



KERN & Sohn GmbH

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

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

Betriebsanleitung Preisrechnende Waage Operating manual Price calculating balance Notice d'utilisation Balance calculant le prix

KERN RFC

Typ: RPB-DM
Version 1.3
2021-04



Deutsch
English
Français

RFC-BA-def-2113

D Weitere Sprachversionen finden Sie online unter **www.kern-sohn.com/manuals**

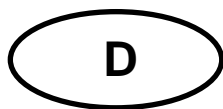
E Más versiones de idiomas se encuentran online bajo **www.kern-sohn.com/manuals**

F Vous trouverez d'autres versions de langue online sous **www.kern-sohn.com/manuals**

GB Further language versions you will find online under **www.kern-sohn.com/manuals**

I Trovate altre versioni di lingue online in **www.kern-sohn.com/manuals**

PL Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie **www.kern-sohn.com/manuals**



KERN RFC

Version 1.3 2021-04

Betriebsanleitung

Preisrechnende Waage

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	4
1.1	Abmessungen (mm)	8
2	Konformitätserklärung	9
3	Geräteübersicht	10
3.1	Anzeigenübersicht	11
3.2	Tastaturübersicht	13
4	Grundlegende Hinweise (Allgemeines)	14
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	14
4.2	Sachwidrige Verwendung	14
4.3	Gewährleistung	14
4.4	Prüfmittelüberwachung	14
5	Grundlegende Sicherheitshinweise	15
5.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	15
5.2	Ausbildung des Personals	15
6	Transport und Lagerung	15
6.1	Kontrolle bei Übernahme	15
6.2	Verpackung / Rücktransport	15
7	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	16
7.1	Aufstellort, Einsatzort	16
7.2	Auspacken	16
7.2.1	Aufstellen	17
7.2.2	Lieferumfang / Serienmäßiges Zubehör:	17
7.3	Netzanschluss	17
7.4	Akkubetrieb (Option)	17
7.5	Erstinbetriebnahme	18
7.6	Justierung	18
7.7	Eichung	21
7.7.1	Justierschalter und Siegelmarken	22
7.8	Überprüfung der Waageneinstellungen bezüglich der Eichung einer Waage	22
8	Das Menü	23
8.1	Einstieg ins Menü:	23
8.2	Navigation im Menü:	23
8.3	Menü-Übersicht:	24
9	Betrieb	26
9.1	Ein-/Ausschalten	26
9.2	Nullstellen	26
9.3	Wägen mit Tara	26
9.4	Überlast-Warnung	26
10	Wägen mit Preisermittlung	27
10.1	Stückpreis-Eingabe über Tastatur	27
10.2	Speicher für Stückpreise (PLU = Price look up)	28
11	Weitere nützliche Funktionen	30
11.1	Stückpreis eingeben und Gesamtpreis berechnen (ohne Wägung)	30

11.2	AUTO CLEAR.....	30
11.3	Hinterleuchtung der Anzeige	31
11.4	Einheitenumschaltung von € / kg ⇆ € / 100g	31
11.5	Verwendung als Kasse.....	32
11.5.1	Vorbereitung.....	32
12	RS 232 Schnittstelle.....	34
12.1	Technische Daten:.....	34
12.2	Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse	34
12.3	Fernsteuerbefehle	34
12.4	Beschreibung des Datentransfers	35
12.5	Druckerbetrieb	35
13	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung.....	36
13.1	Reinigen	36
13.2	Wartung, Instandhaltung	36
13.3	Entsorgung	36
14	Kleine Pannenhilfe.....	37
14.1	Fehlermeldungen.....	38

1 Technische Daten

Modelle ohne Hochanzeige:

KERN (Typ)	TRFC 3K3M-A	RFC 6K3M
Modell	RPB 3K3DM	RPB 6K1DM
Wägebereich (Max)	3 kg	3 kg / 6 kg
Ablesbarkeit (d)	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Mindestlast (Min)	20 g	20 g
Eichwert (e)	0.5 g / 1 g	1 g / 2g
Eichklasse	III	III
Reproduzierbarkeit	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Linearität	± 3 g / ± 6 g	± 3 g / ± 6 g
Empfohlenes Justiergewicht (nicht beigegeben)	3 kg (M1)	6 kg (M1)
Einschwingzeit	2 s	
Anwärmzeit (Betriebstemperatur)	10 min	
Nettogewicht (kg)	2.8 kg	4.1 kg
Stückpreis umschaltbar	€/ kg; €/ 100 g	
Zulässige Umgebungstemperatur	-10° C bis 40° C	
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0 % - 80 % (nicht kondensierend)	
Stromversorgung	Netzadapter 220 V – 240 V AC, 50 Hz Waage 12 V, 500 mA	
Akku (Option)	6 V, 3.2 Ah	
	Betriebsdauer – Hinterleuchtung aus 60 Std.	

KERN (Typ)	RFC 15K3M	RFC 30K3M
Modell	RPB 15K2DM	RPB 30K5DM
Wägebereich (Max)	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Ablesbarkeit (d)	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Mindestlast (Min)	40 g	100 g
Eichwert (e)	2 g / 5g	5 g / 10 g
Eichklasse	III	III
Reproduzierbarkeit	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Linearität	± 2 g / ± 5 g	± 5 g / ±10 g
Empfohlenes Justiergewicht (nicht beigegeben)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Einschwingzeit	2 s	
Anwärmzeit (Betriebstemperatur)	10 min	
Nettogewicht (kg)	4.1 kg	
Stückpreis umschaltbar	€/ kg; €/ 100 g	
Zulässige Umgebungstemperatur	-10° C bis 40° C	
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0 % - 80 % (nicht kondensierend)	
Stromversorgung	Netzadapter 220 V – 240 V AC, 50 Hz Waage 12 V, 500 mA	
Akku (Option)	6 V, 3.2 Ah	
	Betriebsdauer – Hinterleuchtung aus 60 Std.	

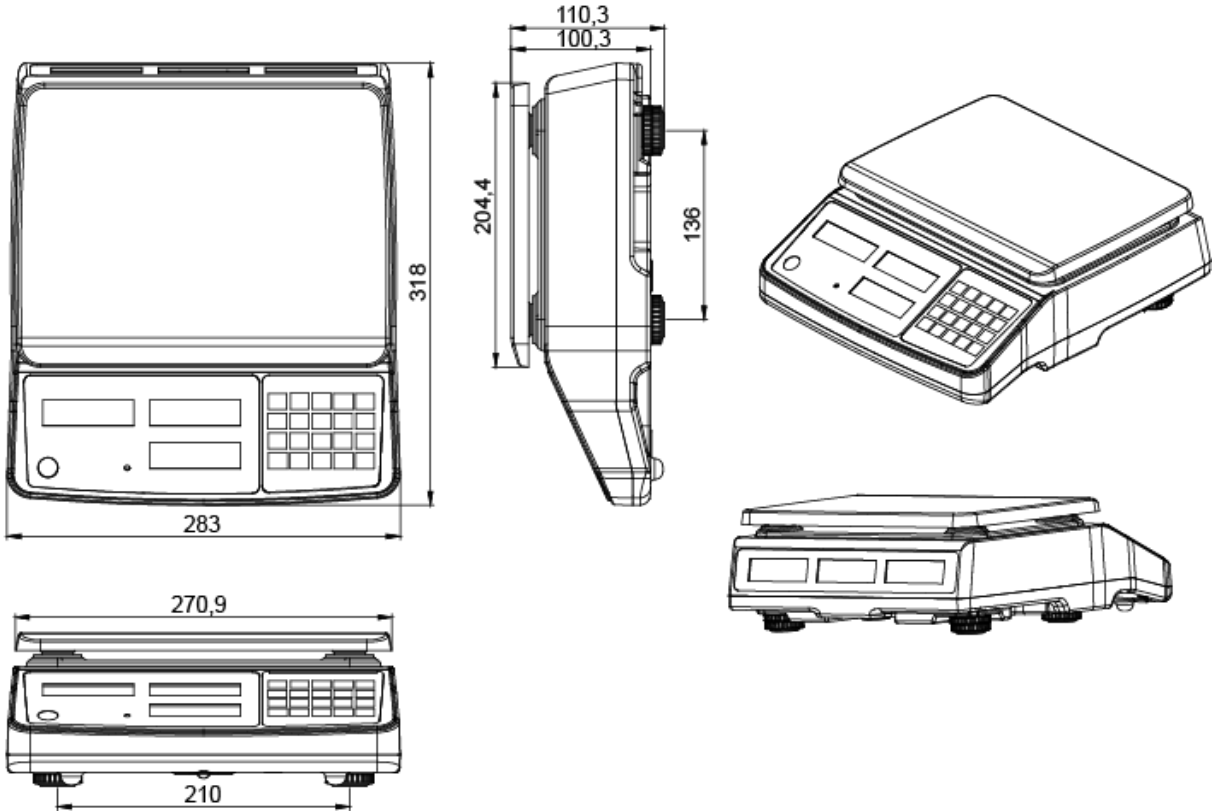
Modelle mit Hochanzeige:

KERN (Typ)	TRFC 3K3HM-A	RFC 6K3HM
Modell	RPB 3K3DHM	RPB 6K1DHM
Wägebereich (Max)	3 kg	3 kg / 6 kg
Ablesbarkeit (d)	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Mindestlast (Min)	20 g	20 g
Eichwert (e)	0.5 g / 1 g	1 g / 2 g
Eichklasse	III	III
Reproduzierbarkeit	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Linearität	± 3 g / ± 6 g	± 3 g / ± 6 g
Empfohlenes Justiergewicht (nicht beigegeben)	3 kg (M1)	6 kg (M1)
Einschwingzeit	2 s	
Anwärmzeit (Betriebstemperatur)	10 min	
Nettogewicht (kg)	2.8 kg	4.1 kg
Stückpreis umschaltbar	€/ kg; €/ 100 g	
Zulässige Umgebungstemperatur	-10° C bis 40° C	
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0 % - 80 % (nicht kondensierend)	
Stromversorgung	Netzadapter 220 V – 240 V AC, 50 Hz Waage 12 V, 500 mA	
Akku (Option)	6 V, 3.2 Ah	
	Betriebsdauer – Hinterleuchtung aus 60 Std.	

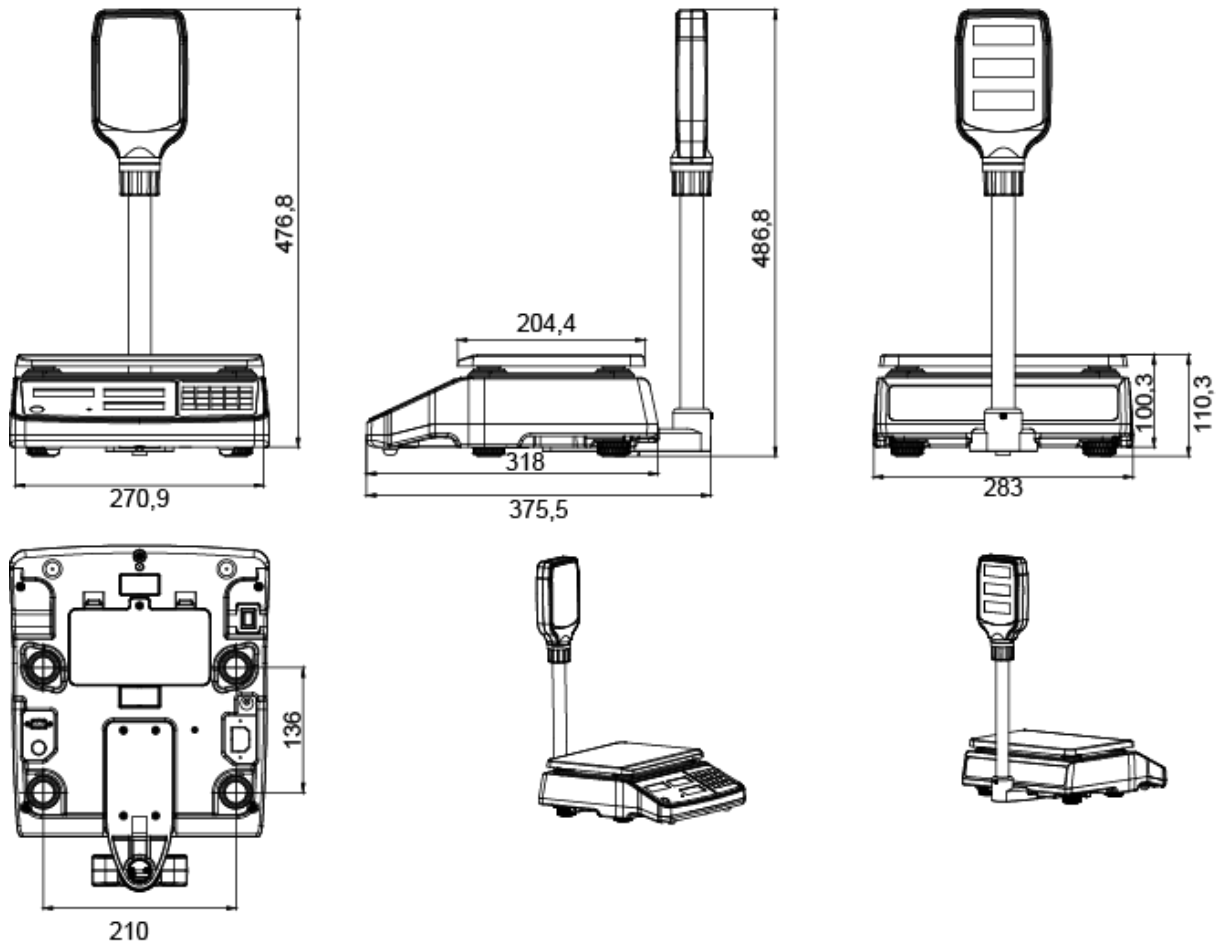
KERN (Typ)	RFC 15K3HM	RFC 30K3HM
Modell	RPB 15K2DHM	RPB 30K5DHM
Wägebereich (Max)	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Ablesbarkeit (d)	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Mindestlast (Min)	40 g	100 g
Eichwert (e)	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Eichklasse	III	III
Reproduzierbarkeit	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Linearität	± 6 g / ± 15 g	± 15 g / ± 30 g
Empfohlenes Justiergewicht (nicht beigegeben)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Einschwingzeit	2 s	
Anwärmzeit (Betriebstemperatur)	10 min	
Nettogewicht (kg)	4.1 kg	
Stückpreis umschaltbar	€/ kg; €/ 100 g	
Zulässige Umgebungstemperatur	-10° C bis 40° C	
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0 % - 80 % (nicht kondensierend)	
Stromversorgung	Netzadapter 220 V – 240 V AC, 50 Hz Waage 12 V, 500 mA	
Akku (Option)	6 V, 3.2 Ah	
	Betriebsdauer – Hinterleuchtung aus 60 Std.	

