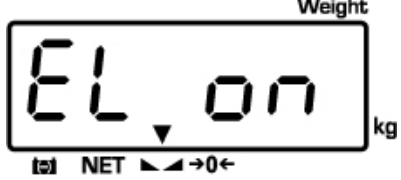
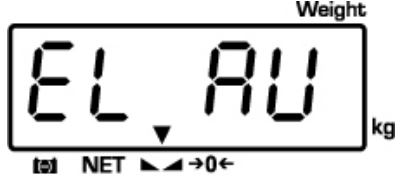

<p>Reset display to "0":</p> 	 <p>The total weight of the container is tared away.</p>
<p>Add more components into the weighing container (adding).</p>	<p>Now read off the weight of the added item to be weighed on the display.</p> 

**Delete tare value:**

⇒ Unload the weighing platform and press .

## 7.4 Display background illumination

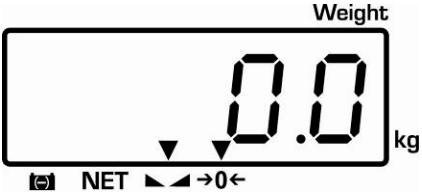

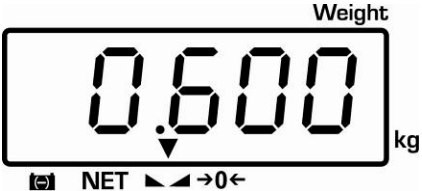


The balance has the following possibilities of setting for the display background illumination:

<p>Keep  pressed in weighing mode. The last selected setting will be shown. Press  to select the following settings:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Display background illumination off</li> </ul>	 <p>The display shows 'EL_off' in a digital font. Above the display is the word 'Weight' and 'kg'. Below the display are icons for 'NET' and '0' with arrows.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Display background illumination on</li> </ul>	 <p>The display shows 'EL_on' in a digital font. Above the display is the word 'Weight' and 'kg'. Below the display are icons for 'NET' and '0' with arrows.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Display background illumination automatically off</li> </ul>	 <p>The display shows 'EL_AU' in a digital font. Above the display is the word 'Weight' and 'kg'. Below the display are icons for 'NET' and '0' with arrows.</p>
<p>Select desired setting by .</p> <p>The setting is taken over and the balance changes into weighing mode.</p>	

## 8 Piece counting

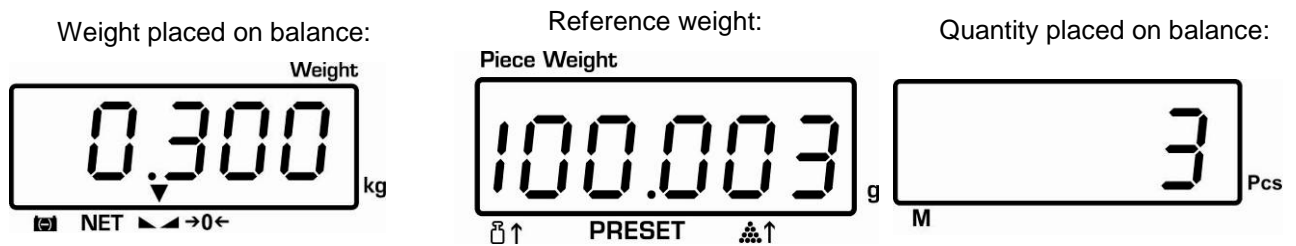
With pieces counting you can either count parts into a container or remove parts from a container. To count a greater number of parts the average weight per part has to be determined with a small quantity (reference quantity). The larger the reference quantity, the higher the counting exactness. High reference must be selected for small parts or parts with considerably different sizes.

### 8.1 Determination of the reference weight by weighing

Operation	Display
<p>⇒ Reset balance to zero or tare the empty weighing container if necessary.</p>	
<p><b>Set reference:</b></p> <p>⇒ Place a known number of pieces on the balance as reference</p> <p>⇒ Wait for the stability display, than enter the number of individual items via the numeric keypad. Confirm within 5 sec:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>„SAMP“ is shortly displayed;</p> <p>The reference weight will be determined and displayed.</p>	 <p>Piece Weight</p>  <p>Piece Weight</p> 

### Count the items:

Tare if necessary, place weighing good and read off the number of items.



The display value can be printed out by connecting an optional printer and pressing .

### Printout example KERN YKB-01N:


Item counter  
Weight placed on  
balance  
Reference weight  
Quantity placed on  
balance

NO.	0
GS	0.300 kg
U.W.	100.0000 g
PCS	3 pcs

### Notes:

- If necessary, the reference weight will be calculated anew when more pieces are placed whose quantity is less than the placed reference material. This reference optimisation will be indicated by a signal sound.
- The reference weight is only determined with stable weighing values
- If weighing values are under zero, the piece counter display shows a negative number of items.

### Delete reference

Press , the reference weight will be deleted.

## 8.2 Numeric entering of the reference weight

If you know the reference weight/piece you can enter this via numeric keys.

### Set reference:

Enter reference weight via number keys

Confirm within 5 sec:



Piece Weight



### Count the items:

Tare if necessary, place weighing good and read off the number of items.

Weight placed on balance:



Reference weight:



Quantity placed on balance:



The display value can be printed out by connecting an optional printer and pressing .

### Printout example KERN YKB-01N:

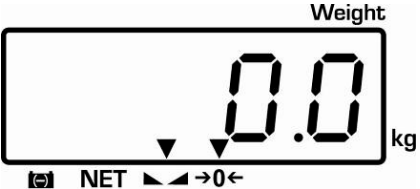


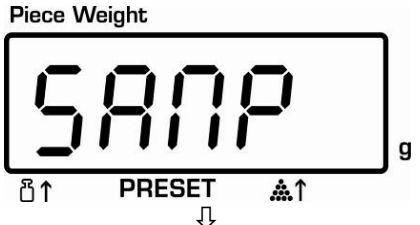


Item counter  
Weight placed on  
balance  
Reference weight  
Quantity placed on  
balance

NO.	0
GS	0.500 kg
U.W.	100 g
PCS	5 pcs

### 8.3 Automatic correction of the reference weight (verifiable models only)

The balance has the possibility to correct the deviation automatically if the reference weight differs from the previously adjusted value of the reference weight.

<b>i</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menu setting: [ F 14 R0 ON ], see chap. 6.11 Service mode</li> </ul>
----------	---

Operation	Display
<p>⇒ Reset balance to zero or tare the empty weighing container if necessary.</p>	
<p><b>Set reference:</b></p> <p>⇒ Place a known number of pieces on the balance as reference</p> <p>⇒ Wait for the stability display, than enter the number of individual items via the numeric keypad. Confirm within 5 sec:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>„SAMP“ is shortly displayed;</p> <p>The reference weight will be determined and displayed.</p>	  
<p>⇒ Put on more items to be weighed, the balance will correct the reference weight and an acoustic signal sounds, if it has been activated under menu item „F13 bee“</p>	 <p style="text-align: center;">(example)</p>

## 9 Totalization

This function allows you to execute several weighing procedure. After that, the total items number, the total weight and the number of weighing procedures will be displayed.


### 9.1 Manual totalizing



- Menu setting: [F4 AU OFF], see chap. 12.2.1

⇒ Determine the average piece weight (see chap. 8.1) or enter manually (see chap. 8. 2).

⇒ Place weighing goods **A**.

⇒ Wait for stability display, then press . The displayed values are added into the summation memory and edited, when an optional printer is connected. Weight, number of weighing procedures (ACC 1) as well as the quantity of items are displayed for 2 sec..

Piece Weight

↑ PRESET ↑

Weight

NET → 0 ←

Currently placed weight

Piece Weight

↑ PRESET ↑

Selected item weight

M

Currently placed quantity of items



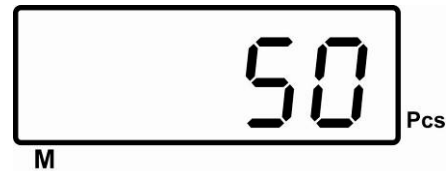
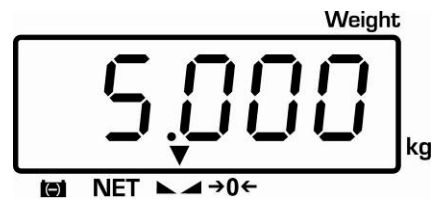
**Printout example KERN YKB-01N:**

Number weighing processes  
 Weight placed on balance  
 Reference weight  
 Quantity placed on balance

NO.	1
GS	2.000 kg
U.W.	100 g
PCS	20 pcs

⇒ Remove the weighed good. More weighed goods can only be added when the display ≤ zero.

⇒ Place goods to be weighed **B**.



⇒ Wait for stability display, then press **M+**. The displayed values are added into the summation memory and edited, when an optional printer is connected. Total weight, number of weighing procedures (ACC 2) as well as total items number appear for 2 sec.

**Printout example KERN YKB-01N:**

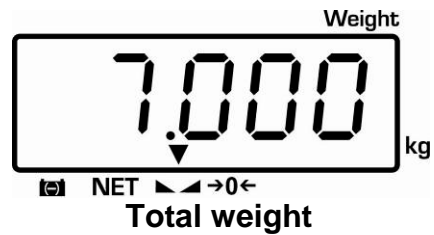
Number weighing processes  
 Weight placed on balance  
 Reference weight  
 Quantity placed on balance

NO.	2
GS	5.000 kg
U.W.	100 g
PCS	50 pcs

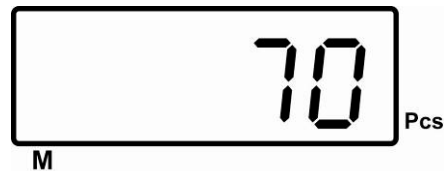
- ⇒ Add more weighed goods as described before.  
Please note that the weighing system must be unloaded between the individual weighing procedures.
- ⇒ You can repeat this process until the capacity of the weighing system is exhausted.

**Display sum total:**

- ⇒ Press **MR**, total weight, number of weighing procedures and total number of items will be displayed shortly.
- Press **PRINT** during this display for data output.



**Number of weighing procedures**



**Current total number of items**

**Printout example KERN YKB-01N:**


End total  
Number weighing  
processes  
Total weight  
Total number of pieces


Total		
NO.	2	
wgt	5.000	kg
PCS	50	pcs
*****		

**Delete total added memory**

- ⇒ Press **MR**, the total weight, number of weighing procedures as well as total number of items are displayed. During this display press **C**. The data in the summation memory are deleted.


## 9.2 Automatic adding-up

With this function the individual weighing values are automatically added into the summation memory when the balance is unloaded without pressing  and edited, when an optional printer is connected.

 Menu settings: [F4 AU on]

### Add up:

- ⇒ Place weighing goods A.  
After the standstill control sounds a signal tone. Unload the weighing good, the weighing value is added into the summation memory (ACC1) and printed out.
- ⇒ Place goods to be weighed B.  
After the standstill control sounds a signal tone. Unload the weighing good, the weighing value is added into the summation memory (ACC2) and printed out.
- ⇒ Add more weighed goods as described before.  
Please note that the balance must be unloaded between the individual weighing procedures.
- ⇒ This process can be repeated 99 times or until the weighing range of the balance is exhausted.

 For how to display and delete the total sum, as well as a printout example, see chap. 9.1.

## 10 Weighing to target quantity or target weight and tolerance check


An acoustic signal is sounded as soon as the number of items placed or a certain weight value reaches or exceeds/drops below a pre-set limit (depending on the settings in menu F10)

Options:

- **OK** Signal sound, when the load is within the set range
- **Low** Signal sound, when the load is below the lower limit value
- **NG** Signal sound, when the load is beyond the set range
- **High** Signal sound, when the load is above the upper limit value

### 10.1 Tolerance check for target quantity

#### Select target number mode:


Keep  pressed, the set mode will appear

Piece Weight



 ↑ PRESET  ↑

**Check psc** - Tolerance check for target item number

Press 

Piece Weight



 ↑ PRESET  ↑

**Check off** – Tolerance check switched off

Press 

Piece Weight




 ↑ PRESET  ↑

**Check net** -: Tolerance check for target weight

**Set limit values:**

**Determine upper limit value for target item number:**

⇒ Press , „Hi Cnt“ will appear:

⇒ Enter the upper limit value via the numeric keyboard, e.g.: 70 Pcs

⇒ Press 

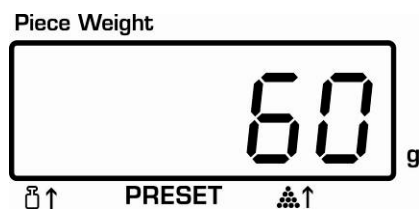
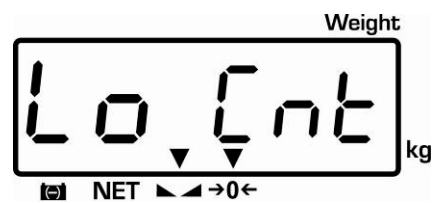
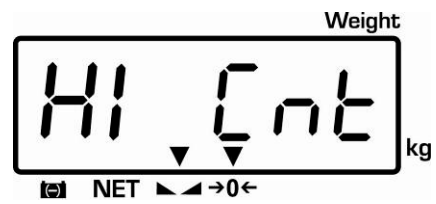
„Lo Cnt“ appears:

**Determine lower limit value for target item number:**

⇒ Enter the lower limit value via the numeric keyboard, e.g.: 60 Pcs

⇒ Press 

⇒ Press  repeatedly until the balance is in weighing mode



### Start tolerance check


- ⇒ Determine the average piece weight (see chap. 8.1) or enter manually (see chap. 8.2).
- ⇒ Place the load, wait until the acoustic signal sounds, depending on the settings in the menu „F10“ (see chap. 11.2, only for non-verified models).

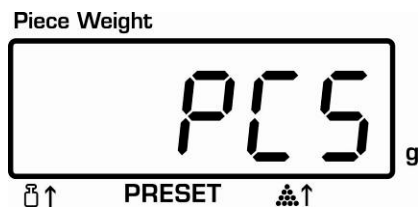
### Delete limit values:

- ⇒ For all limit values enter „0“ and confirm using the TARE button.

## 10.2 Tolerance check for target weight

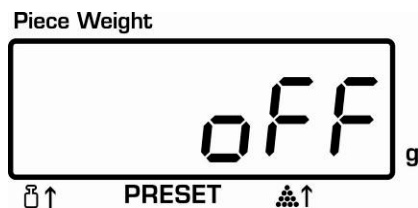
### Select target weight mode:

Keep  pressed, the set mode will appear



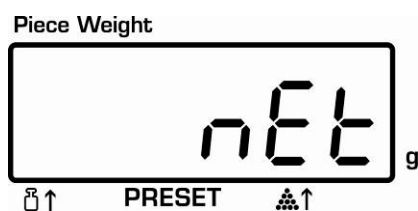
**Check psc** - Tolerance check for target item number

Press 




**Check off** – Tolerance check switched off

Press 



**Check net** -: Tolerance check for target weight

### Select target weight mode:

By keeping pressed  the desired tolerance weighing mode can be selected:

- **Check off** – Tolerance check switched off
- **Check psc** - Tolerance check for target item number
- **Check net** -: Tolerance check for target weight

Piece Weight



### Set limit values:

**Determine upper limit value for target weight:**

⇒ Press  repeatedly and confirm via the **TARE** button until „Hi nEt“ appears:

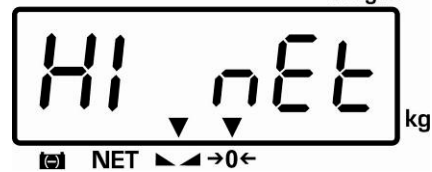
⇒ Enter the upper limit value via the numeric keyboard, e.g. 100 g

⇒ Confirm within 5 sec:



⇒ „Lo nEt“ appears:

Weight




Piece Weight

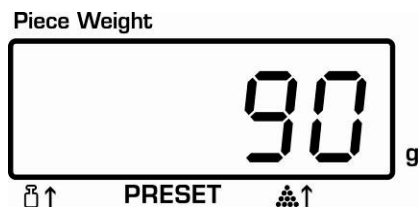


### Determine lower limit value for target weight:

- ⇒ Enter the lower limit value via the numeric keyboard, e.g.: 90 g
- ⇒ Confirm within 5 sec:



Press  repeatedly until the balance is in weighing mode



### Start tolerance check

- ⇒ Place the load, wait until the acoustic signal sounds, depending on the settings in the menu „F10“ (see chap. 11.2, only for non-verified models).

### Delete limit values:

- ⇒ For all limit values enter „0“ and confirm using the TARE button.



## 11 Menu (non verifiable models)

### Access to menu:

⇒ Switch-on balance and during the selftest press the **TARE** button.

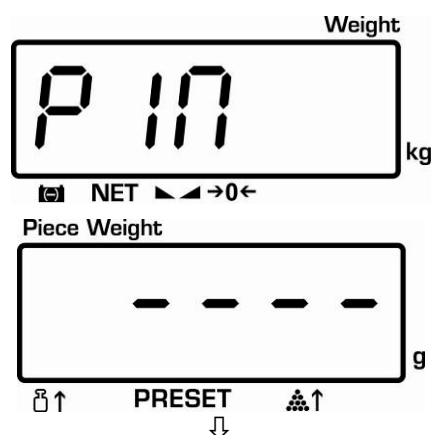
⇒ Use the number keys to enter password:  
either

- Default password "0000"

or

- Personal password, enter under function [ **FE PIN** ] see chap.12

⇒ Confirm with **TARE** button



### Select function:

⇒ Press **REF** to select the individual menu items showing the current settings one by one.

### Change / save settings:

⇒ Confirm selected function by pressing **TARE**. Select desired setting by pressing **REF** and confirm by pressing **TARE** or cancel by pressing **→0←**.

### Exit menu:

⇒ Using **→0←** the balance returns into the weighing mode.


## 11.1 Menu overview

Menu block Main menu	Menu item Submenu	Available settings / explanation				
F1 CAL		Adjustment				
F2 di	d 6000*	Resolution				
	d 3000					
	d 60000					
	d 30000					
	d 15000					
F3 Cnt		A/D - value				
F4 AU Add-up mode and data output	AU on* Automatic summation mode	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	not documented
			tP	Standard printer setting		
	P ASt	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	EnG	CHi		Remote control instructions
	P Cont	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	EnG	CHi		Continuous data output
	AU off Manual summation mode	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	not documented
tP			Standard printer setting			
F5 AZn Zeroing range	2d*	Automatic zero-setting, selectable between 0.5d, 1d, 2d and 4d				
	4d					
	0.5d					
	1d					
F6 Pin Password	Pin 1*	Enter the new password				
	Pin 2	Confirm the new password				
F7 SPd Display speed	SPd 7.5*	not documented				
	SPd 15					
	SPd 30					
	SPd 60					
F8 oFF Auto Off	oF 0*	Automatic shutdown off				
	oF 3	Automatic shutdown after 3 min				
	oF 5	Automatic shutdown after 5 min				
	oF 15	Automatic shutdown after 15 min				
	oF 30	Automatic shutdown after 30 min				

<b>F9 Gru Gravity</b>		not documented
<b>F10 bEP Audio signal</b>	ok*	Signal sound, when the load is within the set range
	Low	Signal sound, when the load is below the lower limit value
	nG	Signal sound, when the load is beyond the set range
	HiGH	Signal sound, when the load is above the upper limit value
<b>F11 rSt</b>	Reset to default setting	

\* default setting

## 12 Data output RS 232 C

The balance is typically equipped with a RS 232C interface. Weighing data can be edited according to menu setting or automatically or by pressing  via the interface.

This data exchange is asynchronous using ASCII - Code.

The following conditions must be met to provide successful communication between the weighing balance and the printer.

- Use a suitable cable to connect the weighing balance to the interface of the printer. Faultless operation requires an adequate KERN interface cable.
- Communication parameters (baud rate, bits and parity) of weighing balance and printer have to match, see chap. 11.2, Menu block „F4 AU“.

### 12.1 Technical data

Connection	D-Sub 9 poles jack Pin 2 output Pin 3 input Pin 7 signal earth
Baud rate	Selectable 600/1200/2400/ <b>4800</b> /9600
Parity	8 bits, no parity

**bold printed** = factory setting

	<b>D-Sub 9 poles jack</b>
<b>RS-232</b>	
GND	Pin 5
RXD	Pin 3
TXD	Pin 2

	<b>D-Sub 9 poles jack</b>
<b>Signal Light Connector</b>	
1. VB	Pin 1
2. LOW	Pin 7
3. OK	Pin 6
4. HI	Pin 8
5. BUZZ	Pin 9
6. GND	Pin 5

## 12.2 Remote control instructions

The remote control commands are sent from the remote control unit to the balance as ASCII code. After the balance having received the commands, it will send the following data.

Take into account that the following remote control commands must be sent without a subsequent CR LF.

T	Tare placed weighing vessel
Z	Zeroing
C	Delete
P	Pieces to send
S	Send stable value
W	Send instable value

## 13 Service, maintenance, disposal

### 13.1 Cleaning

Before cleaning, please disconnect the appliance from the operating voltage.

Please do not use aggressive cleaning agents (solvents or similar agents), but a cloth dampened with mild soap suds. Ensure that no liquid penetrates into the device and wipe with a dry soft cloth.

Loose residue sample/powder can be removed carefully with a brush or manual vacuum cleaner.

**Spilled weighing goods must be removed immediately.**

### 13.2 Service, maintenance

The appliance may only be opened by trained service technicians who are authorized by KERN.

Before opening, disconnect from power supply.

### 13.3 Disposal

Disposal of packaging and appliance must be carried out by operator according to valid national or regional law of the location where the appliance is used.

### 13.4 Error messages

Error message	Description
Err 4	Zero range exceeded
Err 5	Invalid entry
Err 6	Damaged electronics
Err 9	Weighing result unstable

Should other error messages occur, switch balance off and then on again. If the error message remains inform manufacturer.

## 14 Instant help

In case of an error in the program process, briefly turn off the balance and disconnect from power supply. The weighing process must then be restarted from the beginning.

Fault	Possible cause
The displayed weight does not glow.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The balance is not switched on.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The mains supply connection has been interrupted (mains cable not plugged in/faulty).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Power supply interrupted.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteries are inserted incorrectly or empty</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No batteries inserted.</li> </ul>
The displayed weight is permanently changing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Draught/air movement</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Table/floor vibrations</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weighing plate has contact with other objects.</li> <li>• Electromagnetic fields / static charging (choose different location/switch off interfering device if possible)</li> </ul>
The weighing result is obviously incorrect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The display of the balance is not at zero</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adjustment is no longer correct.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Great fluctuations in temperature.</li> <li>• Electromagnetic fields / static charging (choose different location/switch off interfering device if possible)</li> </ul>

## 15 Declaration of conformity

To view the current EC/EU Declaration of Conformity go to:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

- i** The scope of delivery for verified weighing balances (= conformity-rated weighing balances) includes a Declaration of Conformity.