1.1 Abmessungen (mm)

Modelle ohne Hochanzeige:



Modelle mit Hochanzeige:

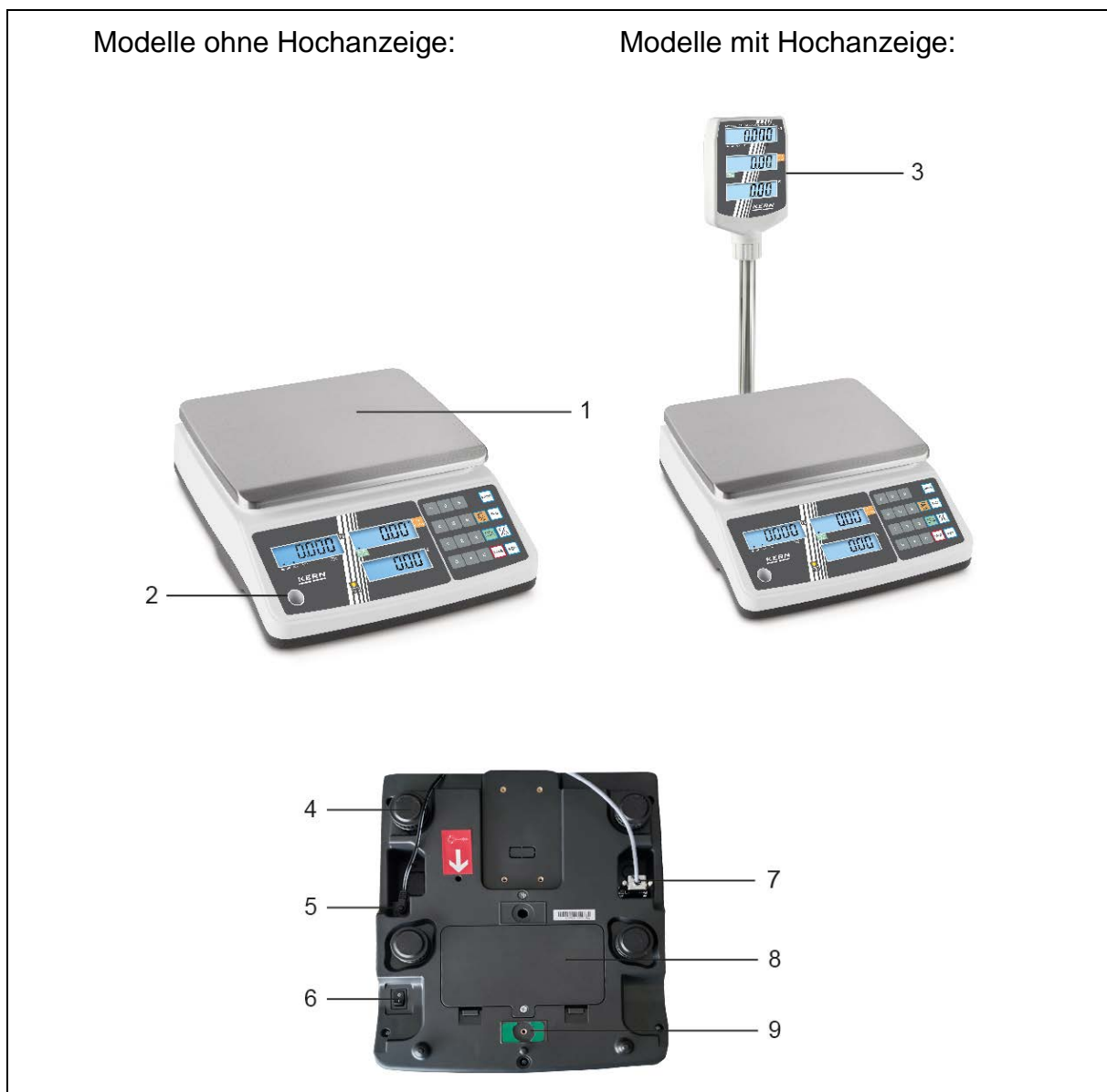


2 Konformitätserklärung

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

www.kern-sohn.com/ce

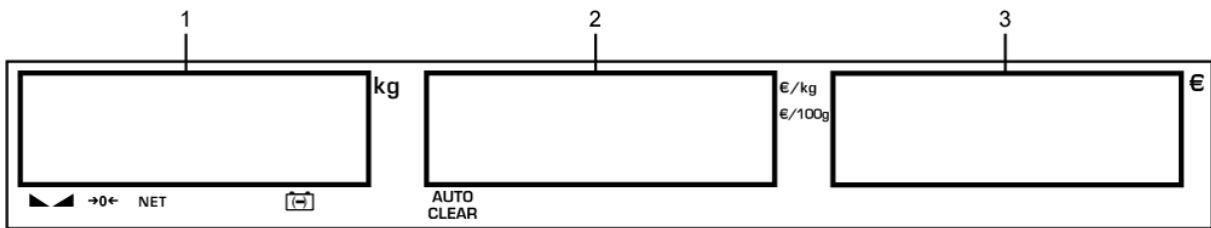
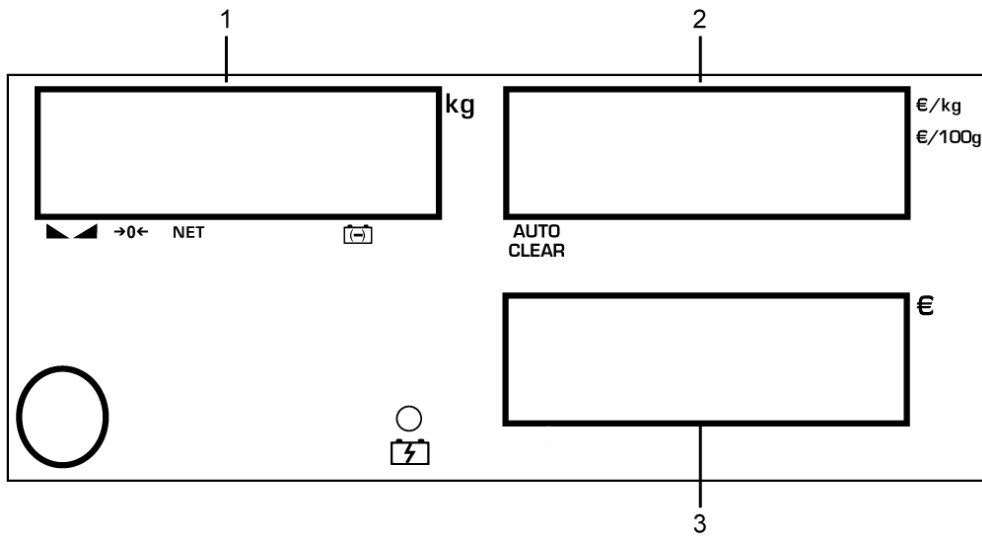
3 Geräteübersicht



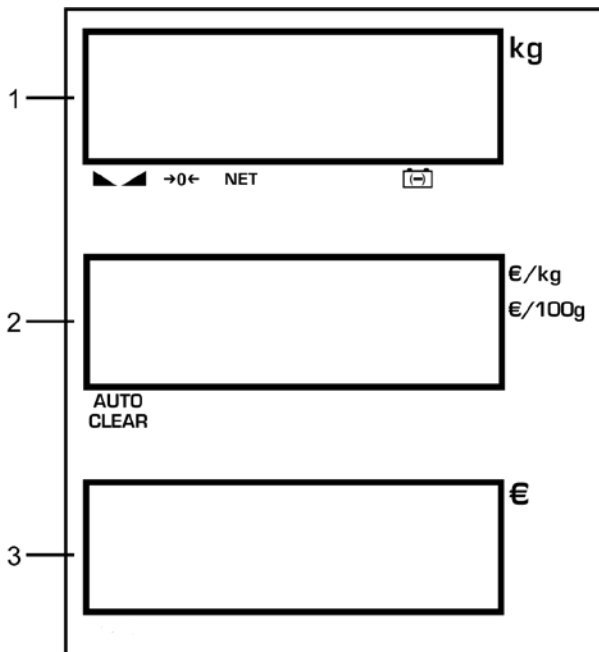
1. Wägeplatte
2. Libelle
3. Hochanzeige
4. Fußschrauben
5. Anschluss Netzadapter
6. Ein-/Ausshalter
7. RS 232-Schnittstelle
8. Akkufach
9. Justierschalter

3.1 Anzeigenübersicht

Bediener- und Zweitanzeige (rückseitig serienmäßig bei Modellen ohne Hochanzeige):



Zusätzliche Hochanzeige bei Modellen mit Stativ:





- 1. Gewicht
- 2. Stückpreis
- 3. Verkaufspreis

Anzeige Gewicht

Hier wird das Gewicht des Wägeguts angezeigt.

Der Indikator ▼ über dem Symbol zeigt an:

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

Anzeige Stückpreis

Stückpreis umschaltbar von €/ kg oder €/ 100 g.

Der Indikator ▼ über dem Symbol zeigt an:

€/ kg	Stückpreis in €/ kg
€/ 100 g	Stückpreis in €/ 100 g
AUTO CLEAR	Eingestellter Stückpreis wird bei entlasteter Waage automatisch gelöscht



Bei Verwendung als POS-System steht diese Funktion zum Umschalten des Stückpreises nicht zur Verfügung. (Abhängig von der Einstellung „DLG-06“)

Anzeige Verkaufspreis

Hier wird der Verkaufspreis in Euro [€] angezeigt.

Akkuladestandsanzeige

rot	Akku wird geladen
grün	Akku ist vollständig geladen

3.2 Tastaturübersicht



Auswahl	Funktion
	<ul style="list-style-type: none"> Numerische Tasten, PLU-Tasten Im Menü: Parameter aufrufen
	<ul style="list-style-type: none"> Löschen
	<ul style="list-style-type: none"> Stückpreis speichern (langer Tastendruck), s. Kap. 10.2 Stückpreis abrufen (kurzer Tastendruck), s. Kap. 10.2
	<ul style="list-style-type: none"> Einheit umschalten € / kg ↔ € / 100g
	<ul style="list-style-type: none"> Ausgabe an externes Gerät Im Menü: Parameterauswahl
	<ul style="list-style-type: none"> Tarieren, s. Kap. 9.3 Im Menü: Einstellungen speichern
	<ul style="list-style-type: none"> Bei aktivierter Funktion wird der eingestellte Stückpreis bei entlasteter Waage automatisch gelöscht
	<ul style="list-style-type: none"> Stückpreis pro Stück eingeben (ohne Wägung)
	<ul style="list-style-type: none"> Nullstellen Im Menü: Zurück in Wägemodus
	Abhängig von dem Betriebsmodus (F4 PdESC): <ul style="list-style-type: none"> Dezimalpunkt (PdESC FloAt) Doppel-Null (PdESC Fix)

4 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

4.2 Sachwidrige Verwendung

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

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

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

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

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

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

4.3 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

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

4.4 Prüfmittelüberwachung

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

5 Grundlegende Sicherheitshinweise

5.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten



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

5.2 Ausbildung des Personals

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

6 Transport und Lagerung

6.1 Kontrolle bei Übernahme

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

6.2 Verpackung / 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 Verutschen und Beschädigung sichern.

7 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

7.1 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.

Am Aufstellort folgendes beachten:

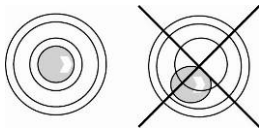
- Waage auf eine stabile, gerade Fläche stellen;
- extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden;
- Waage vor direktem Luftzug durch geöffnete Fenster und Türen schützen;
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden;
- Waage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

7.2 Auspacken

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

7.2.1 Aufstellen



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

7.2.2 Lieferumfang / Serienmäßiges Zubehör:

- Waage, s. Kap. 3
- Netzadapter
- Arbeitsschutzhaube
- Betriebsanleitung

7.3 Netzanschluss


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

Nur KERN- Originalnetzgeräte verwenden. Die Verwendung anderer Fabrikate bedarf der Zustimmung von KERN.

7.4 Akkubetrieb (Option)

Der optionale Akku wird über das mitgelieferte Netzteil geladen.

Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 15 Stunden über das Netzteil geladen werden.

- Erscheint in der Gewichtsanzeige ein Pfeil [▼] oberhalb des Batteriesymbols  ist die Kapazität des Akkus bald erschöpft. Die Waage ist noch ca. 10 Stunden betriebsbereit, danach schaltet sie sich automatisch ab. Akku über das mitgelieferte Netzteil laden.
- Erscheint in der Gewichtsanzeige „**bat Lo**“ gefolgt von flackernder Anzeige ist die Kapazität des Akkus unter das vorgeschriebene Minimum abgefallen. Die Waage ist noch ca. 5 Minuten betriebsbereit, danach schaltet sie sich automatisch ab. Akku über das mitgelieferte Netzteil laden.

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

rot: Akku ist fast entladen

grün: Akku ist vollständig geladen

7.5 Erstinbetriebnahme

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

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

7.6 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wäageprinzip – 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 Wäagebetrieb periodisch zu justieren.

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 oder in Schritt 3 betätigt werden. Position des Justierschalters s. Kap. 6.8.1.


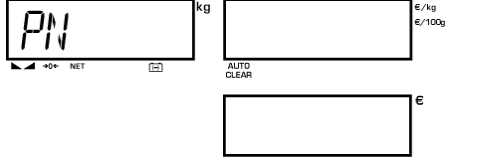
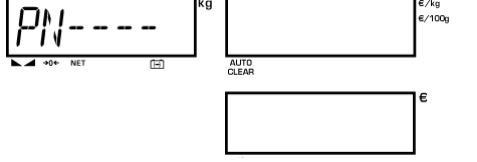

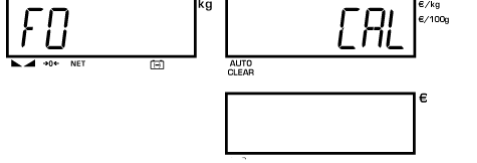

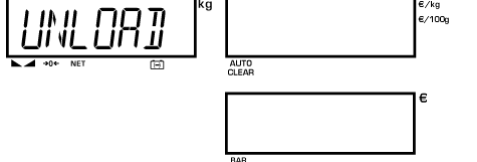

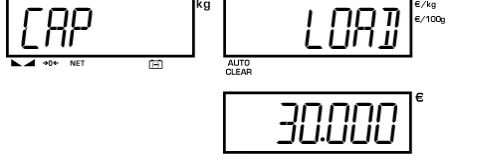
Achtung:

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.