# KERN CPB-N / CPB-DM

Version 3.1 2018-06

## Mode d'emploi

### Balance compteuse de pièces

#### Table des matières

<b>1</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Aperçu de l'appareil</b> .....	<b>7</b>
2.1	Aperçu de l'afficheur .....	8
2.1.1	Affichage du poids .....	9
2.1.2	Affichage du poids de référence.....	9
2.1.3	Affichage de la quantité de pièces .....	9
2.2	Vue du clavier .....	10
<b>3</b>	<b>Indications fondamentales (généralités)</b> .....	<b>11</b>
3.1	Utilisation conforme aux prescriptions.....	11
3.2	Utilisation inadéquate.....	11
3.3	Garantie.....	11
3.4	Surveillance des instruments de contrôle.....	12
<b>4</b>	<b>Indications fondamentales concernant la sécurité</b> .....	<b>12</b>
4.1	Observez les indications du mode d'emploi.....	12
4.2	Formation du personnel .....	12
<b>5</b>	<b>Transport et stockage</b> .....	<b>12</b>
5.1	Contrôle à la réception de l'appareil .....	12
5.2	Emballage/transport renvoyé .....	12
<b>6</b>	<b>Déballage, installation et mise en service</b> .....	<b>13</b>
6.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation.....	13
6.2	Déballage .....	13
6.2.1	Mise en place .....	13
6.2.2	Étendue de livraison .....	15
6.3	Prise secteur.....	15
6.4	Fonctionnement sur accu (optionnel) .....	15
6.5	Raccordement des périphériques .....	15
6.6	Première mise en service .....	16
6.7	Ajustage.....	16
6.7.1	Modèle CPB-N (modèles non homologués).....	17
6.7.2	Modèle CPB-DM (modèles homologués).....	19
6.8	Linéarisation (modèles non homologués seulement) .....	21
6.9	Homologation .....	24
6.9.1	Bouton d'ajustage et scellés.....	25
6.10	Vérification des réglages de la balance pour l'étalonnage de celle-ci .....	25
6.11	Mode de service (modèles homologués).....	26
<b>7</b>	<b>Exploitation</b> .....	<b>29</b>
7.1	Mise en marche/ arrêt et remise à zéro.....	29
7.2	Pesage simple .....	29
7.3	Pesée avec tare.....	30
7.4	Eclairage du fond de l'écran d'affichage.....	32
<b>8</b>	<b>Comptage de pièces</b> .....	<b>33</b>
8.1	Détermination du poids de référence par pesée.....	33
8.2	Saisie numérique du poids de référence .....	35

8.3	Correction automatique du poids de référence (seulement modèles étalonnables)...	36
<b>9</b>	<b>Totalisation</b> .....	<b>37</b>
9.1	Totalisation manuelle.....	37
9.2	Totalisation automatique.....	40
<b>10</b>	<b>Pesée par rapport à un poids cible ou à une quantité cible et contrôle de la tolérance</b> .....	<b>41</b>
10.1	Contrôle de tolérance sur quantité de pièces ciblée.....	41
10.2	Contrôle de la tolérance par rapport au poids ciblé.....	43
<b>11</b>	<b>Menu (modèles non étalonnables)</b> .....	<b>46</b>
11.1	Aperçu des menus:.....	47
<b>12</b>	<b>Sortie de données RS 232 C</b> .....	<b>49</b>
12.1	Caractéristiques techniques.....	49
12.2	Commandes à distance.....	50
<b>13</b>	<b>Maintenance, entretien, élimination</b> .....	<b>51</b>
13.1	Nettoyage.....	51
13.2	Maintenance, entretien.....	51
13.3	Mise au rebut.....	51
13.4	Messages d'erreur.....	51
<b>14</b>	<b>Aide succincte en cas de panne</b> .....	<b>52</b>
<b>15</b>	<b>Déclaration de conformité</b> .....	<b>53</b>

## 1 Caractéristiques techniques

<b>KERN</b>	<b>CPB 6K0.1N</b>	<b>CPB 15K0.2N</b>	<b>CPB 30K0.5N</b>
Lisibilité (d)	0,0001 kg	0,0002 kg	0,0005 kg
Plage de pesée (Maxi)	6 kg	15 kg	30 kg
Reproductibilité	0,0001 kg	0,0002 kg	0,0005 kg
Linéarité	±0,0002 kg	±0,0004 kg	±0,002 kg
Poids de calibrage (non ajoutés)	5 kg (F2) + 1 kg (F2)	10 kg (F2) + 5 kg (F2)	20 kg (F2) + 10 kg (F2)
Unités de pesée	kg, lb		
Temps de croissance d'un signal	2 s		
Temps de chauffe	120 min		
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions de laboratoire *	100 mg	250 mg	500 mg
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions normales **	1 g	2,5 g	5 g
Poids de pièce mini	100 mg	250 mg	500 mg
Quantité de pièces de référence	choix libre		
Tension d'entrée	220 V – 240 V AC 50 Hz		
Bloc d'alimentation secteur tension secondaire	12 V, 500 mA		
Accu (optionnel) autonomie	rétroéclairage activé: 60 h rétroéclairage désactivé : 70 h		
Temps de chargement de l'accu	12 h		
Auto-Off (piles)	choix libre: 3, 5, 15, 30 min		
Dimensions dans l'état complet (L x P x H)	320 x 350 x 125 mm		
Surface de pesée	294 x 225 mm		
Conditions ambiantes autorisées	de 0°C à +40°C		
Humidité d'air	80% maxi, relative (pas de condensation)		
Poids net (kg)	3,8 kg		

KERN	CPB 6K1DM	CPB 15K2DM	CPB 30K5DM
Lisibilité (d)	0,001 kg; 0,002 kg	0,002 kg; 0,005 kg;	0,005 kg; 0,01 kg;
Plage de pesée (Maxi)	3 kg; 6 kg	6 kg; 15 kg	15 kg; 30 kg
Poids mini (min)	20 g	40 g	100 g
Reproductibilité	0,001 kg; 0,002 kg	0,002 kg; 0,005 kg	0,005 kg; 0,01 kg
Linéarité	±0,002 kg; ±0,004 kg	±0,004 kg; ±0,01 kg	±0,01 kg; ±0,02 kg
Échelon d'homologation (e)	1 g	2 g	5 g
Classe de précision	III		
Poids de calibrage recommandé (non ajouté)	5 kg (F2) + 1 kg (F2)	10 kg (F2) + 5 kg (F2)	20 kg (F2) + 10 kg (F2)
Unités de pesée	kg		
Temps de croissance d'un signal	2 s		
Temps de chauffe	10 min		
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions de laboratoire *	100 mg	250 mg	500 mg
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions normales **	1 g	2,5 g	5 g
Poids de pièce mini	100 mg	250 mg	500 mg
Quantité de pièces de référence	choix libre		
Tension d'entrée	220 V – 240 V AC 50 Hz		
Bloc d'alimentation secteur tension secondaire	12 V, 500 mA		
Accu (optionnel) autonomie	rétroéclairage allumé: 60 h rétroéclairage éteint : 70 h		
Temps de chargement de l'accu	14 h		
Auto-Off (piles)	choix libre: 3, 5, 15, 30 min		
Dimensions dans l'état complet (L x P x H)	320 x 350 x 125 mm		
Surface de pesée	294 x 225 mm		
Conditions ambiantes autorisées	de -10°C à +40°C		
Humidité d'air	80% maxi, relative (pas de condensation)		
Poids net (kg)	3,8 kg		

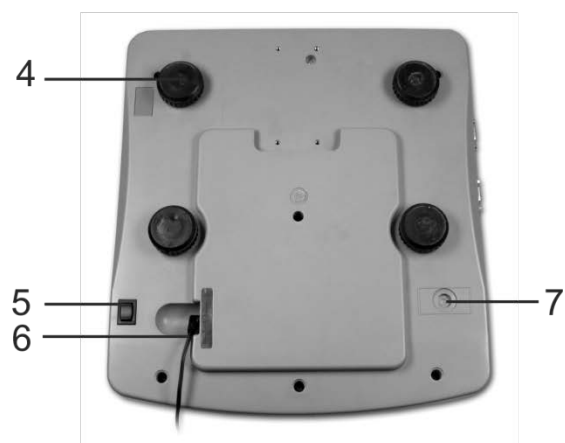
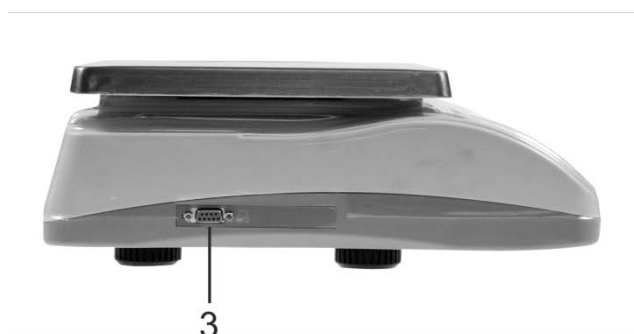
\* **Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions de laboratoire:**

- Conditions ambiantes idéales pour comptage à haute résolution
- Sans dispersion de masse des unités comptées

\*\* **Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions normales:**

- Conditions ambiantes difficiles (rafales de vent, vibrations)
- Possibilité de dispersion de masse des unités comptées

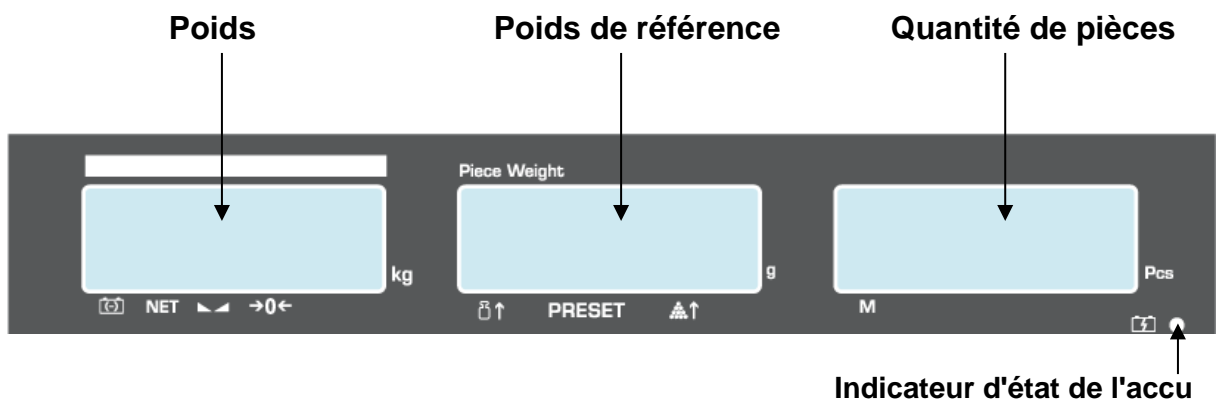
## 2 Aperçu de l'appareil



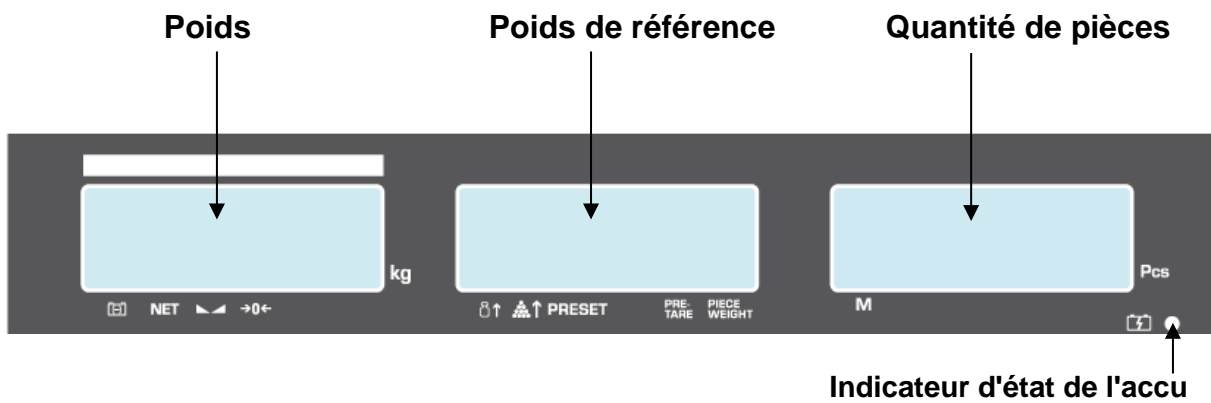
1. Plateau de la balance / compartiment à accu (sous le plateau de la balance)
2. Niveau
3. Interface RS 232
4. Pieds à vis
5. Interrupteur Marche/Arrêt
6. Raccord du bloc d'alimentation secteur
7. Bouton d'ajustage

## 2.1 Aperçu de l'afficheur

### Modèle CPB-N





### Modèle CPB-DM



### 2.1.1 Affichage du poids

Le poids de l'objet à peser en [kg] est affiché ici:



**Les flèches au-dessus des symboles indiquent:**

	La capacité de l'accumulateur sera bientôt épuisée
<b>NET</b>	Poids net
	Indicateur de stabilisation
<b>→0←</b>	Indicateur de valeur de zéro

### 2.1.2 Affichage du poids de référence

Le poids de référence de l'échantillon en [g] est affiché ici. Cette valeur est saisie par l'utilisateur ou calculée par la balance.

**Les flèches au-dessus des symboles indiquent:**

	Le poids de référence appliqué est trop faible
<b>PRESET</b>	Quantité cible de pièces/ poids cible mémorisés
	Quantité faible de pièces déposées sur la balance

### 2.1.3 Affichage de la quantité de pièces










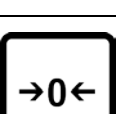
Tous les articles déposés sur la balance sont ici immédiatement affichés en pièces.