Vorgehen bei der Justierung:

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit (s. Kap. 1) zur Stabilisierung ist erforderlich. Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.

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

<p>Zum Einschalten Ein-/Ausschalter auf der rechten Unterseite der Waage nach rechts betätigen und kurz gedrückt halten. Während des Selbsttests  drücken und gedrückt halten, bis Pn angezeigt wird.</p>	
<p>Mit den numerischen Tasten Standardpasswort 0000 eingeben. Pn---- wird angezeigt.</p>	
<p>Mit  Passwort bestätigen, die Justierfunktion F0 CAL wird angezeigt.</p>	
<p>Justierschalter an der Unterseite der Waage drücken.</p>	
<p> drücken, UnLoAd wird angezeigt. Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.</p>	
<p> erneut drücken, CAP LOADxx wird angezeigt.</p>	 <p style="text-align: center;">(Beispiel)</p>

<p>Das angezeigte Justiergewicht mit PRINT einstellen. Justiergewicht aufstellen.</p> <p>Stabilitätsanzeige abwarten und danach TARE drücken. PASS wird angezeigt. Justiergewicht entfernen. In der Anzeige erscheint erneut F0 CAL. Der Justiervorgang ist somit erfolgreich abgeschlossen. Mit →0← zurück in den Wägemodus.</p>	<p>The image shows three sequential stages of the calibration process on a scale's dual-display interface. Each stage shows two displays side-by-side, with a third display below the right one in the final stage.</p> <ul style="list-style-type: none"> Stage 1: The left display shows 'CAP' (kg) and the right display shows 'PASS' (e/kg, e/100g). Below the right display is an empty display showing 'E'. Stage 2: The left display shows 'F0' (kg) and the right display shows 'CAL' (e/kg, e/100g). Below the right display is an empty display showing 'E'. Stage 3: Both the left and right displays show '0.000' (kg). Below the right display is another display showing '0.00' (e).
--	--

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

7.7 Eichung

Allgemeines:

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

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

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr örtliches Eichamt.

Nach dem Eichvorgang wird die Waage an den markierten Positionen versiegelt.

Die Eichung der Waage ist ohne die „Siegelmarken“ ungültig.

Eichhinweise

Für die in den technischen Daten als eichfähig gekennzeichnete Waage liegt eine EU Bauartzulassung vor. Wird die Waage wie oben beschrieben im eichpflichtigen Bereich eingesetzt, so muss diese geeicht sein und regelmäßig nachgeeicht werden.

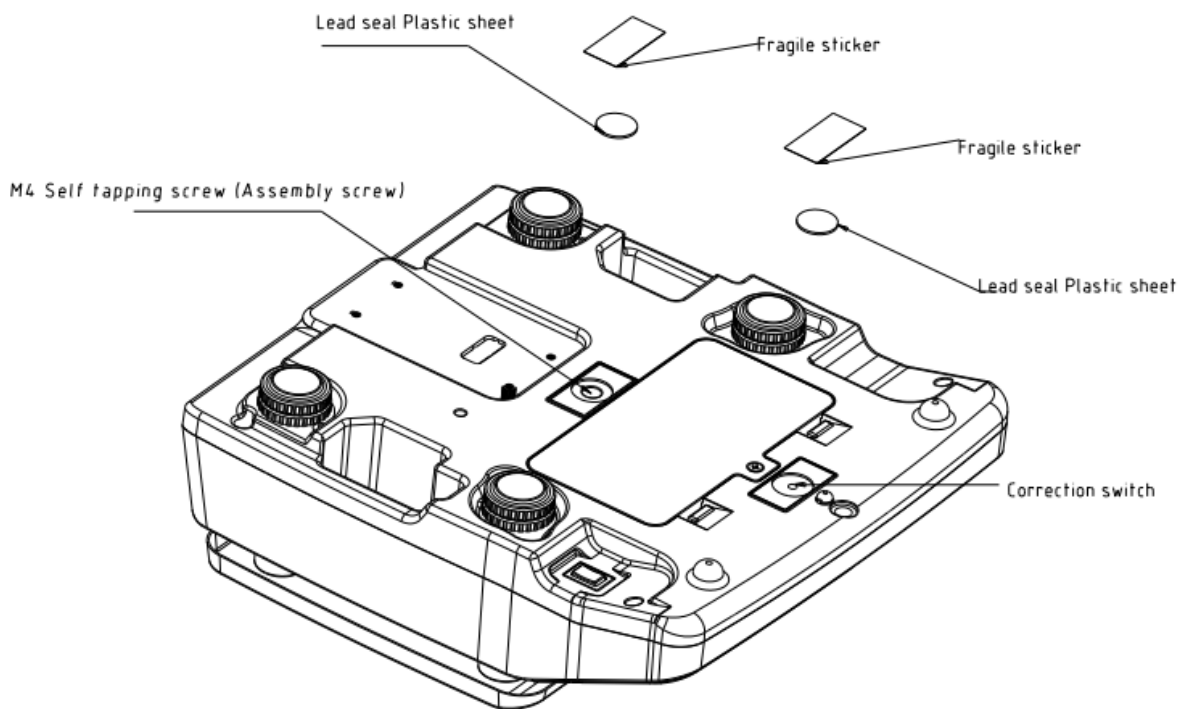
Die Nacheichung einer Waage erfolgt nach den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen der Länder. Die Eichgültigkeitsdauer in Deutschland z. B. beträgt für Waagen in der Regel 2 Jahre.

Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!

Eichpflichtige Waagen müssen außer Betrieb gesetzt werden, wenn:

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

7.7.1 Justierschalter und Siegelmarken



7.8 Überprüfung der Waageneinstellungen bezüglich der Eichung einer Waage

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



Im Servicemode können Parameter der Waage verändert werden. Ist dies versehentlich geschehen, bitte mit KERN Kontakt aufnehmen.



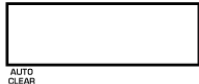
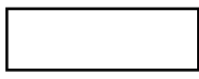
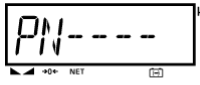
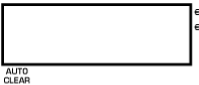
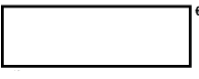


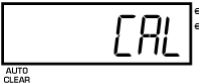
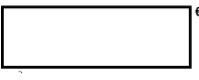
Bei geeichten Waagen ist der Servicemode per Schalter gesperrt. Um die Zugriffssperre aufzuheben, muss die Siegelmarke zerstört und der Schalter betätigt werden.

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.





8 Das Menü

8.1 Einstieg ins Menü:


<p>Zum Einschalten Ein-/Ausshalter auf der rechten Unterseite der Waage nach rechts betätigen und kurz gedrückt halten. Während des Selbsttests  drücken und gedrückt halten, bis die Passwortabfrage „P in“ erscheint.</p>	  
<p>Mit der numerischen Taste Standard-Passwort „0000“ eingeben. „P in ----“ wird angezeigt.</p>	  
<p>Mit  Passwort bestätigen, die Justierfunktion F0 CAL wird angezeigt.</p>	  
<p>Justierschalter an der Unterseite der Waage drücken</p>	

8.2 Navigation im Menü:







Mit den Tasten  oder  vor bzw. zurück blättern im Menü.


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

Menü verlassen:

 so oft drücken, bis die Nullanzeige erscheint. Die Waage befindet sich nun wieder im Wägemodus.

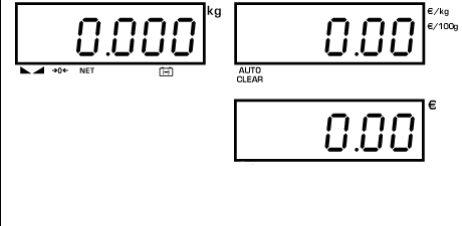
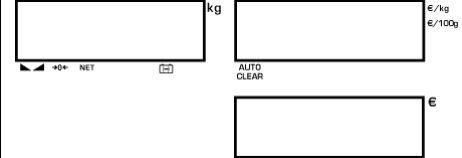
8.3 Menü-Übersicht:

Funktion		Einstellungen	Beschreibung
 oder  und 		 oder  und 	
F0	CAL		Justierfunktion
F1	rES		Auflösung
	Justierschalter drücken	rES dUAL-i	
		rES dUAL-r	
		3000	
		6000	
F2	CAP		Wägebereich (Max)
		30KG	
		3KG	
		6KG	
		15KG	
F3	PdECi		Dezimalpunkt Preis
		PdSL 0.00	
		PdSL 0.000	
		PdSL 0.0000	
		PdSL 0	
F4	PdESC		Dezimalpunkt - 2 Funktionen
		PdESC Fix	Der Dezimalpunkt bleibt immer „fix“ stehen (entsprechend der Einstellungen in „ F3 PdECi “) und muss bei der Preiseingabe NICHT über die Tastatur eingegeben werden. In dieser Einstellung hat die Taste für den Dezimalpunkt auf der Displayfolie die „ Doppel-Null-Funktion “ (d.h. es wird „00“ eingefügt)
		PdESC FLoAt	Der Dezimalpunkt muss bei der Preiseingabe eingetippt werden. In dieser Einstellung hat die Taste für den Dezimalpunkt auf der Displayfolie die „ Dezimalpunkt-Funktion “ (d.h. es wird „.“ eingefügt)
F5	SPEEd		A/D-Wandler
		SLow	
		MEdiuM	
		FASt	

F6	Min Coin			Teilungsschritte Währung
		Coin 1 Coin		
		Coin 2 Coin		
		Coin 5 Coin		
		Coin 10 Coin		
F7	SCSiUE tArE			Multi-Tare-Funktion
		S tArE oFF		
		S tArE on		
F8	iSn			Interner Wert
		iSnxxxxx		
F9	GrA			Gravität
		GrA x.xxxxx		
F10	rESEt			Zurück auf Werkseinstellung
F11	rS232			Schnittstelle RS232
		ModE	oFF	Schnittstelle RS232 deaktivieren
			com	RS232-Schnittstelle auf Kommunikationsmodus (Einstellung des Ausgabeprotokolls unter Menüpunkt „Prot“ wird verwendet)
			prt	RS232-Schnittstelle auf Druckmodus stellen
		Prot	Cont	Kontinuierliche Datenausgabe
			Ask	Protokoll Typ 1: Einfache Wägebefehle
			KCP	Protokoll Typ 2: KCP
			DLG-06	Protokoll Typ 3: DLG-06
		Print	tPuP	Ausdruck durch Drücken von 
		bAUd		Baudrate
			9600	
			19200	
			38400	
			115200	
			1200	
	2400			
	4800			
Pr				
	8n1	8 data bits, keine Parität, 1 Stop bit		
	7E1	7 data bits, Parität gerade, 1 Stop bit		
	7o1	7 data bits, Parität ungerade, 1 Stop bit		

9 Betrieb



9.1 Ein-/Ausschalten

Zum Einschalten Ein-/Ausschalter auf der rechten Unterseite der Waage nach rechts betätigen und kurz gedrückt halten. Die Waage führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige „0“ in allen drei Anzeigefenstern erscheint, ist die Waage wägebereit.	
Zum Ausschalten Ein-/Ausschalter auf der rechten Unterseite der Waage kurz nach rechts betätigen.	


9.2 Nullstellen

Nullstellen korrigiert z.B. den Einfluss leichter Verschmutzungen auf der Wägeplatte.

⇒ Waage entlasten


⇒  drücken, die Waage beginnt mit der Rückstellung auf Null. Der Indikator [▼] über  erscheint.

9.3 Wägen mit Tara

⇒ Wägebehälter auflegen. Nach erfolgter Stabilitätsanzeige  drücken. Die Nullanzeige und der Indikator [▼] über [NET] erscheint.

⇒ Wägegut einwiegen, das Nettogewicht wird angezeigt.

⇒ Nach Abnehmen des Wägebehälters erscheint das Gewicht des Wägebehälters als Minus-Anzeige.

⇒ Zum Löschen des Tarawertes Wägeplatte entlasten und  drücken, der Indikator [▼] über [GROSS] erscheint.

9.4 Überlast-Warnung

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

Die Überschreitung der Höchstlast wird mit der Anzeige „-OL-“ und einem Signalton angezeigt. Waage entlasten bzw. Vorlast verringern.

10 Wägen mit Preisermittlung

Nach Auflegen des Wägegutes und der Einstellung des Stückpreises, wird der Preis automatisch berechnet und im entsprechenden Anzeigefeld dargestellt.

10.1 Stückpreis-Eingabe über Tastatur

Wägegut auflegen, Stabilitätsanzeige abwarten.	<p>(Beispiel)</p>
Stückpreis über die numerischen Tasten bis eingeben. Der Verkaufspreis wird automatisch berechnet und angezeigt.	<p>(Beispiel)</p>



- Der eingestellte Stückpreis wird mit gelöscht.

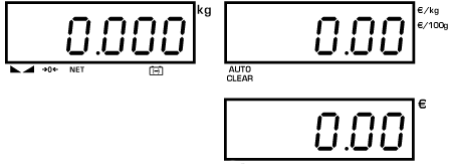
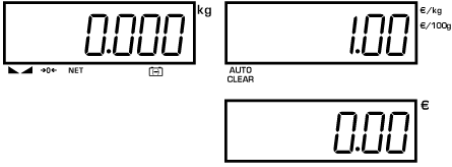
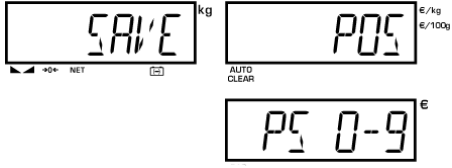
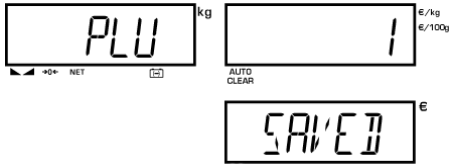
- Mit Stückpreis umschaltbar von € / kg ↔ € / 100g. (s. Kap. 11.1)
- Rückgeld-Berechnung, s. Kap. 10.3

10.2 Speicher für Stückpreise (PLU = Price look up)

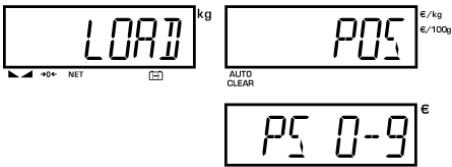
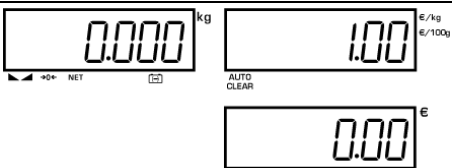
Die Waage verfügt über 10 Speicherplätze, die mit Hilfe der numerischen Tasten

bis hinterlegt werden können.

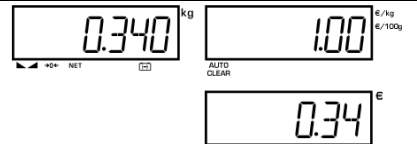
Speichern:

<p>Sicherstellen, dass sich kein Wägegut auf der Wägeplatte befindet und die Waage auf 0 steht.</p>	
<p>Mit den numerischen Tasten <input type="text" value="0"/> bis <input type="text" value="9"/> Stückpreis eingeben.</p>	 <p>(Beispiel)</p>
<p><input type="text" value="PLU"/> drücken und gedrückt halten, bis SAVE PoS PS 0-9 angezeigt wird. Nun kann der Speicherplatz eingegeben werden.</p>	
<p>Mit den numerischen Tasten <input type="text" value="0"/> bis <input type="text" value="9"/> Speicherplatz auswählen, hier im Beispiel Speicherplatz 1. PLU 1 SAVED wird kurz angezeigt. Der Stückpreis ist nun dem Speicherplatz 1 zugewiesen.</p>	

Abrufen / Verkaufspreis anzeigen:

<p><input type="text" value="PLU"/> drücken. LOAD POS 0-9 wird angezeigt.</p>	
<p>Hinterlegten Speicherplatz aufrufen (<input type="text" value="0"/> bis <input type="text" value="9"/> kurz drücken). Der dem Speicherplatz hinterlegte Stückpreis wird angezeigt. Die Waage ist nun wägebereit.</p>	

Wägegut auflegen, der gespeicherte Stückpreis und daraus ermittelte Verkaufspreis wird angezeigt.


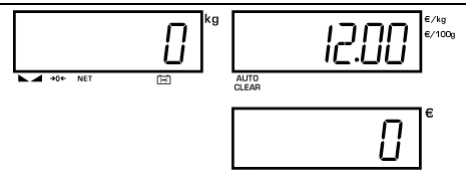


i Bevor eine weitere PLU abgerufen werden kann, muss der angezeigte Stückpreis mit gelöscht werden.

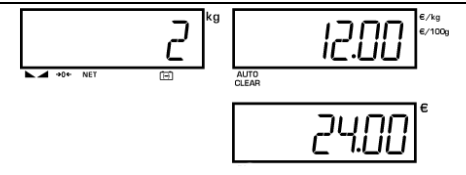
11 Weitere nützliche Funktionen


11.1 Stückpreis eingeben und Gesamtpreis berechnen (ohne Wägung)

Stückpreis eingeben:

Mit den numerischen Tasten Stückpreis eingeben, im Beispiel 12.00.  drücken.	 (Beispiel)
---	--


Gesamtpreis berechnen:

Mit den numerischen Tasten Stückzahl eingeben, der Gesamtpreis (z. B. 24.00) wird berechnet und angezeigt.	 (Beispiel)
--	--


Mit  zurück in den Wägemodus.

11.2 AUTO CLEAR


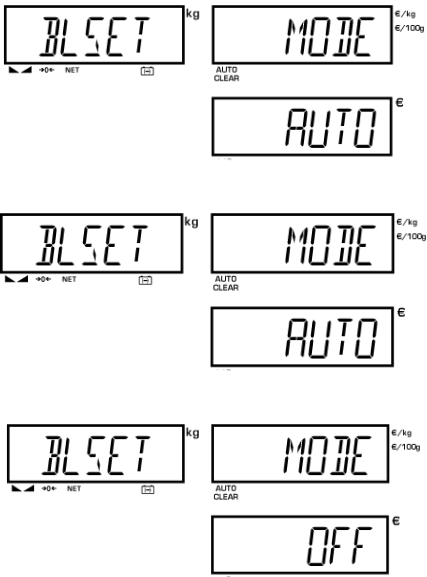


Aktivieren:

Bei entlasteter Wägeplatte  drücken, die Funktion ist nun aktiviert. Gleichzeitig wird in der Anzeige der Pfeil über „AUTO CLEAR“ eingeblendet. Der eingestellte Stückpreis wird bei entlasteter Waage weiterhin angezeigt.

Deaktivieren:


⇒  erneut drücken, die AUTO-CLEAR-Funktion wird deaktiviert, der Pfeil über „AUTO CLEAR“ erlischt. Wird das Wägegut von der Wägeplatte entfernt, wird der eingestellte Stückpreis automatisch gelöscht.

11.3 Hinterleuchtung der Anzeige

<p>Im Wägemodus  drücken und gedrückt halten, bis die zuletzt eingestellte Hinterleuchtungsart (z.B. bLSET modE Auto) angezeigt wird.</p>	
<p>Mit  zwischen den Einstellungen Auto, On und Off wechseln.</p>	
<p>Mit  gewünschte Einstellung speichern. Die gewünschte Hinterleuchtungsart ist nun eingestellt. Die Waage wechselt danach automatisch in den Wägemodus.</p>	

- on** Hinterleuchtung eingeschaltet
- off** Hinterleuchtung ausgeschaltet
- Auto** Automatische Hinterleuchtung nur bei Belastung der Wägeplatte oder auf Tastendruck.


11.4 Einheitenumschaltung von €/ kg ⇄ €/ 100g

Durch Drücken von  kann zwischen den Einheiten kg und 100 g gewechselt werden. Das Dreieck in der Stückpreis-Anzeige zeigt die aktuell gewählte Einheit an.

11.5 Verwendung als Kasse

Die geeichte preisrechnende Waage KERN RFC unterstützt das Checkout-Protokoll Dialog 06 = „DLG-06“.



Es besteht dabei die Möglichkeit, das Gerät ausschließlich als Kasse zu verwenden (Einstellung Protokoll = „DLG-06“).

Hierbei sind Eingaben an die Waage unzulässig und teilweise gesperrt, wie zum Beispiel die Einheitenumschaltung von € / kg ⇄ € / 100g Taste .

11.5.1 Vorbereitung

Zum Betreiben als Kasse wird folgendes benötigt:


1. KERN Schnittstellenkabel **CFS-A01**
2. Schnittstellenkabel des Kassenerstellers

1. KERN CFS-A01	2. Adapterkabel für Kassen
	

Zur Verwendung als Kasse sind im Menü folgende Voreinstellungen vorzunehmen (Grau hinterlegt):

Im Menü:

F3	PdECi		Dezimalpunkt Preis
		PdSL 0.00	
		PdSL 0.000	
		PdSL 0.0000	
		PdSL 0	
F6	Min Coin		Teilungsschritte Währung
		Coin 1 Coin	
		Coin 2 Coin	
		Coin 5 Coin	
		Coin 10 Coin	
F7	SCSiUE tArE		Multi-Tare-Funktion
		S tArE oFF	
		S tArE on	

F11	rS232	Schnittstelle RS232	
	ModE	oFF	Schnittstelle RS232 deaktivieren
		com	RS232-Schnittstelle auf Kommunikationsmodus (Einstellung des Ausgabeprotokolls unter Menüpunkt „Prot“ wird verwendet)
		prt	RS232-Schnittstelle auf Druckmodus stellen
	Prot	Cont	Kontinuierliche Datenausgabe
		Ask	Protokoll Typ 1: Einfache Wägebefehle
		KCP	Protokoll Typ 2: KCP
		DLG-06	Protokoll Typ 3: DLG-06
	Print	tPuP	Ausdruck durch Drücken von 
	bAUd		Baudrate
		9600	
		19200	
		38400	
		115200	
		1200	
		2400	
	4800		
Pr			
	8n1	8 data bits, keine Parität, 1 Stop bit	
	7E1	7 data bits, Parität gerade, 1 Stop bit	
	7o1	7 data bits, Parität ungerade, 1 Stop bit	

i	<p>Bei Menüpunkt „Prot“:</p> <p>Wird die Einstellung „DLG-06“ bestätigt, dann werden die Schnittstelleneinstellungen wie folgt gesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baud = 9600 • Pr = 701 (7 Data bits, odd parity, 1 stop bits) • Handshake/Flusskontrolle = ohne
----------	---

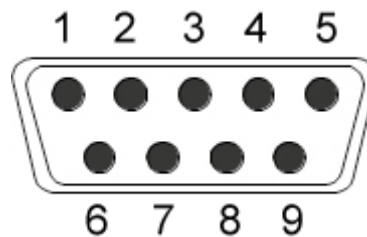
Alle weiteren Einstellungen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung Ihrer Kasse.

12 RS 232 Schnittstelle

12.1 Technische Daten:

RS-232-Anschluß zur Ausgabe der Wägedaten
 ASCII Code
 Baudrate 1200 - 115200
 8 Datenbits
 Keine Parität

12.2 Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse



Pin 2	RXD	Input	Receiving data
Pin 3	TXD	Output	Transmission data
Pin 5	GND	—	Signal ground

9pin D Connector:

Waage		Computer
Pin 2	—	Pin 3
Pin 3	—	Pin 2
Pin 5	—	Pin 5

12.3 Fernsteuerbefehle

Fernsteuerbefehl	Computer
T	Tarieren
Z	Nullstellen
S	Ausgabe stabiler Wägewerte
W	Ausgabe stabiler oder instabiler Wägewerte


12.4 Beschreibung des Datentransfers

S	T	,	G	S	:	-/U						k	g	CR	LF
Header 1			Header 2			-WEIGHT DATA-					WEIGHT UNIT		TERMINATOR		

HEADER 1: ST=STABLE, US=UNSTABLE

HEADER 2: NT=NET, GS=GROSS

12.5 Druckerbetrieb

Mit  können die Wägedaten über einen angeschlossenen Drucker ausgegeben werden:

Ausdruckbeispiele:

Ausdruck 1:

N:	0,583	kg
	3.33	EUR/kg
	1.94	EUR

Ausdruck 2:

N:	0,583	kg
	3.33	EUR/100g
	19.4	EUR

Ausdruck 3:

PCS:	10	pcs
	3.33	EUR/pcs
	33.3	EUR

13 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

13.1 Reinigen

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

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

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

Verschüttetes Wägegut sofort entfernen.

13.2 Wartung, Instandhaltung

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

Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

13.3 Entsorgung

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

14 Kleine Pannenhilfe

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

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

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

14.1 Fehlermeldungen

-----	Lastbereich überschritten – Last entfernen oder reduzieren
Err 4	Nullstellbereich überschritten
Err 5	Ungültige Eingabe
Err 6	Beschädigte Elektronik
Err 8	Justierfehler; Justiergewicht überprüfen
Err 9	Instabil; Umgebungsbedingungen prüfen
Err 19	Nullpunktdrift; Zusätzliche Vorlasten (Gefäße) von der Waage entfernen und Waage justieren
--oL--	Überlast; Last entfernen und Waage justieren
--lo--	Unterlast; Last erhöhen



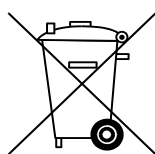
Nur gültig für Deutschland!

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

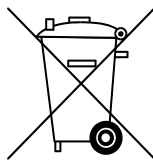
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

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

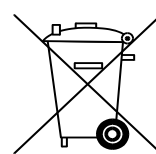
- ⇒ Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer **durchgestrichenen Mülltonne** und dem **chemischen Symbol (Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, oder Pb = Blei)** des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen.



Cd

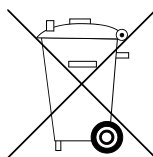


Hg



Pb

- ⇒ 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 RFC

Version 1.3 2021-04

Operating manual

Price calculating balance

Contents

1	Technical data	4
1.1	Dimensions (mm)	8
2	Declaration of conformity	9
3	Appliance overview	10
3.1	Overview of display	11
3.2	Keyboard overview	13
4	Basic Information (General)	14
4.1	Proper use	14
4.2	Improper Use	14
4.3	Warranty	14
4.4	Monitoring of Test Resources	14
5	Basic Safety Precautions	15
5.1	Pay attention to the instructions in the Operation Manual.....	15
5.2	Personnel training.....	15
6	Transport and storage	15
6.1	Testing upon acceptance	15
6.2	Packaging / return transport	15
7	Unpacking, Setup and Commissioning	16
7.1	Installation Site, Location of Use	16
7.2	Unpacking.....	16
7.2.1	Placing.....	17
7.2.2	Scope of delivery / serial accessories:	17
7.3	Mains connection.....	17
7.4	Storage battery operation (optional).....	17
7.5	Initial Commissioning.....	18
7.6	Adjustment.....	18
7.7	Verification.....	21
7.7.1	Adjustment switch and seals	22
7.8	Checking the balance verification settings	22
8	The menu	23
8.1	Access to menu	23
8.2	Navigation in the menu:.....	23
8.3	Menu overview	24
9	Operation	26
9.1	Turn on/off	26
9.2	Zeroing	26
9.3	Weighing with tare	26
9.4	Overload warning	26
10	Weighing with price determination	27
10.1	Piece price entry via keyboard	27
10.2	Memory for piece price (PLU = Price look up)	28
11	Additional useful functions	30
11.1	Enter piece price and calculate the total price (without weighing)	30

11.2	AUTO CLEAR.....	30
11.3	Display background illumination.....	31
11.4	Units switch-over from € / kg ⇄ € / 100g.....	31
11.5	When used as a checkout	32
11.5.1	Preparation.....	32
12	RS 232 interface.....	34
12.1	Technical data	34
12.2	Pin allocation of balance output bushing:.....	34
12.3	Remote control commands	34
12.4	Explanation of the data transfer	35
12.5	Print	35
13	Servicing, maintenance, disposal	36
13.1	Cleaning	36
13.2	Servicing, maintenance	36
13.3	Disposal.....	36
14	Instant help.....	37
14.1	Error messages	38

1 Technical data

Models without vertical display:

KERN (Typ)	TRFC 3K3M-A	RFC 6K3M
Model	RPB 3K3DM	RPB 6K1DM
Weighing range (max)	3 kg	3 kg / 6 kg
Readability (d)	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Minimum load (Min)	20 g	20 g
Verification value (e)	0.5 g / 1 g	1 g / 2g
Verification class	III	III
Reproducibility	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Linearity	± 3 g / ± 6 g	± 3 g / ± 6 g
Recommended adjusting weight (not supplied)	3 kg (M1)	6 kg (M1)
Stabilisation time	2 s	
Heating time (operating temperature)	10 min	
Net weight (kg)	2.8 kg	4.1 kg
Piece price, can be switched over	€/kg; €/100 g	
Admissible ambient temperature	-10° C to 40° C	
Allowable air humidity	0 % - 80 % (non-condensing)	
Electric Supply	Mains adapter 220 V - 240 V AC, 50 Hz balance 12 V, 500 mA	
Rechargeable battery (optional)	6 V, 3.2 Ah	
	Operating time – background lighting OFF 60 hrs.	