**Les flèches au-dessus des symboles indiquent:**

<b>M</b>	Données dans la mémoire totalisatrice
----------	---------------------------------------

## 2.2 Vue du clavier



Selection	Fonction
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Touches numériques</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Touche d'effacement</li> <li>• Appel du mode quantité de pièces ciblée et de poids ciblé</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajout dans la mémoire de sommes</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appel de la mémoire de somme</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saisie/affichage de la valeur seuil lors du contrôle de tolérance</li> <li>• Appel Eclairage du fond de l'écran d'affichage (pression prolongée sur la touche)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Émission vers un périphérique (imprimante) ou vers l'ordinateur</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saisie du poids de référence par pesage</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saisie numérique du poids de référence</li> <li>• Sélection de fonction/paramètre</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Touche de tarage</li> <li>• Enregistrer</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Touche de remise à zéro</li> <li>• Retour au mode de pesage</li> </ul>



## 3 Indications fondamentales (généralités)

### 3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

La balance que vous avez achetée sert à la détermination du poids (de la valeur de pesée) de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme „balance non automatique“, c'est-à-dire que les matières à peser seront posées manuellement et avec précaution au milieu du plateau de pesée. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

### 3.2 Utilisation inadéquate

Ne pas utiliser la balance pour des pesées dynamiques. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser seraient retirées ou ajoutées, le dispositif de « compensation de stabilité » intégré dans la balance peut alors provoquer l'affichage de résultats de pesée erronés! (Exemple: lorsque des liquides dégoulinent lentement d'un récipient posé sur la balance.)

Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. Cette charge est susceptible d'endommager le système de mesure.

Éviter impérativement de cogner la balance ou de charger cette dernière au-delà de la charge maximale indiquée (Maxi) après déduction d'une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée.

Ne jamais utiliser la balance dans les locaux à risque d'explosion. L'exécution de série n'est pas une exécution antidéflagrante.

Il est interdit de modifier la construction de la balance. Cela peut entraîner les résultats de pesage erronés, la violation des conditions techniques de sécurité et aussi l'endommagement de la balance.

La balance ne peut être utilisée qu'en conformité avec les directives décrites.

D'autres champs d'application nécessitent une autorisation écrite de KERN

### 3.3 Garantie

La garantie n'est plus valable en cas:

- de non-observation de nos directives contenues dans le mode d'emploi;
- d'utilisation non-conforme aux applications décrites,
- de modifications ou d'ouverture de l'appareil
- d'endommagement mécanique ou d'endommagement dû à l'impact des fluides, des liquides, de l'usure normale
- de mise en place incorrecte ou d'installation électrique inappropriée
- de surcharge du mécanisme de mesure.

### 3.4 Surveillance des instruments de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de la balance, ainsi que du poids de contrôle éventuellement utilisé, doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d'assurance qualité. A cette fin, l'utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l'étendue d'un tel contrôle. Des informations, qui concernent la surveillance des instruments de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération, sont disponibles sur le site KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Les poids de contrôle et les balances peuvent être calibrés de façon rapide et économique au laboratoire de calibrage de KERN accrédité par DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (sur la base de la norme nationale en vigueur).

## 4 Indications fondamentales concernant la sécurité

### 4.1 Observez les indications du mode d'emploi



Lisez attentivement le présent mode d'emploi avant l'installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.

Toutes les versions en langues étrangères incluent une traduction sans engagement.

Seul fait foi le document allemand original.

### 4.2 Formation du personnel

L'appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des agents formés à cette fin.

## 5 Transport et stockage

### 5.1 Contrôle à la réception de l'appareil

Nous vous prions de contrôler l'emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l'appareil ne présente pas de dommages éventuels visibles.

### 5.2 Emballage/transport renvoyé



- ⇒ Conservez l'ensemble des pièces de l'emballage d'origine pour le cas où l'appareil devrait être renvoyé au fabricant.
- ⇒ L'appareil ne peut être renvoyé que dans l'emballage d'origine.
- ⇒ Avant l'expédition, détachez tous les câbles raccordés et toutes les pièces démontables/amovibles.
- ⇒ Réinstallez les éventuelles sécurités prévues pour le transport.
- ⇒ Veillez à ce qu'aucune pièce, comme le paravent en verre, le plateau de pesée, le bloc d'alimentation etc., ne puisse glisser et être endommagée.

## 6 Déballage, installation et mise en service

### 6.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation

Les balances ont été construites de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisation d'usage.

Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition d'installer votre balance à un endroit approprié.

**A cette fin, tenez compte des principes suivants concernant le lieu d'installation choisi:**

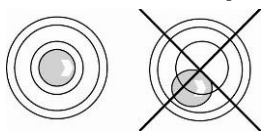
- placer la balance sur une surface solide et plane;
- éviter d'exposer la balance à des températures extrêmes ainsi qu'à une fluctuation de température, par exemple en la plaçant près d'un chauffage, ou de l'exposer directement aux rayons du soleil;
- protéger la balance contre les courants d'air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- éviter les secousses durant le pesage;
- protéger la balance contre l'humidité atmosphérique élevée, des vapeurs et de la poussière;
- n'exposez pas trop longtemps la balance à une humidité élevée. L'installation d'un appareil froid dans un endroit beaucoup plus chaud peut provoquer l'apparition d'une couche d'humidité non désirée (condensation de l'humidité atmosphérique sur l'appareil). Dans ce cas, laissez l'appareil coupé du secteur s'acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures;
- évitez les charges statiques provenant des produits à peser, du récipient de pesée et du paravent.

L'apparition de champs électromagnétiques ou de charges électrostatiques, ainsi que l'électricité instable peut provoquer des divergences d'affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors installer la balance à un autre endroit.

### 6.2 Déballage

Sortir avec précaution la balance de l'emballage, retirer la pochette en plastique et installer la balance au poste de travail prévu à cet effet.

#### 6.2.1 Mise en place



Procéder à la mise à niveau de la balance à l'aide des pieds à vis, jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau se trouve dans le cercle marqué.

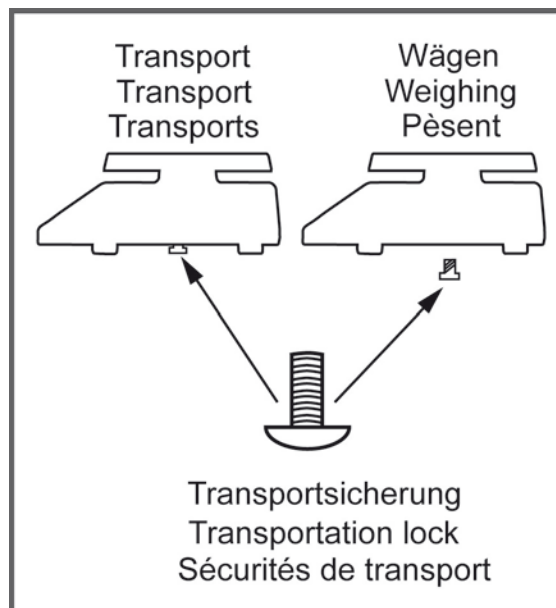


Il est impératif d'enlever les protections de transport  
(seulement pour les modèles de 6 kg)



Afin de desserrer la protection de transport dévissez le vis de transport [1]  
dans le sens anti horaire.

**Pour le Transport** vissez soigneusement le vis de transport au maximum  
dans le sens horaire et ensuite bloquez-le avec un écrou de protection.



## 6.2.2 Étendue de livraison

### Accessoires séries :

- Balance
- Plateau de pesée
- Câble d'alimentation secteur
- Capot de protection de travail
- Mode d'emploi

## 6.3 Prise secteur

L'alimentation en courant s'effectue au moyen du bloc externe d'alimentation secteur. La valeur de tension imprimée sur l'appareil doit concorder avec la tension locale.


N'utilisez que des blocs d'alimentation secteur livrés par KERN. L'utilisation d'autres marques n'est possible qu'avec l'autorisation de KERN.

## 6.4 Fonctionnement sur accu (optionnel)

**L'accu interne est chargé à l'aide d'un câble d'alimentation secteur livré.**

Avant sa première utilisation, l'accu devrait être chargée pendant au moins 12 heures à l'aide d'un câble d'alimentation secteur. L'autonomie de l'accu est d'environ 70 heures. Le temps de chargement pour atteindre une recharge complète est d'environ 12 heures.

La fonction AUTO-OFF — au choix après 3, 5, 15 min — pour économiser l'accu (voir chap. 12).

Si, après avoir allumé la balance, il s'affiche une flèche [▼] sur l'affichage de poids au-dessus du symbole de l'accu  ou du symbole „bat lo”, la capacité de l'accu sera bientôt épuisée. La balance dispose alors d'une autonomie supplémentaire de 10 heures, après quoi elle s'éteindra automatiquement. Branchez le câble d'alimentation secteur le plus vite possible afin de rétablir la charge de l'accumulateur.

En cours de chargement le voyant LED au-dessous de la fenêtre indiquant la quantité comptée vous informe de l'état de chargement de l'accumulateur.

rouge: l'accu est quasi déchargé

vert: l'accu est entièrement chargé.

## 6.5 Raccordement des périphériques

Avant le raccordement ou le débranchement d'appareils supplémentaires (imprimante, ordinateur) à l'interface de données, la balance doit impérativement être coupée du secteur.

N'utilisez votre balance qu'avec des accessoires et des périphériques livrés par KERN, ces derniers étant adaptés de manière optimale à votre balance.

## **6.6 Première mise en service**

Un temps de chauffe de 2 h intervenant après la mise en marche stabilise les valeurs de mesure.

La précision de la balance dépend de l'accélération due à la pesanteur.

Il est impératif de tenir compte des indications contenues au chapitre "Ajustage".

## **6.7 Ajustage**




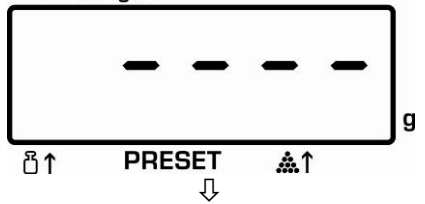

Étant donné que la valeur d'accélération de la pesanteur varie d'un lieu à l'autre sur la Terre, il est nécessaire d'adapter chaque balance – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l'accélération de la pesanteur du lieu d'installation (uniquement si la balance n'a pas déjà été ajustée au lieu d'installation en usine).

Un tel processus d'ajustage doit être effectué à la première mise en service et après chaque changement de lieu d'installation et ainsi qu'en cas des fluctuations de la température ambiante. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est en plus recommandé d'ajuster périodiquement la balance aussi au mode de pesée.

### **Procédure à suivre pour l'ajustage:**

Veillez à ce que les conditions environnementales soient stables. Assurez un temps de chauffe requis (voir chap.1) pour stabiliser la balance. Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesée.

### 6.7.1 Modèle CPB-N (modèles non homologués)

Commande	Affichage
<p>⇒ Mettez la balance en marche et, au cours de l'autodiagnostic, appuyez sur la touche TARE.</p> 	
<p>⇒ Saisissez le mot de passe moyennant les touches numériques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mot de passe standard „0000“</li> </ul> <p>S'il est impossible de saisir le mot de passe, on peut saisir un mot de passe personnalisé; (saisie à l'aide de la fonction [F E P i n], voir chapitre 11.1).</p> <p>Mais il est aussi possible de continuer le processus d'ajustage en appuyant sur la touche</p> 	 

⇒ Appuyez sur la touche TARE, il sera affiché la valeur d'accélération de la pesanteur.

⇒ Réappuyez sur la touche TARE.



Il sera affiché le message „UnLoAd”, et ensuite „LoAd”.

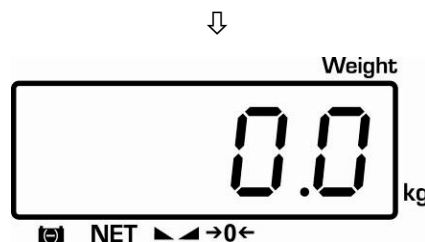
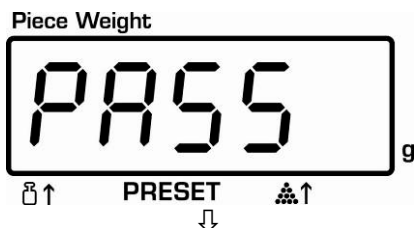


⇒ Déposez avec précaution le poids de calibrage au centre du plateau de pesée (voir chap.1), il sera affiché le message „PASS”.

⇒ Ôtez le poids de calibrage au cours de l'autodiagnostic effectué par la balance.

Une fois l'ajustage terminé avec succès, la balance repassera automatiquement au mode de pesée.

En cas d'erreur d'ajustage ou d'un poids de calibrage erroné, le message d'erreur sera affiché sur l'écran, il faut alors répéter le processus d'ajustage.




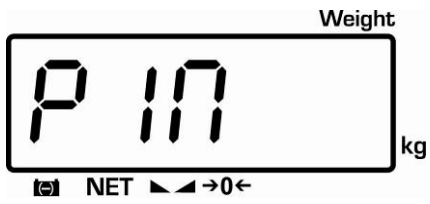
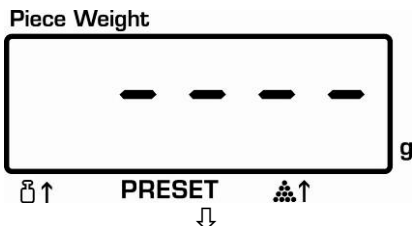



## 6.7.2 Modèle CPB-DM (modèles homologués)

**i** En cas de balances homologuées, l'ajustage est verrouillé. Afin de permettre d'effectuer l'ajustage, il faut détruire le scellé et appuyer sur le bouton d'ajustage au cours de l'allumage de la balance. La position du bouton d'ajustage, voir chap. 6.9.1.

**Nota:**

Après avoir détruit le scellé et avant de réutiliser la balance soumise à une homologation, la balance devra être réhomologuée par un organisme notifié et convenablement marquée par mise en place d'un nouveau scellé.

Commande	Affichage
<p>⇒ Mettez la balance en marche et, au cours de l'autodiagnostic, appuyez sur la touche TARE</p> 	
<p>⇒ Saisissez le mot de passe moyennant les touches numériques:</p> <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mot de passe standard „0000”:</li> </ul> <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mot de passe personnalisé, mémorisation au niveau de la fonction [F6 Pi n], voir chap. 12.</li> </ul> <p>⇒ Validez, en appuyant sur la TARE.</p>	 

- ⇒ Appuyez sur la touche TARE, il sera affiché le message „UnLoAd”.
- ⇒ Réappuyez sur la touche TARE.



Cet appui entraînera l'affichage du message „LoAd” et l'affichage de manière clignotante du poids de calibrage actuellement réglé.

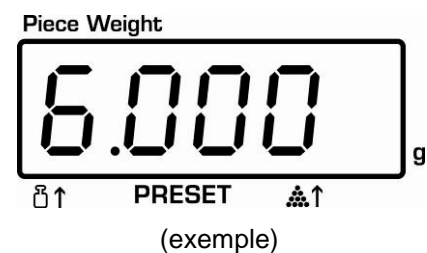
ou

- Validez, en appuyant sur la TARE.

ou

- Pour modifier la valeur du poids de calibrage désirée, saisissez le poids de calibrage moyennant les touches numériques et le validez par appui sur la touche TARE.

Pour obtenir les meilleurs résultats de pesée possibles du point de vue de la technique métrologique, il est recommandé de choisir la plus grande valeur nominale possible. Nous recommandons la valeur égale à 80% par rapport à la valeur Maxi.



- ⇒ Déposez avec précaution le poids de calibrage au centre du plateau de pesée.
- ⇒ Patientez jusqu'à ce que l'indicateur de stabilisation soit affiché et puis appuyez sur la touche TARE.



- ⇒ Ôtez le poids de calibrage au cours de l'autodiagnostic effectué par la balance.

Une fois l'ajustage terminé avec succès, la balance repassera automatiquement au mode de pesée.

En cas d'erreur d'ajustage ou d'un poids de calibrage erroné, le message d'erreur sera affiché sur l'écran, il faut alors répéter le processus d'ajustage.




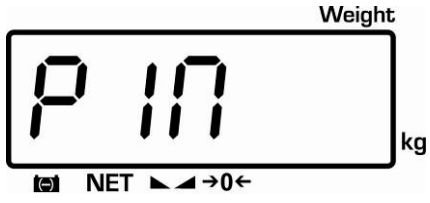

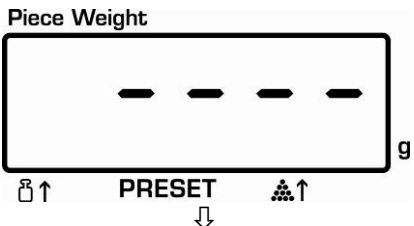

## 6.8 Linéarisation (modèles non homologués seulement)

La linéarité est la plus grande plage admissible de variation de l'indication de poids (en plus et en moins) sur toute l'étendue du pesage par rapport au poids étalon. Après avoir constaté l'écart de linéarité par surveillance des instruments de contrôle, la correction de cet écart est possible par la réalisation de la linéarisation.

- i** • La linéarisation ne peut être effectuée que par des techniciens ayant une connaissance approfondie des balances.
- Les poids étalons utilisés devront être conformes à la spécification technique de la balance, voir chap. 3.4 "Surveillance des instruments de contrôle".
- Veillez à ce que les conditions environnementales soient stables. Assurez un temps de chauffe requis pour stabiliser la balance.
- Un fois la linéarisation terminée avec succès, procédez au calibrage, voir chap. 3.4 "Surveillance des instruments de contrôle".

Tab. 1: Points d'ajustage

Poids de calibrage	CPB 6K0.1N	CPB 15K0.2N	CPB 30K0.5N
1.	1 kg	2.5 kg	5 kg
2.	2 kg	5 kg	10 kg
3.	4 kg	10 kg	15 kg
4.	6 kg	15 kg	30 kg

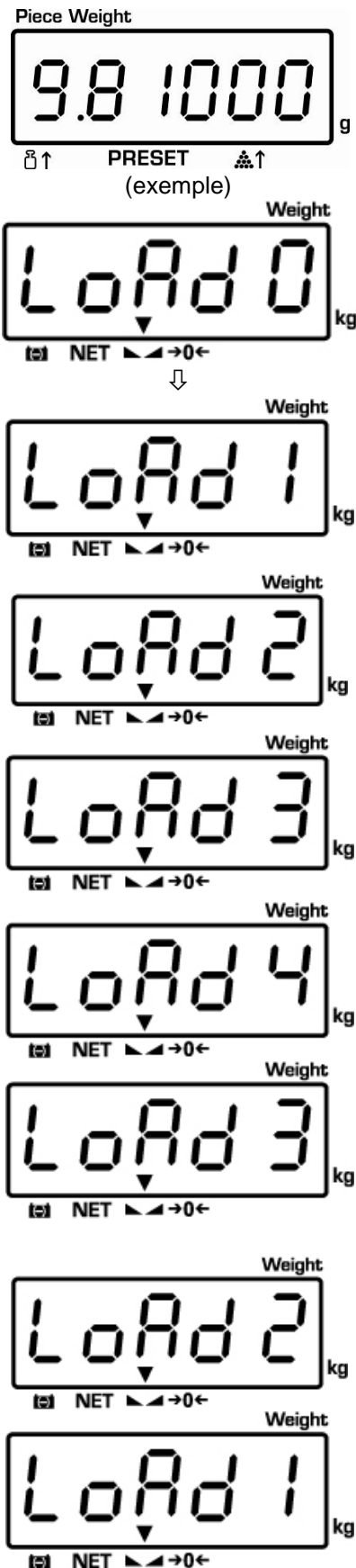
Commande	Affichage
<p><b>Procédure à suivre pour la linéarisation:</b></p> <p>⇒ Mettez la balance en marche et, au cours de l'autodiagnostic, appuyez sur la touche TARE.</p> 	
<p>⇒ Saisissez le mot de passe „0000” moyennant les touches numériques:</p> <p>⇒ Validez, en appuyant sur la touche TARE.</p> 	 

- ⇒ Appuyer sur la touche TARE, la valeur de la gravité de la pesanteur terrestre est affichée.
- ⇒ Appelez de nouveau la touche TARE



„LoAd 0“ apparaît, après un bref laps de temps un signal sonore retentit et „LoAd 1“ apparaît

- ⇒ Premier poids d'ajustage (voir au tableau 1)  
Après un bref laps de temps un signal sonore retentit et „LoAd 2“ est affiché
- ⇒ Deuxième poids d'ajustage  
Après un bref laps de temps un signal sonore retentit et „LoAd 3“ est affiché.
- ⇒ Troisième poids d'ajustage  
Après un bref laps de temps un signal sonore retentit et „LoAd 4“ est affiché.
- ⇒ Quatrième poids d'ajustage  
Après un bref laps de temps un signal sonore retentit et „LoAd 3“ est affiché.
- ⇒ Quatrième poids d'ajustage  
Après un bref laps de temps un signal sonore retentit et „LoAd 2“ est affiché.
- ⇒ Troisième poids d'ajustage  
Après un bref laps de temps un signal sonore retentit et „LoAd 1“ est affiché.



- ⇒ Deuxième poids d'ajustage  
Après un bref laps de temps un signal sonore retentit et „LoAd 0“ est affiché.
- ⇒ Premier poids d'ajustage
- ⇒ Une fois la linéarisation correctement réalisée la balance revient automatiquement en mode de pesée.



En cas d'une erreur d'ajustage ou d'une valeur d'ajustage erronée, un message d'erreur est généré à l'écran et il faut alors recommencer le processus de linéarisation.

## 6.9 Homologation

### Informations générales:

D'après la directive UE 2009/23/EG, les balances doivent faire l'objet d'un étalonnage lorsqu'elles sont utilisées tel qu'indiqué ci-dessous (domaine régi par la loi):

- a) dans le cadre de relations commerciales, lorsque le prix d'une marchandise est déterminé par pesée;
- b) dans le cas de la fabrication de médicaments dans les pharmacies ainsi que pour les analyses effectuées dans les laboratoires médicaux et pharmaceutiques;
- c) à des fins officielles;
- d) dans le cas de la fabrication d'un emballage tout prêt.

En cas de doute, adressez-vous au Bureau des Balances et Mesures local.

Une fois étalonnée, la balance est scellée aux endroits marqués.

**Sans ces "plombs", l'étalonnage officiel de la balance est considéré comme invalide.**

### Indications concernant l'étalonnage

Il existe une homologation UE pour les balances désignées comme homologuées à l'étalonnage dans les données techniques. Si la balance est utilisée comme décrit ci-dessus dans un domaine soumis à l'obligation d'étalonnage, elle doit alors faire l'objet d'un étalonnage et être régulièrement étalonnée par la suite.

Les étalonnages ultérieurs doivent être effectués selon les prescriptions légales en vigueur des pays d'utilisation. En Allemagne par exemple, la durée de validité d'étalonnage pour les balances est de 2 ans en régie générale.

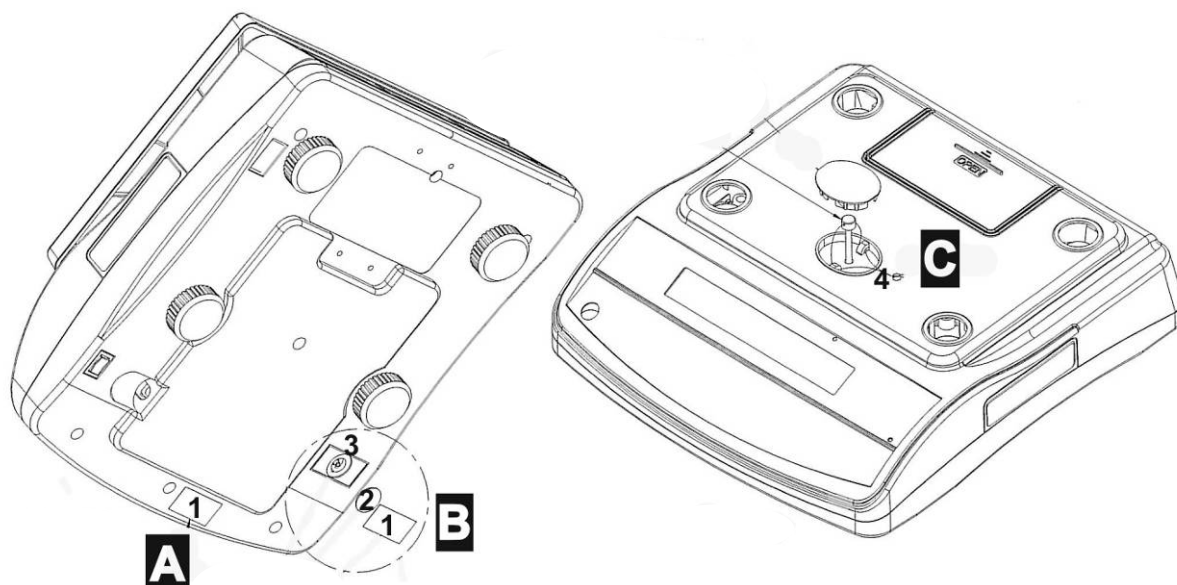
Les prescriptions légales du pays d'utilisation doivent être respectées!