KERN (Typ)	RFC 15K3M	RFC 30K3M
Model	RPB 15K2DM	RPB 30K5DM
Weighing range (max)	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Readability (d)	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Minimum load (Min)	40 g	100 g
Verification value (e)	2 g / 5g	5 g / 10 g
Verification class	III	III
Reproducibility	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Linearity	$\pm 2 \text{ g} / \pm 5 \text{ g}$	$\pm 5 \text{ g} / \pm 10 \text{ g}$
Recommended adjusting weight (not supplied)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Stabilisation time	2 s	
Heating time (operating temperature)	10 min	
Net weight (kg)	4.1 kg	
Piece price, can be switched over	€/kg; €/100 g	
Admissible ambient temperature	-10° C to 40° C	
Allowable air humidity	0 % - 80 % (non-condensing)	
Electric Supply	Mains adapter 220 V - 240 V AC, 50 Hz balance 12 V, 500 mA	
Rechargeable battery (optional)	6 V, 3.2 Ah	
	Operating time – background lighting OFF 60 hrs.	

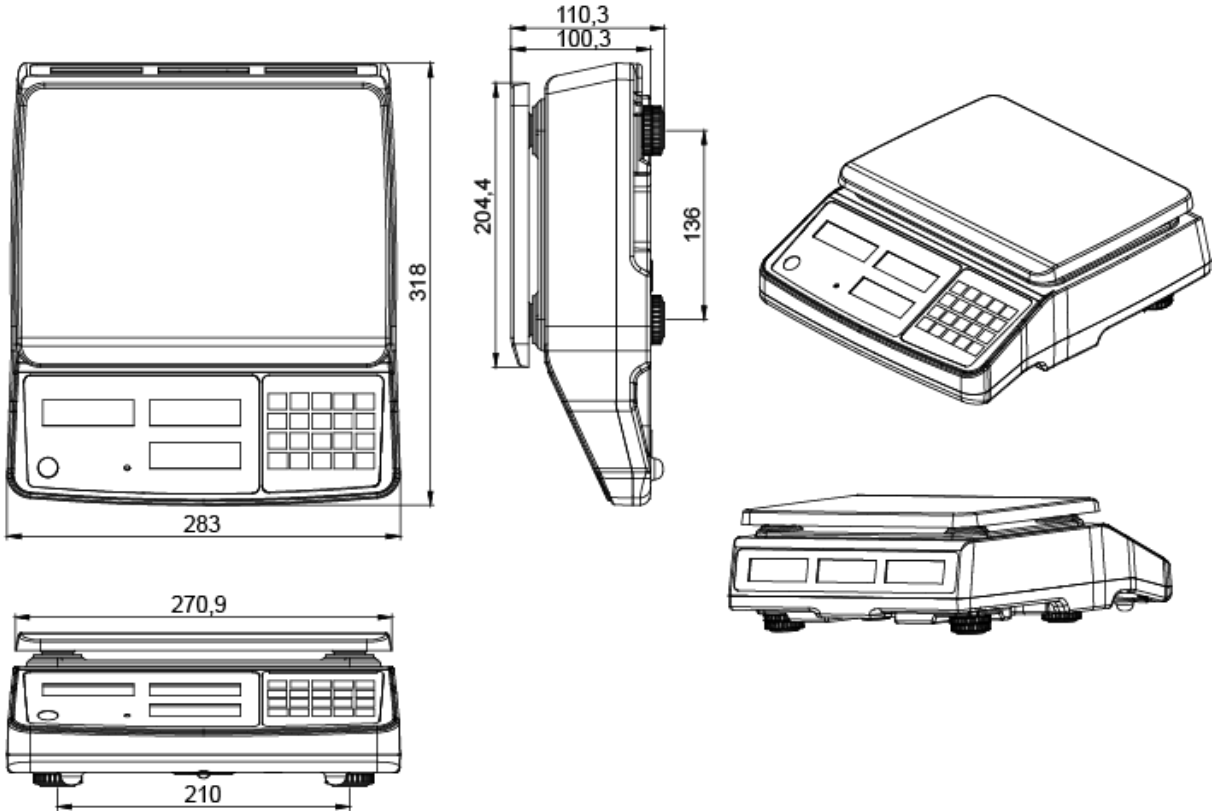
Models with post-mounted display:

KERN (Typ)	TRFC 3K3HM-A	RFC 6K3HM
Model	RPB 3K3DHM	RPB 6K1DHM
Weighing range (max)	3 kg	3 kg / 6 kg
Readability (d)	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Minimum load (Min)	20 g	20 g
Verification value (e)	0.5 g / 1 g	1 g / 2 g
Verification class	III	III
Reproducibility	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Linearity	± 3 g / ± 6 g	± 3 g / ± 6 g
Recommended adjusting weight (not supplied)	3 kg (M1)	6 kg (M1)
Stabilisation time	2 s	
Heating time (operating temperature)	10 min	
Net weight (kg)	2.8 kg	4.1 kg
Piece price, can be switched over	€/kg; €/100 g	
Admissible ambient temperature	-10° C to 40° C	
Allowable air humidity	0 % - 80 % (non-condensing)	
Electric Supply	Mains adapter 220 V - 240 V AC, 50 Hz balance 12 V, 500 mA	
Rechargeable battery (optional)	6 V, 3.2 Ah	
	Operating time – background lighting OFF 60 hrs.	

KERN (Typ)	RFC 15K3HM	RFC 30K3HM
Model	RPB 15K2DHM	RPB 30K5DHM
Weighing range (max)	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Readability (d)	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Minimum load (Min)	40 g	100 g
Verification value (e)	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Verification class	III	III
Reproducibility	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Linearity	$\pm 6 \text{ g} / \pm 15 \text{ g}$	$\pm 15 \text{ g} / \pm 30 \text{ g}$
Recommended adjusting weight (not supplied)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Stabilisation time	2 s	
Heating time (operating temperature)	10 min	
Net weight (kg)	4.1 kg	
Piece price, can be switched over	€/kg; €/100 g	
Admissible ambient temperature	-10° C to 40° C	
Allowable air humidity	0 % - 80 % (non-condensing)	
Electric Supply	Mains adapter 220 V - 240 V AC, 50 Hz balance 12 V, 500 mA	
Rechargeable battery (optional)	6 V, 3.2 Ah	
	Operating time – background lighting OFF 60 hrs.	

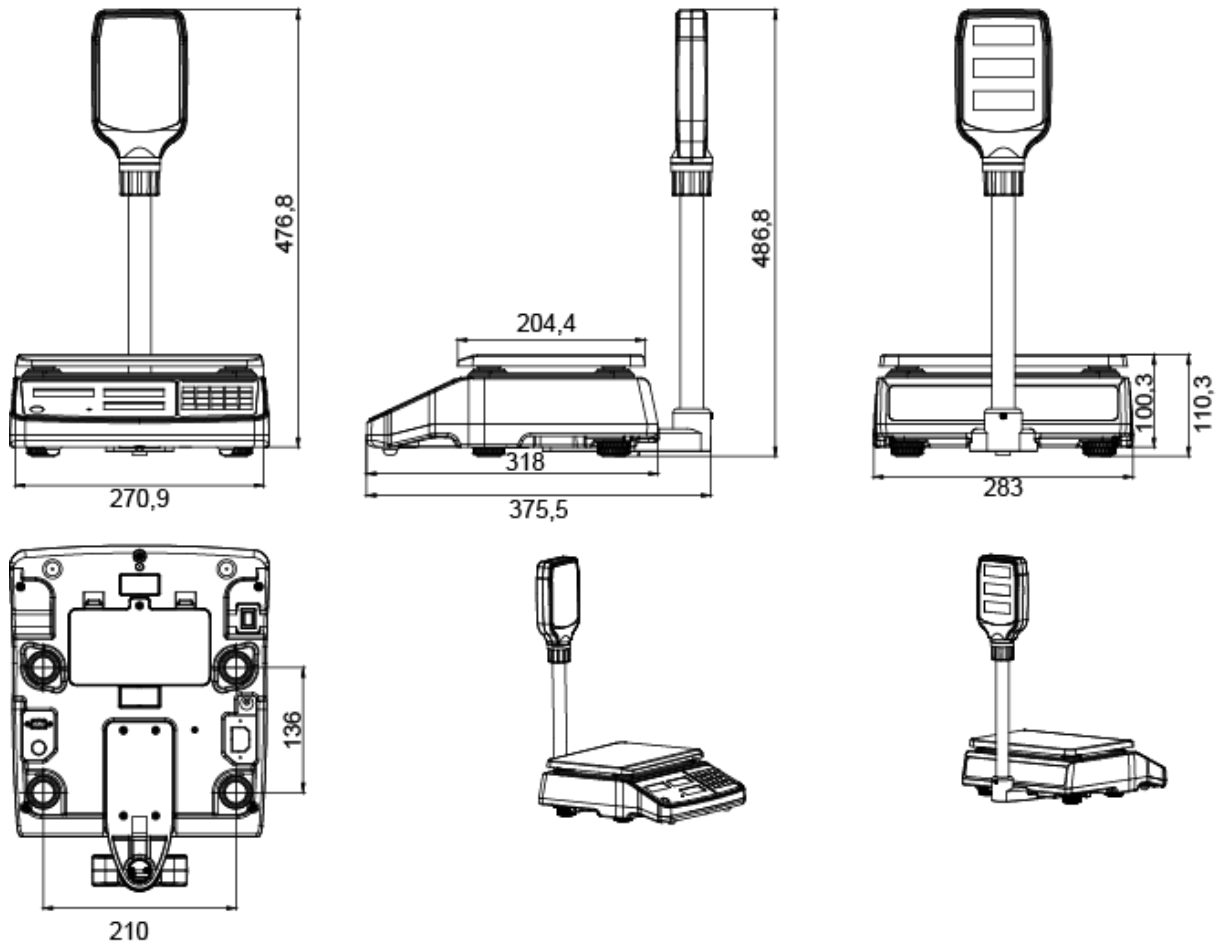
1.1 Dimensions (mm)

Models without vertical display:



English

Models with post-mounted display:

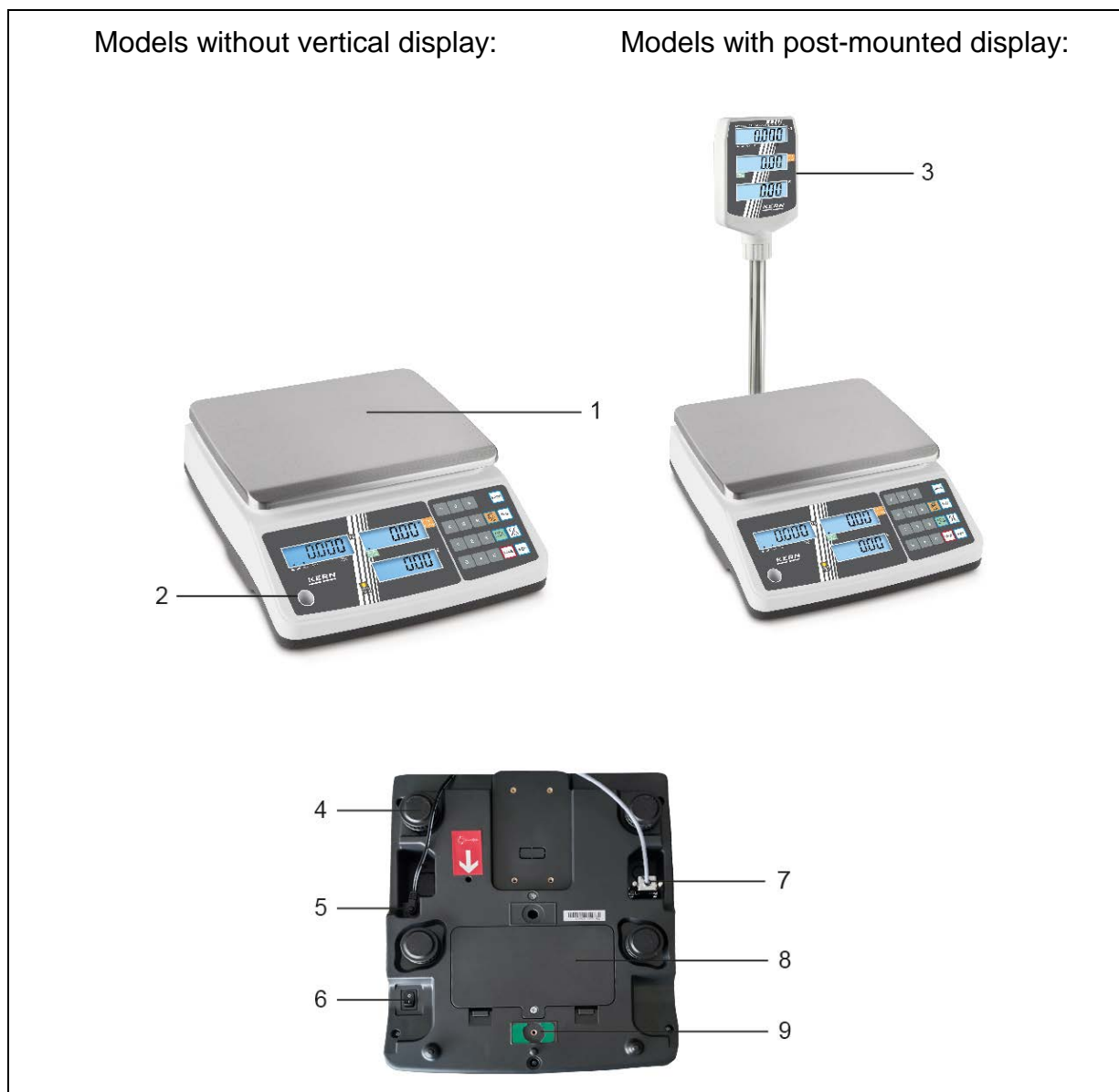


2 Declaration of conformity

The current EC/EU Conformity declaration can be found online in:

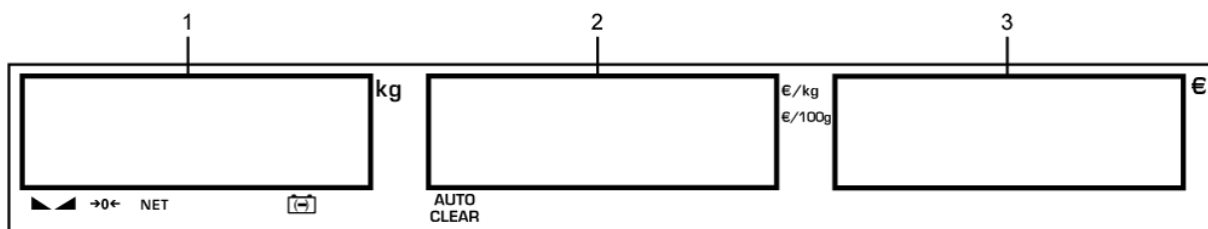
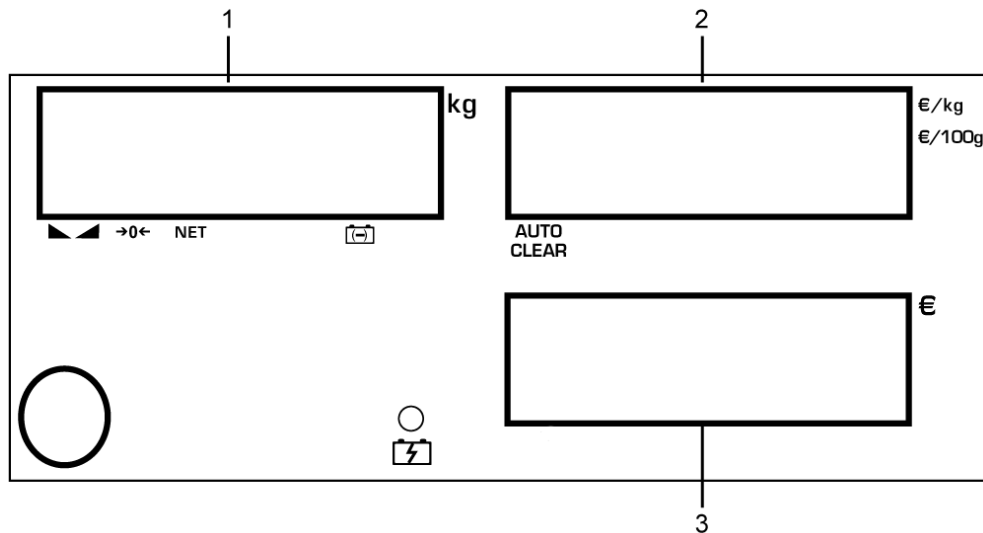
www.kern-sohn.com/ce

3 Appliance overview

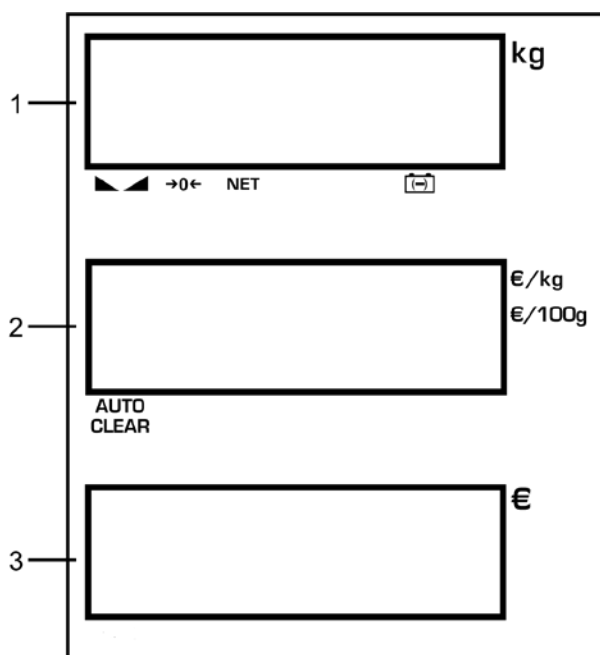


3.1 Overview of display

Operator and secondary display (standard on the backside of models without post-mounted display):



Additional post-mounted display for models with tripod:





1. Weight
2. Piece price
3. Sales price

Display weight

Here, the weight of your goods is displayed.

Indicator ▼ next to symbol displays:

	Rechargeable battery very low
NET	Net weight
	Stability display
→0←	Zeroing display

Display piece price

Piece price, can be switched over from €/ kg or €/ 100 g.

Indicator ▼ next to symbol displays:

€/ kg	Piece price in €/kg
€/ 100 g	Piece price in €/100 g
AUTO CLEAR	Set piece price is deleted automatically when balance is unloaded



When used as a POS system, this function of unit price switching is not available. (depending on the "DLG-06" protocol setting)

Display sale price

Here the sales price is displayed in Euro [€].

Battery loading status display

red	Charging storage battery
green	Rechargeable battery completely reloaded

3.2 Keyboard overview



Selection	Function
0 ~ 9	<ul style="list-style-type: none"> Numerical keys, PLU-keys In menu: Invoke parameter
C	<ul style="list-style-type: none"> Delete
PLU	<ul style="list-style-type: none"> Save piece price (press key for a long time), see chap. 10.2 Call-up piece price (press and hold key for a short time), see chap. 10.2
	<ul style="list-style-type: none"> Switch-over unit € / kg ↔ € / 100g
PRINT	<ul style="list-style-type: none"> Issue to external device In menu: Parameter selection
TARE	<ul style="list-style-type: none"> Taring, see chap. 9.3 In menu: Storing settings
AUTO CLEAR	<ul style="list-style-type: none"> For activated function, the set piece price is automatically deleted when the balance is unloaded.
	<ul style="list-style-type: none"> Enter piece price per piece (without weighing)
→0←	<ul style="list-style-type: none"> Zeroing In menu: Back to weighing mode
.	Depending on the operation mode (F4 PdESC): <ul style="list-style-type: none"> decimal point (PdESC FloAt) double zero (PdESC Fix)

4 Basic Information (General)

4.1 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 pan. As soon as a stable weighing value is reached the weighing value can be read.

4.2 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 pan. 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.

4.3 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

4.4 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) 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.

5 Basic Safety Precautions

5.1 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.

5.2 Personnel training

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

6 Transport and storage

6.1 Testing upon acceptance

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

6.2 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.

7 Unpacking, Setup and Commissioning

7.1 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.

On the installation site observe the following:

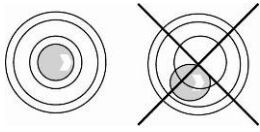
- Place the balance on a firm, level surface;
- Avoid extreme heat as well as temperature fluctuation caused by installing next to a radiator or in the direct sunlight;
- Protect the balance against direct draughts due to open windows and doors;
- Avoid jarring during weighing;
- Protect the balance 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.

7.2 Unpacking

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

7.2.1 Placing



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

7.2.2 Scope of delivery / serial accessories:

- Balance, see chap. 3
- Mains adapter
- Protective cover
- Operating manual

7.3 Mains connection


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

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

7.4 Storage battery operation (optional)

The optionally supplied battery is charged with the supplied power supply.

Before the first use, the battery should be charged by connecting it to the mains power supply for at least 15 hours.

- If an arrow [▼] appears on the weight display above the battery symbol , 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. Charge the battery with the help of the supplied power pack.
- If in the weight display appears „bat Lo“ followed by a flickering display, the capacity of the rechargeable battery is below the prescribed minimum. The balance will be ready to operate for about another 5 minutes, then it will switch off automatically. Charge the battery with the help of the supplied power pack.

The LED display informs you during loading about the loading status of the rechargeable battery.

red: Battery is almost discharged

green: Rechargeable battery completely reloaded

7.5 Initial Commissioning

In order to obtain exact results with the electronic balances, your balance must have reached the operating temperature (see warming up time chap. During this warming up time the balance must be connected to the power supply (mains, accumulator or battery).

The accuracy of the balance depends on the local acceleration of gravity. Strictly observe hints in chapter Adjustment.

7.6 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.

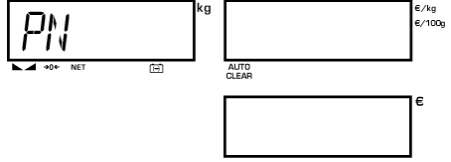
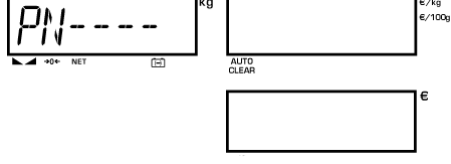
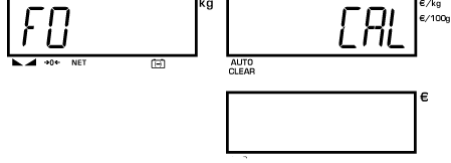
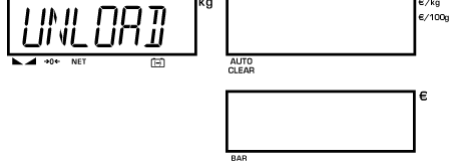
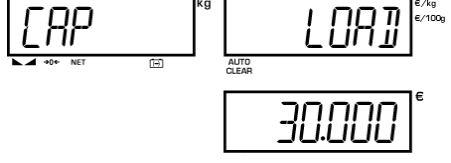
i The adjustment is locked for verified balances. Carrying out adjustment requires that the seal is destroyed and the adjustment switch is confirmed in step 3 when turning on the scale. For position of adjustment switch, see chap. 6.8.1

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.

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 pan. Arrange adjustment weight, details see chap.1 „Techn. data“

<p>To turn on/off operate the on/off switch at the underneath side on the right of the scale and keep pressed for a little while. During the selftest press TARE and keep pressed until Pn is displayed.</p>	
<p>Use the numeric keys to enter the standard password 0000. Pn---- is displayed.</p>	
<p>Confirm password with TARE, the adjustment function F0 CAL will be displayed.</p>	
<p>Press adjustment switch on the lower side of the balance.</p>	
<p>Press TARE, UnLoAd will be displayed. Ensure that there are no objects on the weighing pan.</p>	
<p>Press TARE again, CAP LOADxx will be displayed.</p>	 <p style="text-align: center;">(example)</p>

Set the displayed adjustment weight with the help

PRINT

of **PRINT**. Place the adjustment weight. Wait for the stability display appears,

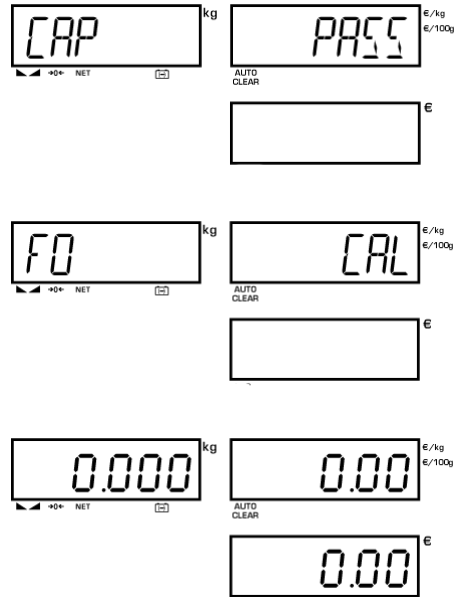
TARE

then press **TARE**. PASS will be displayed.

Remove the adjustment weight. F0 CAL appears on the display. Now the process of adjustment is successfully completed. Return to weighing mode

→0←

using **→0←**



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

7.7 Verification

General hints:

According to EU directive 2014/31/EU balances must be officially 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 "seals".

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 at regular intervals.

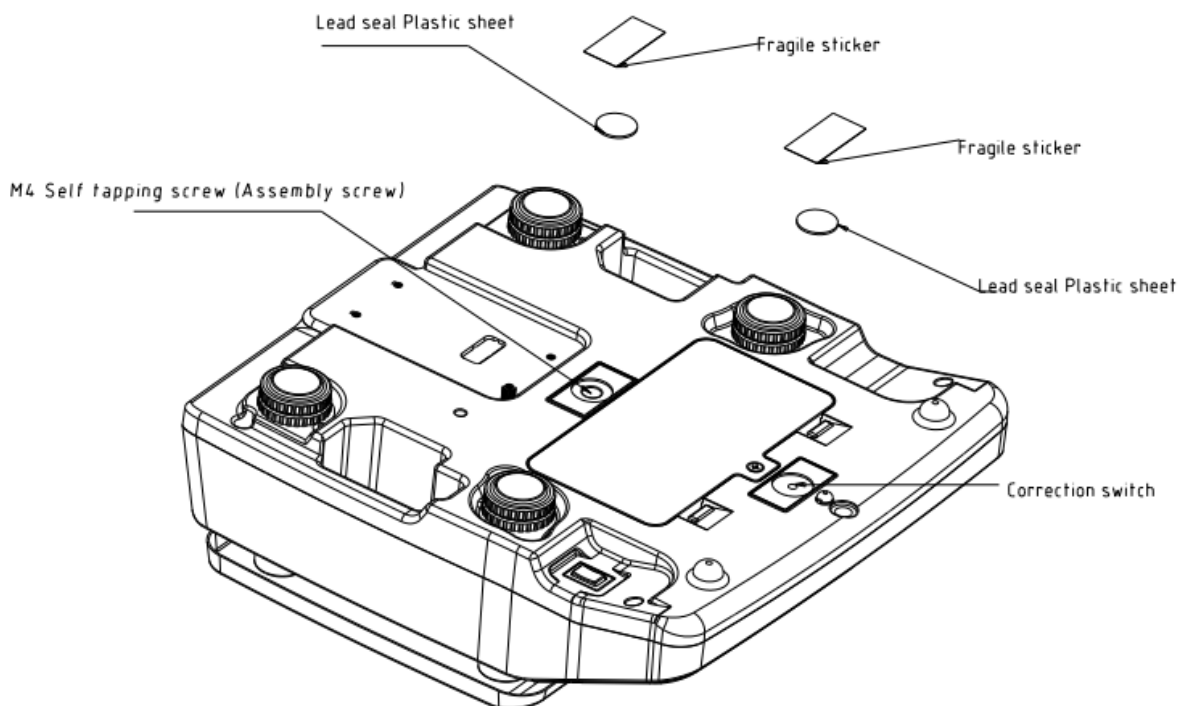
Re-verification of a balance is carried out according to the respective national regulations. The validity for verification of balances in Germany is e.g. 2 years.

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.

7.7.1 Adjustment switch and seals



7.8 Checking the balance verification settings

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



In the service mode the parameters of the balance can be modified. If this happened accidentally, please contact KERN.

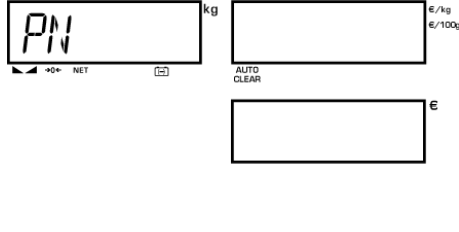
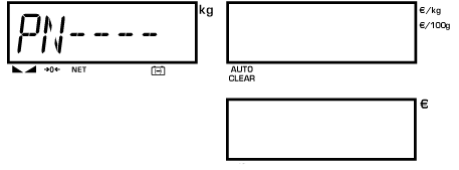
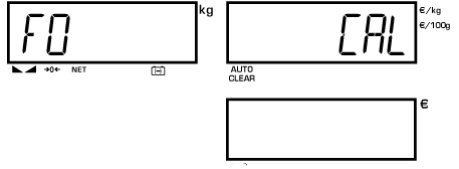
In verified scales the service mode is locked individually for each switch. To disable the access lock, destroy the seal and actuate the switch.

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.

8 The menu

8.1 Access to menu

<p>To turn on/off operate the on/off switch at the underneath side on the right of the scale and keep pressed for a little while. During the selftest press TARE and keep pressed until the password inquiry "P in" appears.</p>	
<p>Using numeric keyboard, enter the standard password "0000". "P in ----" is displayed.</p>	
<p>Confirm with TARE password, the adjustment function F0 CAL will be displayed.</p>	
<p>Press adjustment switch on the lower side of the balance</p>	

8.2 Navigation in the menu:







Use the numeric keys **PRINT** or **PLU** to scroll up or down in the menu.


Confirm selected function by pressing **TARE**. Select desired setting with **PRINT** or **PLU** and acknowledge by **TARE**.

Exit menu:

Press the **→0←** button as often as necessary until the zero display appears. The balance is now again in weighing mode.

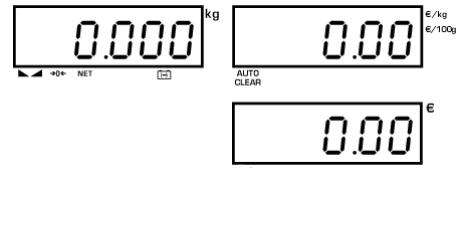
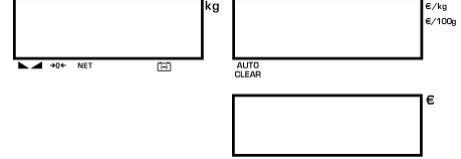
8.3 Menu overview

Function		Settings	Description
 or  and 		 or  and 	
F0	CAL		Adjustment function
F1	rES		Resolution
Press adjustment switch		rES dUAL-i	
		rES dUAL-r	
		3000	
		6000	
F2	CAP		Weighing range (max)
		30KG	
		3KG	
		6KG	
		15KG	
F3	PdECi		Decimal point price
		PdSL 0.00	
		PdSL 0.000	
		PdSL 0.0000	
		PdSL 0	
F4	PdESC		Decimal point — 2 functions
		PdESC Fix	The decimal point is always fixed (according to the settings of “ F3 PdECi ” function) and needs NOT be typed from the keyboard when entering the price. For this setting, the “ double zero function ” (i.e. “00” is entered) is allocated to the decimal point key on the display film.
		PdESC FLoAt	The decimal point should be typed after the price has been entered. For this setting, the “ decimal point function ” (i.e. this is the “.” character) is allocated to the decimal point key on the display film.
F5	SPEEd		A/D converter
		SLoW	
		MEdiuM	
		FASt	

F6	Min Coin		Interval size currency
		Coin 1 Coin	
		Coin 2 Coin	
		Coin 5 Coin	
		Coin 10 Coin	
F7	SCSiUE tArE		Multi-Tare function
		S tArE oFF	
		S tArE on	
F8	iSn		Internal value
		iSnxxxxx	
F9	GrA		Gravity
		GrA x.xxxxx	
F10	rESEt		Back to factory setting
F11	rS232		Interface RS232
	ModE	oFF	RS232 function disable
		com	Set RS232 interface to serial communication mode (Setting of the output protocol under menu item "Prot" is used)
		prt	Set RS232 interface fuction to print
	Port	Cont	Continues data transmission
		Ask	Protocol Type 1: Simple weighing commands
		KCP	Protocol Type 2: KCP
		DLG-06	Protocol Type 3: DLG-06
	Print	tPuP	Printout by pressing 
	bAUd		Baud rate
		9600	
		19200	
		38400	
		115200	
		1200	
		2400	
		4800	
	Pr		
		8n1	8 data bits, no parity, 1 stop bit
		7E1	7 data bits, even parity, 1 stop bit
		7o1	7 data bits, odd parity, 1 stop bit

9 Operation


9.1 Turn on/off

To turn on/off operate the on/off switch at the underneath side on the right of the scale and keep pressed for a little while. The balance will carry out a self-test As soon as the weight display shows "0" in all the three display windows your balance is ready to weigh.	
To switch-off push shortly to the right the switch-on/switch-out on the right lower side of the balance.	


9.2 Zeroing

Resetting to zero corrects the influence of light soiling on the weighing plate.

⇒ Unload the balance


⇒ Press , the balance starts resetting to zero. The indicator [▼] above →0← appears.

9.3 Weighing with tare

⇒ Deposit weighing vessel. When stability display appears, press . Zero display and the indicator [▼] above [NET] appear.

⇒ Weigh the material, the net weight will be indicated.

⇒ The weight of the weighing container will be displayed as a minus number after removing the weighing container.

⇒ To delete the tare value unload the weighing plate and press , the indicator [▼] above [GROSS] appears.

9.4 Overload warning

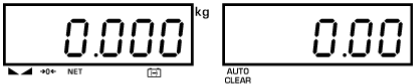
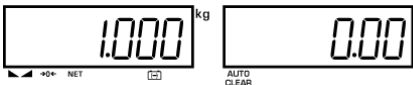
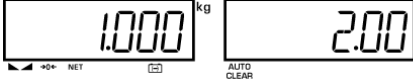
Overloading exceeding the stated maximum load (max) of the balance, minus a possibly existing tare load, must be strictly avoided. This could cause damage to the balance.

Exceeding maximum load is indicated by the display of „-OL-“, and an audio sound. Unload balance or reduce preload.


10 Weighing with price determination

As soon as the goods to be weighed are placed on the balance and the piece price has been set the price is calculated automatically and displayed in the provided field.

10.1 Piece price entry via keyboard

	
Place the weighing good, wait for stability display.	 <p>(example)</p>
Enter piece price via the numeric keys <input type="text" value="0"/> to <input type="text" value="9"/> The sales price will be calculated and displayed automatically.	 <p>(example)</p>

i

- The set piece price is deleted by .
- Using  switch over piece price from € / kg ↔ to € / 100g. (see chapter 11.1)
- Calculating the change, see chap. 10.3

10.2 Memory for piece price (PLU = Price look up)

The scale has 10 memory locations, which can be stored using the numeric keys



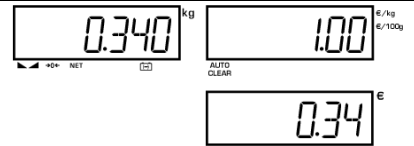
Save:

<p>Make sure that no weighing good is on the weighing plate and the scale stands on 0.</p>	
<p>Enter piece price via the numeric keys to .</p>	<p>(example)</p>
<p>Press and keep pressed, until SAVE PoS PS 0-9 is displayed. Here, the memory location can be entered.</p>	
<p>Using the numeric keys to select memory location, here is this example memory location 1. PLU 1 SAVED will be displayed briefly. Now the piece price is allocated to the memory location 1.</p>	

Retrieve / show sales price:

<p>Press . LOAD POS 0-9 is displayed.</p>	
<p>Invoke the stored memory location to (press to shortly). The piece price stored in the memory location is displayed. The balance is now ready for weighing.</p>	

Put items to be weighed, the sales price calculated from the saved piece price is displayed.



007
i


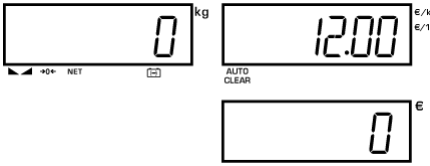
Before calling-up another PLU, the displayed piece price has to be deleted by



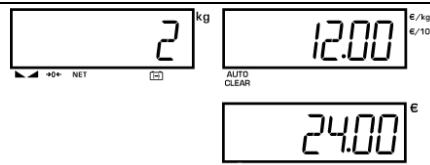
11 Additional useful functions


11.1 Enter piece price and calculate the total price (without weighing)

Enter piece price:

<p>Use the numeric keys to enter the piece price, in the example press 12.00. </p>	 <p>(example)</p>
---	---


Calculate the total price:

<p>Use the numeric keys to enter the number of pieces, the total price (e.g. 24.00) is calculated and displayed.</p>	 <p>(example)</p>
--	---


Return to weighing mode using 

11.2 AUTO CLEAR


Enable:


Unload the weighing plate and press , now the function is enabled. At the same time the arrow above "AUTO CLEAR" appears in the display.
The set piece price is continues to be displayed after unloading the balance.

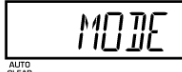
Disable:


⇒ Press  anew, the AUTO-CLEAR function will be deactivated, the arrow above „AUTO CLEAR“ will extinguish.
When the item to be weighed is removed from the weighing plate, the set piece price will be automatically deleted.

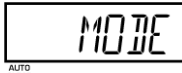
11.3 Display background illumination


In weighing mode press  and keep pressed, until the background illumination type which has been set as last (p.ex. bLSET modE Auto) is displayed.

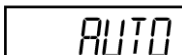








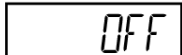















Use  to change between the settings Auto, On and Off.

To save the desired setting, press . The desired background illumination type is now set. The balance changes then automatically into weighing mode.

- on** Background illumination on
- off** Background illumination off
- Auto** Automatic background illumination only when weighing pate is loaded or key pressed.

11.4 Units switch-over from € / kg ⇄ € / 100g

Press  to change between the units kg and 100 g. The triangle in the piece-price display shows now the currently set unit.

11.5 When used as a checkout

Verified calculation scale KERN RFC supports Checkout Dialog 06 = “DLG-06” protocol.

The device can be used as a checkout (protocol setting = “DLG-06”).



When set in this way, data input in the scale is prohibited and partially blocked, e.g.

unit switching € / kg ⇔ € / 100 g using the button ).

11.5.1 Preparation

For this device to be used as a checkout, the following components are required:


1. Interface cable KERN **CFS-A01**
2. Checkout manufacturer's interface cable

1. KERN CFS-A01	2. Checkout adapter cable
	

To use the device as a checkout, enter the following initial settings in the menu (highlighted gray):

Im Menü:

F3	PdECi		Decimal point price
		PdSL 0.00	
		PdSL 0.000	
		PdSL 0.0000	
		PdSL 0	
F6	Min Coin		Interval size currency
		Coin 1 Coin	
		Coin 2 Coin	
		Coin 5 Coin	
		Coin 10 Coin	
F7	SCSiUE tArE		Multi-Tare function
		S tArE oFF	
		S tArE on	

F11	rS232		RS232 function disable	
		ModE	oFF	RS232 function disable
			com	Set RS232 interface to serial communication mode (Setting of the output protocol under menu item "Prot" is used)
			prt	Set RS232 interface fuction to print
		Prot	Cont	Continues data transmission
			Ask	Protocol Type 1: Simple weighing commands
			KCP	Protocol Type 2: KCP
			DLG-06	Protocol Type 3: DLG-06
		Print	tPuP	Printout by pressing 
		bAUd		Baud rate
			9600	
			19200	
			38400	
			115200	
			1200	
			2400	
			4800	
		Pr		
			8n1	8 data bits, no parity, 1 stop bit
			7E1	7 data bits, even parity, 1 stop bit
			7o1	7 data bits, odd parity, 1 stop bit

i In the menu item "**Prot**":
 If the "**DLG-06**" setting is confirmed, the interface settings should be changed as follows:

- Baud = 9600
- Pr = 701 (**7 data bits, reverse parity, 1 stop bit**)
- Handshake / Flow control = none

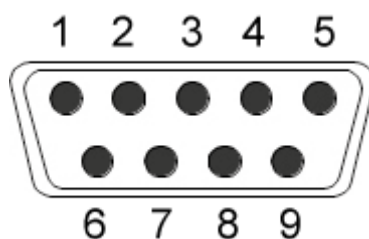
Any other settings should be taken from the manual of your checkout.

12 RS 232 interface

12.1 Technical data

RS 232 connection to output of weighing data
ASCII code
Baud rate 1200 - 115200
8 data bits
No parity

12.2 Pin allocation of balance output bushing:



Pin 2	RXD	Input	Receiving data
Pin 3	TXD	Output	Transmission data
Pin 5	GND	—	Signal ground

9pin D Connector:

Balance		computer
Pin 2	—	Pin 3
Pin 3	—	Pin 2
Pin 5	—	Pin 5

12.3 Remote control commands

Remote control	Computer
T	Taring
Z	Zeroing
S	Output of stable weighing values
W	Output of stable or unstable weighing results

12.4 Explanation of the data transfer

S	T	,	G	S	:	-	/U							k	g	CR	LF
Header 1			Header 2			-WEIGHT DATA-						WEIGHT UNIT		TERMINATOR			

HEADER 1: ST=STABLE, US=UNSTABLE

HEADER 2: NT=NET, GS=GROSS

12.5 Print

Press  to output the weighing data via a connected printer:

Printout example:

Printout 1:

N:	0,583	kg
	3.33	EUR/kg
	1.94	EUR

Printout 2:

N:	0,583	kg
	3.33	EUR/100g
	19.4	EUR

Printout 3:

PCS:	10	pcs
	3.33	EUR/pcs
	33.3	EUR

13 Servicing, 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 Servicing, 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.