**Les balances soumises à l'obligation d'étalonnage officiel doivent être arrêtées lorsque:**

- Le **résultat de pesage** de la balance dépasse la **limite d'erreur admissible**. C'est pourquoi la balance doit être chargée à intervalles réguliers d'un poids étalon connu (env. 1/3 de la charge nominale) et la valeur affichée devra être comparée avec celle du poids étalon.
- Le **déla**i fixé pour l'**étalonnage ultérieur** a été dépassé.

### 6.9.1 Bouton d'ajustage et scellés

Scellés possibles: obligatoirement **B** et **A** ou **C**.



1. Scellé 1
2. Protecteur
3. Bouton d'étalonnage
4. Fil du plomb d'étalonnage

### 6.10 Vérification des réglages de la balance pour l'étalonnage de celle-ci

Pour procéder à l'ajustage, la balance doit passer au mode de service.

**i** Le mode de service permet de modifier tous les paramètres de la balance. Il ne faut pas modifier les paramètres de service, car cette opération pourrait avoir l'impact sur les réglages de la balance.

En cas de balances homologuées, le mode de service est verrouillé par l'interrupteur. Afin de déverrouiller l'accès, il faut détruire le scellé et appuyer sur le bouton. La position du bouton, voir chap. 6.9.1.

#### Nota:

Après avoir détruit le scellé et avant de réutiliser la balance soumise à une homologation, la balance devra être réhomologuée par un organisme notifié et convenablement marquée par mise en place d'un nouveau scellé.

## 6.11 Mode de service (modèles homologués)

L'aperçu des paramètres de service ne sert qu'à une vérification des paramètres réglés précédemment par les organismes compétents. N'y apportez aucune modification.

### Procédure à suivre dans le menu:

⇒ Mettez la balance en marche et, au cours de l'autodiagnostic, appuyez sur la touche TARE.

⇒ Saisissez le mot de passe moyennant les touches numériques:

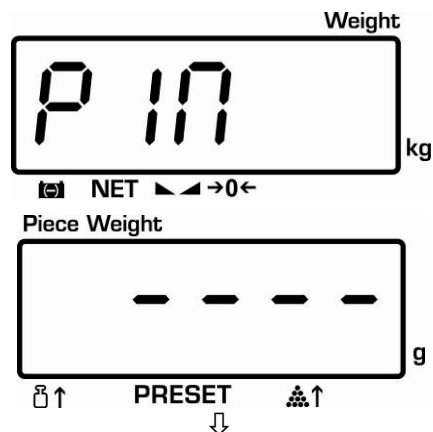
ou

- mot de passe standard „0000”.


ou

- mot de passe personnalisé, mémorisation au niveau de la fonction [F E P i n], voir chap. 12.





⇒ Validez, en appuyant sur la touche TARE.




### Sélection de la fonction:

⇒ Les fonctions respectives présentant les paramètres actuels peuvent être sélectionnées l'une après l'autre en appuyant sur le bouton .

### Validation/sauvegarde des réglages:

⇒ Validez la fonction sélectionnée en appuyant sur la touche . Sélectionnez le réglage désiré en appuyant sur la touche  et validez en appuyant sur la touche  ou annuler en appuyant sur la touche .

### Quitter le menu:

⇒ Une fois la touche  appuyée, la balance revient au mode de pesée.



## Aperçu des paramètres de service:

\* = Réglage d'usine



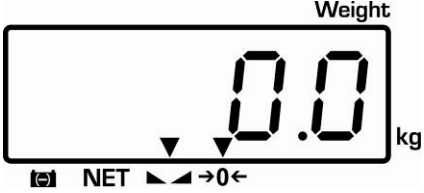
◇ = Élément du menu bloqué, pour saisir les modifications - appuyer sur la touche de justification.

Bloc du menu principal	Point de sous-menu	Réglages disponibles / explication					
F1 CAL ◇		Ajustage					
F2 rES ◇	6000d *	Résolution					
	duAL	<b>Utilisez toujours ce réglage</b>					
	30000 d						
	3000 d						
F3 Cnt		Valeur du convertisseur analogique - numérique					
F4 AU Mode de totalisation et d'émission des données	AU on* Mode de totalisation automatique	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	non documentés	
			tP	Réglages standard de l'imprimante			
	P ASt	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	EnG	CHi		Commandes de télécommande	
				P Cont	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	Sd0 on	Envoyer zéro marche
	Sd0 off	Envoyer zéro arrêt					
	AU off Mode de totalisation manuel	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	non documentés	
tP			Réglages standard de l'imprimante				
F5 tAr ◇ Fonction Pre-Tare	Pt oFF*	Valeur du pré-tarage désactivée : <b>Utilisez toujours ce réglage</b>					
	Pt on	Valeur du pré-tarage activée					
F6 Pin ◇ Mot de passe	Pin 1*	Saisie du nouveau mot de passe					
	Pin 2	Validation du nouveau mot de passe					
F7 SPd ◇ Vitesse des affichages	SPd 7.5*	non documentée					
	SPd 15						
	SPd 30						
	SPd 60						
F8 oFF Fonction Auto-Off	oF 0*	Mise hors tension automatique désactivée					
	oF 3	Mise hors tension automatique après 3 min					
	oF 5	Mise hors tension automatique après 5 min					
	oF 15	Mise hors tension automatique après 15 min					
	oF 30	Mise hors tension automatique après 30 min					

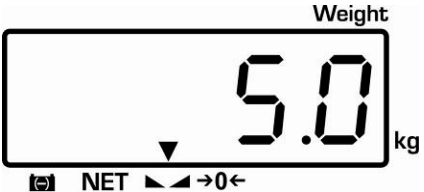
F9 Grv <sup>◇</sup> Pesanteur		non documenté
F10 bEP Signal acoustique	ok*	Signal acoustique qui retentit lorsque l'article pesé se situe dans la plage précédemment réglée
	Low	Signal acoustique qui retentit lorsque l'article pesé se situe au-dessous de la valeur seuil inférieure
	nG	Signal acoustique qui retentit lorsque l'article pesé se situe en dehors de la plage précédemment réglée
	HiGH	Signal acoustique qui retentit lorsque l'article pesé se situe au-dessus de la valeur seuil supérieure
F11 t n <sup>◇</sup>	P-tArE	<b>Utilisez toujours ce réglage</b>
	o-tArE	
F12 rSt	Rétablissement des réglages d'usine	
F13 bEE	off	Signal sonore à l'appel de touche
	on	
F14 AUW	off	Correction automatique du poids de référence
	on	

## 7 Exploitation

### 7.1 Mise en marche/ arrêt et remise à zéro

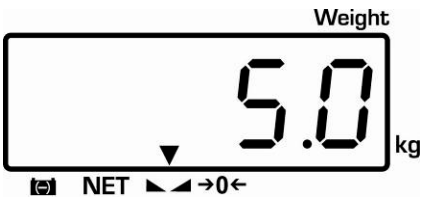

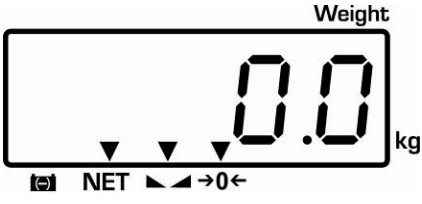



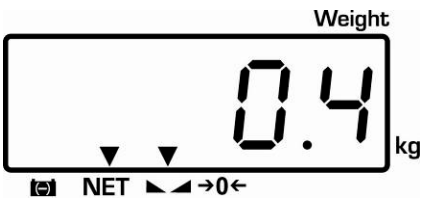
Commande	Afficheur
<p>1. Allumer la balance</p> <p>Presser le bouton <b>ON/OFF</b> et le maintenir brièvement (sur la partie inférieure droite de la balance)</p> <p>La balance effectue un contrôle automatique.</p>	<p>Dès que les trois fenêtres d'affichage affichent la valeur "0", votre balance est prête à peser.</p> 
<p>2. Remise à zéro</p> 	 <p>L'affichage zéro et la flèche au-dessus du symbole „&gt;0&lt;“ s'affichent.</p>

### 7.2 Pesage simple

Commande	Afficheur
<p>Déposer le produit sur la plaque de pesée</p>	<p>Relever le résultat de la pesée</p>  <p>Lorsque les valeurs de pesée sont stables, une flèche s'affiche au-dessus du symbole ▶▶.</p>
<p>Si le produit pesé est plus lourd que la valeur seuil, l'écran affiche "QL" (=surcharge) et un sifflement retentit.</p>	


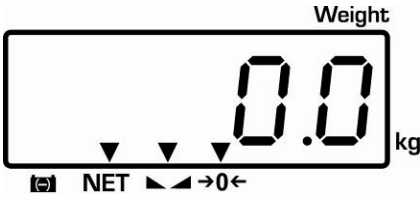
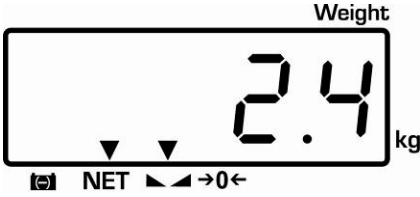
### 7.3 Pesée avec tare

Le poids propre d'un quelconque récipient de pesage peut être saisi par la tare sur simple pression d'un bouton, afin que le pesage consécutif affiche le poids net de l'objet pesé.


Commande	Afficheur
<p>Poser le récipient à tarer vide sur le plateau de pesée. Le poids total du récipient posé s'affiche.</p>	 <p>(exemple)</p>
<p>Mise à zéro de l'affichage; "0":</p> 	 <p>Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu. L'affichage zéro et les flèches au-dessus des symboles <b>NET</b> -  -  -  - <b>→0←</b> s'affichent.</p>
<p>Posez l'objet à peser dans le récipient de la tare.</p>	<p>Lisez maintenant le poids de l'objet à peser sur l'affichage.</p> 



- Le processus de tarage peut être répété autant de fois que souhaité, par exemple lors de la pesée de plusieurs composants qui sont mélangés (pesée par addition). La limite est atteinte, lorsque toute la gamme de pesage est sollicitée.
- La valeur de tare est arrondie selon la lisibilité de la balance.

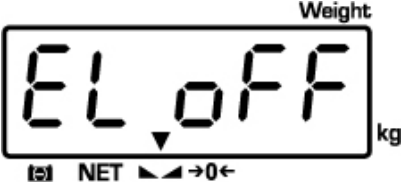

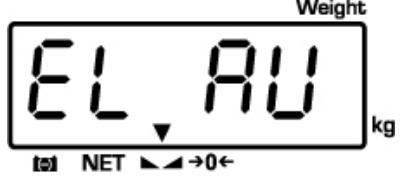
<p>Mise à zéro de l'affichage; "0":</p> 	 <p>Le poids total du récipient est taré et retiré.</p>
<p>Ajoutez d'autres composants dans le récipient de pesée (pesée par addition).</p>	<p>Lisez maintenant à l'affichage le poids des matières à peser ajoutées.</p> 

**Effacer la valeur tare:**

⇒ Délester le plateau de pesée et appuyer sur .

## 7.4 Eclairage du fond de l'écran d'affichage

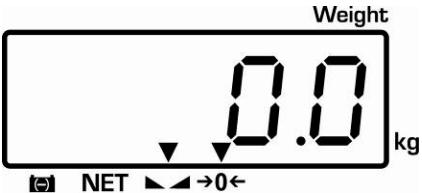

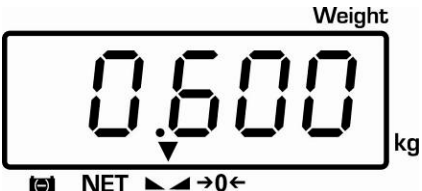


La balance possède les possibilités de réglage suivantes pour l'éclairage du fond de l'écran d'affichage:

<p>Tenir <b>PRE SET</b> enfoncé en mode de pesée. Le dernier réglage sélectionné est affiché</p> <p>Sur <b>REF</b> il est possible de sélectionner entre les réglages suivants:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eclairage du fond de l'écran d'affichage éteint</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eclairage du fond de l'écran d'affichage allumé</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eclairage du fond de l'écran d'affichage automatiquement éteint</li> </ul>	
<p>Validez le réglage désiré sur <b>TARE</b>.</p> <p>Le réglage est repris et la balance change dans le mode de pesage.</p>	

## 8 Comptage de pièces

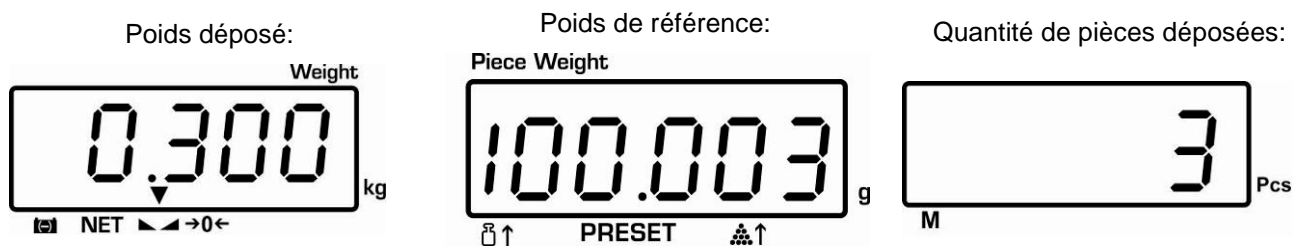
Lors du comptage de pièces, il vous est possible, soit d'additionner le nombre de pièces placées dans un récipient, soit de soustraire le nombre de pièces retirées d'un récipient. Afin de pouvoir compter une quantité importante de pièces, le poids moyen par pièce doit être déterminé à l'aide d'une petite quantité (quantité de pièces de référence). Plus la quantité de pièces de référence est importante, plus la précision de comptage est élevée. Dans le cas de petites pièces ou de pièces fortement différentes, veillez à ce que la référence soit particulièrement élevée.

### 8.1 Détermination du poids de référence par pesée

Commande	Afficheur
<p>⇒ Calez à zéro la balance ou si nécessaire tarez le récipient de pesée vide.</p>	 <p>Weight 0.0 kg NET →0←</p>
<p><b>Fixer la référence:</b></p> <p>⇒ Déposer un nombre connu de pièces individuelles en tant que référence</p> <p>⇒ Attendez l'affichage de la stabilité, puis saisissez le nombre de pièces sur les touches à chiffres. Valider ensuite dans un intervalle de 5 secondes:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>„SAMP“ s'affiche brièvement;</p> <p>Le poids de référence est recherché et affiché.</p>	 <p>Weight 0.600 kg NET →0←</p> <p>Piece Weight</p>  <p>Piece Weight SAMP g PRESET</p>  <p>Piece Weight 100.003 g PRESET</p>

## Compter les pièces:

Le cas échéant faites le tarage, posez les objets à peser et lisez les quantités de pièces.



En connectant une imprimante en option, la valeur d'affichage est indiquée en appuyant sur .

## Exemples d'impression KERN YKB-01N


Compteur de positions  
Poids posé  
Poids de référence  
Quantité de pièces  
posées

NO.	0
GS	0.300 kg
U.W.	100.0000 g
PCS	3 pcs

## Remarques:

- Si nécessaire, le poids de référence est calculé de nouveau si on applique d'autres pièces dont le nombre est inférieur à la référence appliquée. Cette optimisation de référence est indiquée par un signal sonore.
- Le poids référentiel est uniquement recherché avec des valeurs pondérales stables
- Pour les valeurs de pesée en dessous de zéro, l'affichage de comptage des pièces indique une quantité de pièces négative.

## Effacer référence

Appuyer sur , le poids référentiel est effacé.



## 8.2 Saisie numérique du poids de référence

Si vous connaissez le poids de référence/ pièces, vous pouvez l'entrer moyennant les touches numériques.

### Fixer la référence:

Mémoriser le poids de référence par l'intermédiaire des touches numériques

Valider ensuite dans un intervalle de 5 secondes:



Piece Weight



### Compter les pièces:

Le cas échéant faites le tarage, posez les objets à peser et lisez les quantités de pièces.



En connectant une imprimante en option, la valeur d'affichage est indiquée en appuyant sur .

### Exemples d'édition KERN YKB-01N

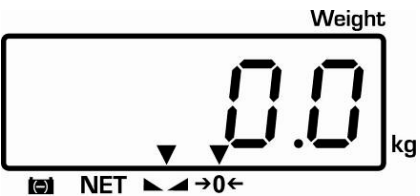





Compteur de positions  
Poids posé  
Poids de référence  
Quantité de pièces posées

NO.	0
GS	0.500 kg
U.W.	100 g
PCS	5 pcs

### 8.3 Correction automatique du poids de référence (seulement modèles étalonnables)

La balance dispose de la possibilité d'une correction automatique de l'écart lorsque le poids de référence dévie de la valeur réglée du poids de référence auparavant.

**i** • Réglage du menu: [ F 14 R0 ON ], voir chap. 6.11 Mode de service

Commande	Afficheur
⇒ Caler à zéro la balance ou si nécessaire tarer le récipient de pesée vide.	
<b>Fixer la référence:</b> ⇒ Déposer un nombre connu de pièces individuelles en tant que référence  ⇒ Attendre l'affichage de la stabilité, puis saisir le nombre de pièces sur les touches à chiffres. Valider ensuite dans un intervalle de 5 secondes: <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> „SAMP“ s'affiche brièvement;  Le poids de référence est recherché et affiché.	    
⇒ Mettre en place d'autres matières à peser, la balance corrige le poids de référence et un signal sonore retentit, si celui-ci a été activé sous le point de menu „F13 bee“.	 (exemple)

## 9 Totalisation

Cette fonction vous permet d'effectuer plusieurs pesées. Ensuite, le dispositif vous transmettra le nombre total de pièces, le poids total et le nombre de pesées effectuées.


### 9.1 Totalisation manuelle



- Réglage du menu: [F4 AU OFF], voir au chap. 12.2.1

⇒ Extrapoler le poids moyen à la pièce (voir chap. 8.1) ou le saisir manuellement (voir chap. 8. 2).

⇒ Posez les objets à peser A sur la balance.

⇒ Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche . Les valeurs d'affichage sont additionnées dans la mémoire totalisatrice et éditées sur une imprimante raccordée en option. Le poids, le nombre de pesées (ACC 1) ainsi que le nombre de pièces s'affichent pendant 2 secondes.

Piece Weight



↑ PRESET ↑

Weight



NET → 0 ←

**Poids de pièce actuellement déposé**

Piece Weight



↑ PRESET ↑

**Poids par pièce sélectionné**



M

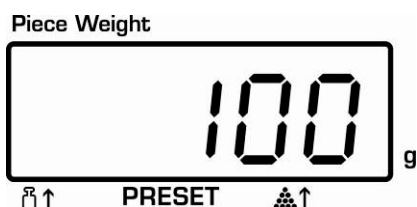
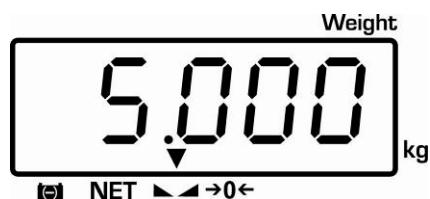
**Quantité de pièces actuellement déposée**

### Exemple d'impression KERN YKB-01N:

Nombre de pesées	NO.	1
Poids posé	GS	2.000 kg
Poids de référence	U.W.	100 g
Quantité de pièces posées	PCS	20 pcs

⇒ Retirez l'objet à peser. Les autres objets à peser ne peuvent être additionnés, qu'une fois que l'affiche  $\leq$  zéro.

⇒ Posez les objets à peser B sur la balance.



⇒ Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche **M+**. Les valeurs d'affichage sont additionnées dans la mémoire totalisatrice et éditées sur une imprimante raccordée en option. Le poids total, le nombre de pesées (ACC 2) ainsi que le nombre total de pièces s'affichent pendant 2 secondes.



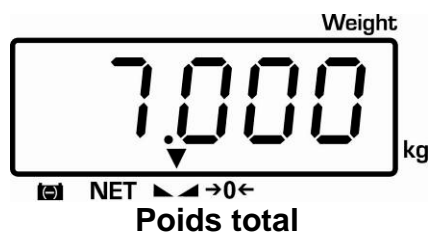
### Exemples d'impression KERN YKB-01N:

Nombre de pesées	NO.	2
Poids posé	GS	5.000 kg
Poids de référence	U.W.	100 g
Quantité de pièces posées	PCS	50 pcs

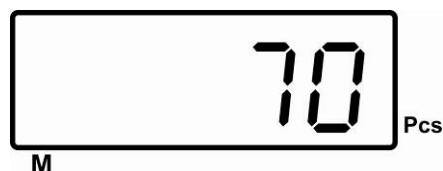
- ⇒ Le cas échéant ajoutez pour la totalisation d'autres objets à peser comme décrit précédemment. Tenez compte du fait, que le système de pesée doit être déchargé entre les différentes pesées.
- ⇒ Ce procédé peut être répété tant de fois jusqu'à ce que la capacité du système de pesée soit épuisée.

### Affichage de la somme totale:

- ⇒ Appuyer sur **MR**, le poids total, le nombre de pesées et la quantité totale de pièces est brièvement affichée.  
Pour l'édition des données, pendant cet affichage appuyer sur **PRINT**.



Nombre de pesées



### Exemples d'édition KERN YKB-01N


Somme finale  
Nombre de pesées  
Poids total  
Nombre total de pièces


Total		
NO.	2	
wgt	5.000	kg
PCS	50	pcs
*****		

### Effacer la mémoire de sommes

- ⇒ Appeler **MR**, le poids total, le nombre de pesées ainsi que le nombre total de pièces s'affichent. Appeler **C** pendant cet affichage. Toutes les données dans la mémoire de totalisation sont effacées.


## 9.2 Totalisation automatique

Par cette fonction sont automatiquement additionnées les valeurs de pesées individuelles sans appel de  dans la mémoire totalisatrice lors du délestage de la balance et éditées sur une imprimante raccordée en option.

 Réglages du menu: [F4 AU ON]

### Totalisation:

- ⇒ Posez les objets à peser A sur la balance.  
Un bip signale la fin du contrôle de la stabilité. Retirez les objets pesés, la valeur de la pesée est additionnée à la mémoire de totalisation (ACC1) et éditée.
- ⇒ Posez les objets à peser B sur la balance.  
Un bip signale la fin du contrôle de la stabilité. Retirez les objets pesés, la valeur de la pesée est additionnée à la mémoire de totalisation (ACC2) et éditée.
- ⇒ Le cas échéant ajoutez pour la totalisation d'autres objets à peser comme décrit précédemment.  
Tenez compte du fait, que la balance doit être déchargée entre les différentes pesées.
- ⇒ Ce procédé peut être répété 99 fois ou bien jusqu'à ce que le seuil du domaine de pesée de la balance soit atteint.

 Afficher et effacer la somme totale, ainsi que l'exemple d'impression, voir au chap. 9.1.

## 10 Pesée par rapport à un poids cible ou à une quantité cible et contrôle de la tolérance


Un signal acoustique retentit lorsque le nombre de pièces déposées ou une certaine valeur pondérale atteint ou dépasse ou est inférieure à une valeur seuil préréglée (dépendant du réglage dans le menu F10)

En option:

- **OK** Signal sonore si le produit pesé est à l'intérieur de la gamme réglée
- **Low** Signal sonore, si le produit pesé est au-dessous de la valeur seuil inférieure
- **NG** Signal sonore si le produit pesé est au delà de la gamme réglée
- **High** Signal sonore, si le produit pesé est au-dessus de la valeur seuil supérieure

### 10.1 Contrôle de tolérance sur quantité de pièces ciblée

#### Sélectionner le mode quantité ciblée de pièces:

Tenir enfoncée la touche , le mode réglé apparaît

Piece Weight



**Check psc** - contrôle de tolérance sur quantité cible de pièces

Appuyer sur 

Piece Weight



**Check off** – contrôle de tolérance mis à l'arrêt

Appuyer sur 

Piece Weight




**Check net** -: Contrôle de la tolérance par rapport au poids ciblé

**Pose des valeurs-limites:  
Définir la valeur seuil supérieure pour  
la quantité cible de pièces:**

⇒ Appuyer sur , „Hi Cnt“ apparaît:


⇒ Saisir la valeur seuil supérieure sur  
les touches numériques, p.ex.: 70  
Pcs


⇒ Appuyer sur 

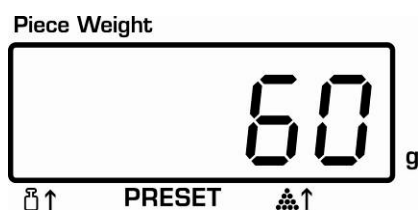
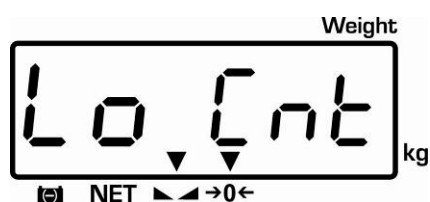
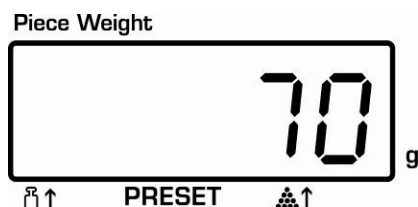
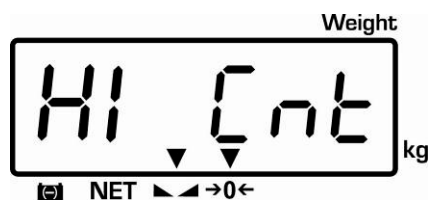
„Lo Cnt“ apparaît:

**Définir la valeur seuil pour la quantité  
cible de pièces:**

⇒ Saisir la valeur seuil inférieure sur les  
touches numériques, p.ex.: 60 Pcs

⇒ Appuyer sur 

⇒ Appuyer sur  de façon répétée  
jusqu'à ce que la balance se trouve  
en mode de pesée





### Démarrer le contrôle de la tolérance


- ⇒ Extrapoler le poids moyen à la pièce (voir chap. 8.1) ou le saisir manuellement (voir chap. 8.2).
- ⇒ Appliquer le produit à peser et attendre jusqu'à ce que le signal acoustique retentit, dépendant du réglage dans le menu „F10“ (voir chap. 11.2, à l'exclusion de modèles étalonnés).

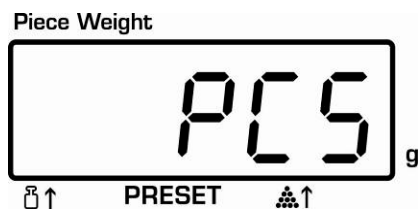
### Effacer les valeurs limites:

- ⇒ Dans toutes les valeurs seuil saisir „0“ et confirmer sur la touche TARE.


## 10.2 Contrôle de la tolérance par rapport au poids ciblé

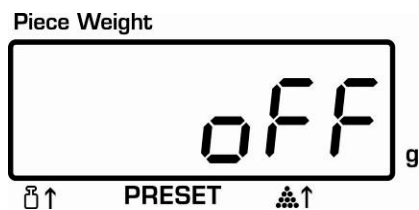
### Sélectionner le mode poids ciblé:

Tenir enfoncée la touche , le mode réglé apparaît




**Check psc** - contrôle de tolérance sur quantité cible de pièces

Appuyer sur 




**Check off** – contrôle de tolérance mis à l'arrêt

Appuyer sur 



**Check net** -: Contrôle de la tolérance par rapport au poids ciblé

### Sélectionner le mode poids ciblé:

En tenant enfoncée la touche , le mode désiré de pesée à tolérance peut être sélectionné :

- **Check off** – contrôle de tolérance mis à l'arrêt
- **Check psc** - contrôle de tolérance sur quantité cible de pièces
- **Check net** -: Contrôle de la tolérance par rapport au poids ciblé

Piece Weight



### Pose des valeurs-limites:

Définir la valeur seuil supérieure pour poids ciblé:

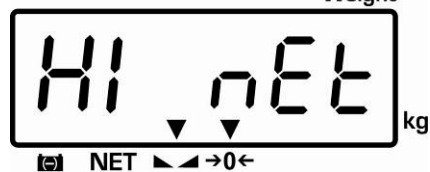
⇒ Appuyer sur  de façon répétée et confirmer sur la touche **TARE** jusqu'à ce que „Hi nEt“ apparaisse:

- ⇒ Saisir la valeur seuil supérieure par les touches numériques, p.ex. 100 g
- ⇒ Valider ensuite dans un intervalle de 5 secondes:



⇒ „Lo nEt“ apparaît:

Weight




Piece Weight

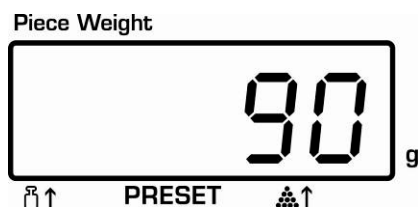


### Définir la valeur seuil inférieure pour poids ciblé:

- ⇒ Saisir la valeur seuil inférieure sur les touches numériques, p.ex.: 90 g
- ⇒ Valider ensuite dans un intervalle de 5 secondes:



Appeler  de façon répétée jusqu'à ce que la balance se trouve en mode de pesée



### Démarrer le contrôle de la tolérance

- ⇒ Appliquer le produit à peser et attendre jusqu'à ce que le signal acoustique retentit, dépendant du réglage dans le menu „F10“ (voir chap. 11.2, à l'exclusion de modèles étalonnés).

### Effacez les valeurs limites:

- ⇒ Dans toutes les valeurs seuil saisir „0“ et confirmer sur la touche TARE.

## 11 Menu (modèles non étalonnables)

### Entrée au menu :

⇒ Mettre en marche la balance et pendant le test automatique appuyer sur la touche **TARE**.

⇒ Entrer le mot de passe moyennant les touches numériques:

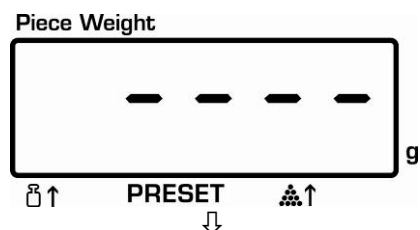
Soit :

- Mot de passe standard "0000"


ou

- Mot de passe personnel, saisie sous la fonction [ **F** **0** **P** **i** **n** ] voir au chap.11.1





⇒ Confirmer sur la touche **TARE**



### Sélectionner la fonction:

⇒ Sur  peuvent être appelés successivement les différentes fonctions avec les réglages actuels les uns après les autres.

### Changement / mémorisation des réglages:

⇒ Validez sur  la fonction sélectionnée. Sur  sélectionnez le réglage voulu et validez sur  ou rejetez sur .

### Quitter le menu:

⇒ Sur appel de  la balance retour en mode de pesage.

## 11.1 Aperçu des menus:


Bloc de menu Menu princ.	Point de menu Menu subsidiaire	Réglages disponibles / Explication				
F1 CAL		Ajustage				
F2 di	d 6000*	Résolution				
	d 3000					
	d 60000					
	d 30000					
	d 15000					
F3 Cnt		Valeur A/D				
F4 AU Mode de totalisation et édition de données	AU on* Mode de totalisation automatique	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	non documenté
			tP	Réglage standard de l'imprimante		
	P ASt	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	EnG	CHi		Commandes à distance
	P Cont	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	EnG	CHi		Edition continue des données
	AU off Mode de totalisation manuel	b9600*, b600, b1200, b2400, b4800	LP 50	EnG	CHi	non documenté
			tP	Réglage standard de l'imprimante		
F5 AZn Plage de mise à zéro	2d*	Remise à zéro automatique, à choisir entre 0.5d, 1d, 2d et 4d				
	4d					
	0.5d					
	1d					
F6 Pin Mot de passe	Pin 1*	Saisir nouveau mot de passe				
	Pin 2	Confirmer nouveau mot de passe				
F7 SPd Vitesse d'affichage	SPd 7.5*	non documenté				
	SPd 15					
	SPd 30					
	SPd 60					
F8 oFF Auto Off	oF 0*	Coupure automatique désactivée				
	oF 3	Coupure automatique après 3 minutes				
	oF 5	Coupure automatique après 5 minutes				
	oF 15	Coupure automatique après 15 minutes				
	oF 30	Coupure automatique après 30 minutes				

<b>F9 Gru Gravité</b>		non documenté
<b>F10 bEP Signal acoustique</b>	ok*	Signal sonore si le produit pesé est à l'intérieur de la gamme réglée
	Low	Signal sonore, si le produit pesé est au-dessous de la valeur seuil inférieure
	nG	Signal sonore si le produit pesé est au delà de la gamme réglée
	HiGH	Signal sonore, si le produit pesé est au-dessus de la valeur seuil supérieure
<b>F11 rSt</b>	RAZ au réglages d'usine	

\* réglage d'usine

## 12 Sortie de données RS 232 C

La balance est fournie en série avec une sortie de données RS 232C. Les données de pesée peuvent être éditées selon le réglage du menu via l'interface soit

automatiquement soit par appel de .

Le transfert des données est asynchrone et sous forme de codification ASCII.

Les conditions suivantes doivent être réunies pour la communication entre la balance et l'imprimante:

- Reliez la balance avec l'interface d'une imprimante par un câble approprié. Seul un câble d'interface KERN correspondant vous assure une exploitation sans panne.
- Les paramètres de communication (vitesse de transmission en bauds, bits et parité) doivent coïncider entre la balance et l'imprimante, voir au chap. 11.2, Bloc de menu „F4 AU“.

### 12.1 Caractéristiques techniques

Raccordement Douille D-Sub 9 pol

Broche 2 sortie

Broche 3 entrée

Broche 7 terre de signalisation

Taux de baud Au choix 600/1200/2400/**4800**/9600

Parité 8 bits, aucune parité

en caractères gras= réglage d'usine

	<b>Douille D-Sub 9 pol</b>
<b>RS-232</b>	
GND	Pin 5
RXD	Pin 3
TXD	Pin 2

	<b>Douille D-Sub 9 pol</b>
<b>Signal Light Connector</b>	
1. VB	Pin 1
2. LOW	Pin 7
3. OK	Pin 6
4. HI	Pin 8
5. BUZZ	Pin 9
6. GND	Pin 5

## 12.2 Commandes à distance

Les ordres de télécommande sont transmis par l'unité de télécommande à la balance sous forme de code ASCII. Après que la balance a reçu les ordres, elle émet les données suivantes.

Il convient d'observer ici, que les ordres de télécommande suivants doivent être émis sans CR LF à la suite.

T	Tarer le récipient de pesée sur le plateau
Z	Remise à zéro
C	Effacer
P	Transmettre nombre de pièces
S	Transmettre valeur stable
W	Transmettre valeur instable



## 13 Maintenance, entretien, élimination

### 13.1 Nettoyage

Avant le nettoyage, coupez l'appareil de la tension de fonctionnement.

N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié avec de la lessive de savon douce. Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l'appareil et frottez ensuite ce dernier avec un chiffon doux sec.

Les poudres/restes d'échantillon épars peuvent être retirés avec précaution à l'aide d'un pinceau ou d'un aspirateur-balai.

**Retirer immédiatement les matières à peser renversées sur la balance.**

### 13.2 Maintenance, entretien

L'appareil ne doit être ouvert que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçu l'autorisation de KERN.

Avant d'ouvrir l'appareil, couper ce dernier du secteur.

### 13.3 Mise au rebut

L'élimination de l'emballage et de l'appareil doit être effectuée par l'utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d'utilisation.

### 13.4 Messages d'erreur

Message d'erreur	Description
Err4	La plage de réglage du zéro est dépassée
Err5	Saisie non valable
Err6	Système électronique endommagé
Err9	Résultat de pesée instable

Au cas où d'autres messages d'erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. En cas de perduration du message d'erreur, faites appel au fabricant.

## 14 Aide succincte en cas de panne

En cas d'anomalie dans le déroulement du programme, la balance doit être arrêtée pendant un court laps de temps et coupée du secteur. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

Panne	Cause possible
L'affichage de poids ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La balance n'est pas en marche.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• La connexion au secteur est coupée (câble de secteur pas branché/défectueux).</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Panne de tension de secteur.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les piles ont été interverties à leur insertion ou sont vides</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aucune pile n'est insérée.</li></ul>
L'affichage du poids change sans discontinuer	<ul style="list-style-type: none"><li>• Courant d'air/circulation d'air</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vibrations de la table/du sol</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers.</li><li>• Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)</li></ul>
Le résultat de la pesée est manifestement faux	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'affichage de la balance n'est pas sur zéro</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'ajustage n'est plus bon.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Changements élevés de température.</li><li>• Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)</li></ul>

## 15 Déclaration de conformité

Vous trouvez la déclaration de conformité CE- UE actuelle online sous:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

- i** Dans le cas de balances étalonnées (= de balances à la conformité évaluée) la déclaration de conformité est comprise dans les fournitures.