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

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

14.1 Error messages

-----	Load range exceeded – remove or reduce load
Err 4	Zero range exceeded
Err 5	Invalid entry
Err 6	Damaged electronics
Err 8	Adjustment error, check adjustment weight
Err 9	Instable; check environmental conditions
Err 19	Zero point drift; remove additional preloads (vessels) from the balance and adjust the scale
- - ol - -	Overload; remove the load and adjust the balance
--lo--	Underload; increase load



KERN RFC

Version 1.3 2021-04

Notice d'utilisation

Balance calculant le prix

Table des matières

1	Caractéristiques techniques	4
1.1	Dimensions [mm].....	8
2	Déclaration de conformité	9
3	Aperçu de l'appareil	10
3.1	Vue d'ensemble des affichages	11
3.2	Vue d'ensemble du clavier	13
4	Indications fondamentales (généralités)	14
4.1	Application conforme aux prescriptions.....	14
4.2	Utilisation inadéquate	14
4.3	Garantie.....	14
4.4	Vérification des moyens de contrôle	14
5	Indications de sécurité générales	15
5.1	Observer les indications de la notice d'utilisation.....	15
5.2	Formation du personnel.....	15
6	Transport et stockage	15
6.1	Contrôle à la réception de l'appareil	15
6.2	Emballage / réexpédition.....	15
7	Déballage, installation et mise en service	16
7.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation.....	16
7.2	Déballage	16
7.2.1	Implantation	17
7.2.2	Etendue de la livraison / accessoires de série :	17
7.3	Branchement secteur	17
7.4	Fonctionnement sur pile rechargeable (en option).....	17
7.5	Première mise en service.....	18
7.6	Ajustage.....	18
7.7	Étalonnage	21
7.7.1	Interrupteur d'ajustage et marque scellée.....	22
7.8	Contrôle des réglages de la balance concernant l'étalonnage d'une balance.....	22
8	Le menu	23
8.1	Entrée au menu:	23
8.2	Navigation dans le menu:.....	23
8.3	Aperçu des menus:.....	24
9	Fonctionnement	26
9.1	Mise en marche / arrêt.....	26
9.2	Remise à zéro	26
9.3	Pesée avec tare.....	26
9.4	Avertissement surcharge.....	26
10	Pesée avec détermination du prix	27
10.1	Saisie du prix de pièce sur le clavier	27
10.2	Mémoire pour prix de pièce (PLU = Price look up)	28
11	Autres fonctions utiles	30
11.1	Saisir le prix de pièce et calculer le prix de pièce (sans pesée).....	30

11.2	AUTO CLEAR.....	30
11.3	Eclairage du fond de l'écran d'affichage	31
11.4	Commutation d'unité de € / kg ↔ € / 100g	31
11.5	Utiliser en tant que caisse enregistreuse	32
11.5.1	Préparation.....	32
12	Interface RS 232.....	34
12.1	Caractéristiques techniques :	34
12.2	Attribution des broches de la douille de sortie de la balance	34
12.3	Commandes à distance.....	34
12.4	Description du transfert des données.....	35
12.5	Imprimer	35
13	Maintenance, entretien, élimination	36
13.1	Nettoyage	36
13.2	Maintenance, entretien	36
13.3	Mise au rebut.....	36
14	Aide succincte en cas de panne.....	37
14.1	Messages d'erreur.....	38

1 Caractéristiques techniques

Modèles sans écran d'affichage supérieur:

KERN (Type)	TRFC 3K3M-A	RFC 6K3M
Modèle	RPB 3K3DM	RPB 6K1DM
Plage de pesée (max)	3 kg	3 kg/6 kg
Lisibilité (d)	1 g / 2 g	1 g/2 g
Charge minimale (Min)	20 g	20 g
Echelon d'étalonnage (e)	0.5 g / 1 g	1 g / 2g
Classe d'étalonnage	III	III
Reproductibilité	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Linéarité	± 3 g / ± 6 g	± 3 g / ±6 g
Poids d'ajustage conseillé (non indiqué)	3 kg (M1)	6 kg (M1)
Temps de stabilisation	2 s	
Temps de chauffe (température de service)	10 min	
Poids net (kg)	2.8 kg	4.1 kg
Prix de pièce commutable	€/kg; €/100 g	
Température ambiante autorisée	-10° C jusqu'à 40° C	
Humidité atmosphérique tolérée	0 % - 80 % (non condensant)	
Alimentation en courant	Adaptateur secteur 220 V - 240 V AC, 50 Hz balance 12 V, 500 mA	
Pile rechargeable (option)	6 V, 3,2 Ah	
	Durée de fonctionnement – éclairage d'arrière-plan éteint 60 hrs.	

KERN (Type)	RFC 15K3M	RFC 30K3M
Modèle	RPB 15K2DM	RPB 30K5DM
Plage de pesée (max)	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Lisibilité (d)	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Charge minimale (Min)	40 g	100 g
Echelon d'étalonnage (e)	2 g / 5g	5 g / 10 g
Classe d'étalonnage	III	III
Reproductibilité	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Linéarité	± 2 g / ± 5 g	± 5 g / ± 10 g
Poids d'ajustage conseillé (non indiqué)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Temps de stabilisation	2 s	
Temps de chauffe (température de service)	10 min	
Poids net (kg)	4.1 kg	
Prix de pièce commutable	€/kg; €/100 g	
Température ambiante autorisée	-10° C jusqu'à 40° C	
Humidité atmosphérique tolérée	0 % - 80 % (non condensant)	
Alimentation en courant	Adaptateur secteur 220 V - 240 V AC, 50 Hz balance 12 V, 500 mA	
Pile rechargeable (option)	6 V, 3,2 Ah	
	Durée de fonctionnement – éclairage d'arrière- plan éteint 60 hrs.	

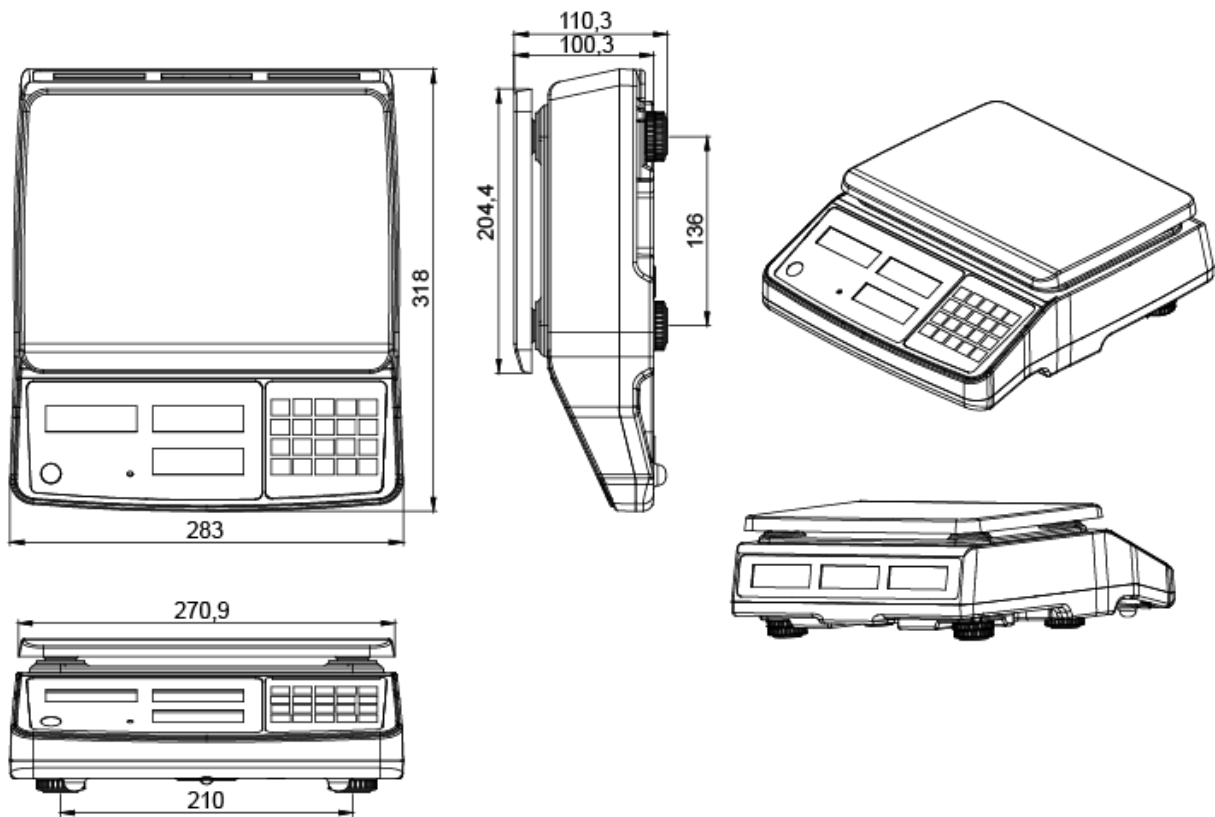
Modèles avec écran d'affichage supérieur:

KERN (Type)	TRFC 3K3HM-A	RFC 6K3HM
Modèle	RPB 3K3DHM	RPB 6K1DHM
Plage de pesée (max)	3 kg	3 kg / 6 kg
Lisibilité (d)	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Charge minimale (Min)	20 g	20 g
Echelon d'étalonnage (e)	0.5 g / 1 g	1 g / 2 g
Classe d'étalonnage	III	III
Reproductibilité	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Linéarité	± 3 g / ± 6 g	± 3 g / ± 6 g
Poids d'ajustage conseillé (non indiqué)	3 kg (M1)	6 kg (M1)
Temps de stabilisation	2 s	
Temps de chauffe (température de service)	10 min	
Poids net (kg)	2.8 kg	4.1 kg
Prix de pièce commutable	€/kg; €/100 g	
Température ambiante autorisée	-10° C jusqu'à 40° C	
Humidité atmosphérique tolérée	0 % - 80 % (non condensant)	
Alimentation en courant	Adaptateur secteur 220 V - 240 V AC, 50 Hz balance 12 V, 500 mA	
Pile rechargeable (option)	6 V, 3,2 Ah	
	Durée de fonctionnement – éclairage d'arrière- plan éteint 60 hrs.	

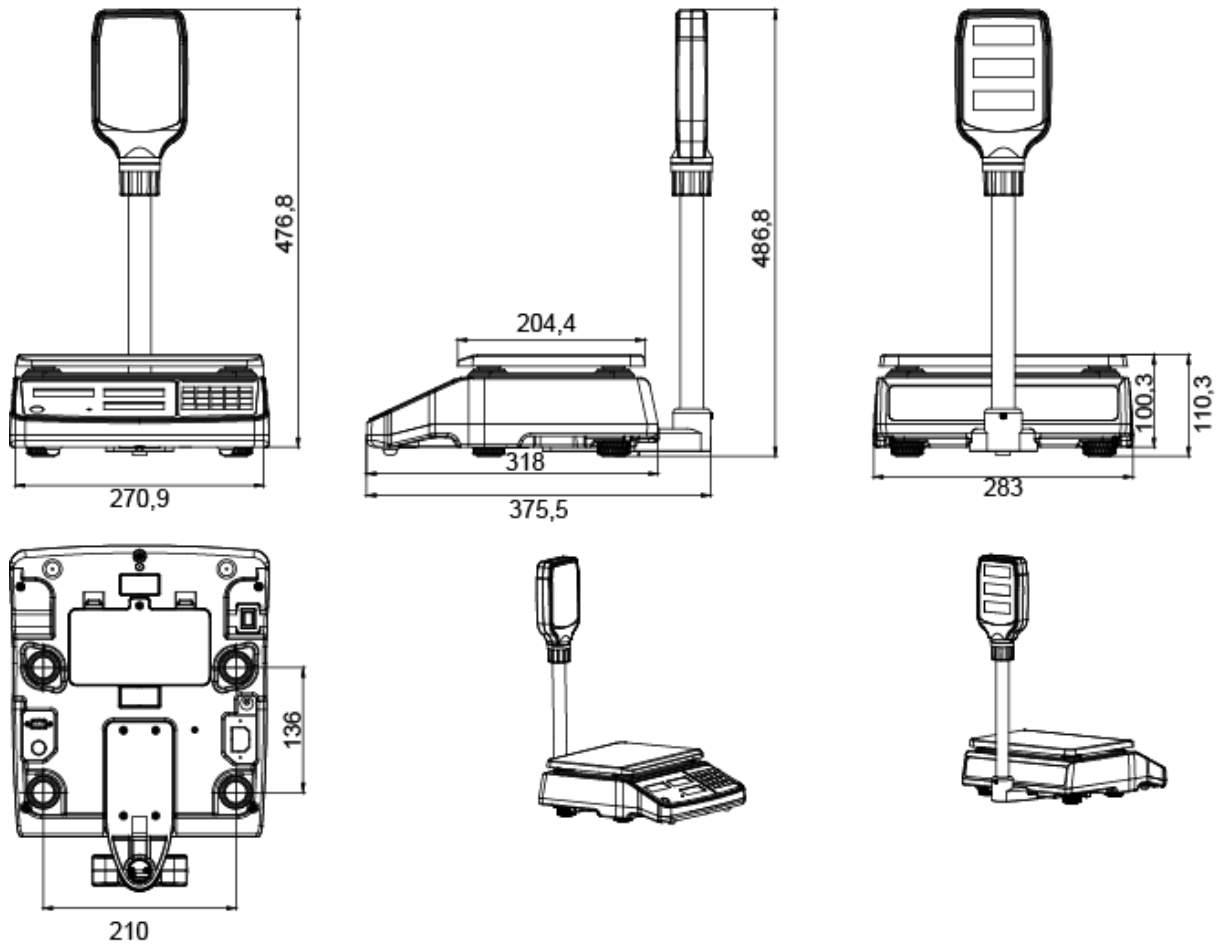
KERN (Type)	RFC 15K3HM	RFC 30K3HM
Modèle	RPB 15K2DHM	RPB 30K5DHM
Plage de pesée (max)	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Lisibilité (d)	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Charge minimale (Min)	40 g	100 g
Echelon d'étalonnage (e)	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Classe d'étalonnage	III	III
Reproductibilité	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Linéarité	± 6 g / ± 15 g	± 15 g / ± 30 g
Poids d'ajustage conseillé (non indiqué)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Temps de stabilisation	2 s	
Temps de chauffe (température de service)	10 min	
Poids net (kg)	4.1 kg	
Prix de pièce commutable	€/kg; €/100 g	
Température ambiante autorisée	-10° C jusqu'à 40° C	
Humidité atmosphérique tolérée	0 % - 80 % (non condensant)	
Alimentation en courant	Adaptateur secteur 220 V - 240 V AC, 50 Hz balance 12 V, 500 mA	
Pile rechargeable (option)	6 V, 3,2 Ah	
	Durée de fonctionnement – éclairage d'arrière- plan éteint 60 hrs.	

1.1 Dimensions [mm]

Modèles sans écran d'affichage supérieur:



Modèles avec écran d'affichage supérieur:



2 Déclaration de conformité

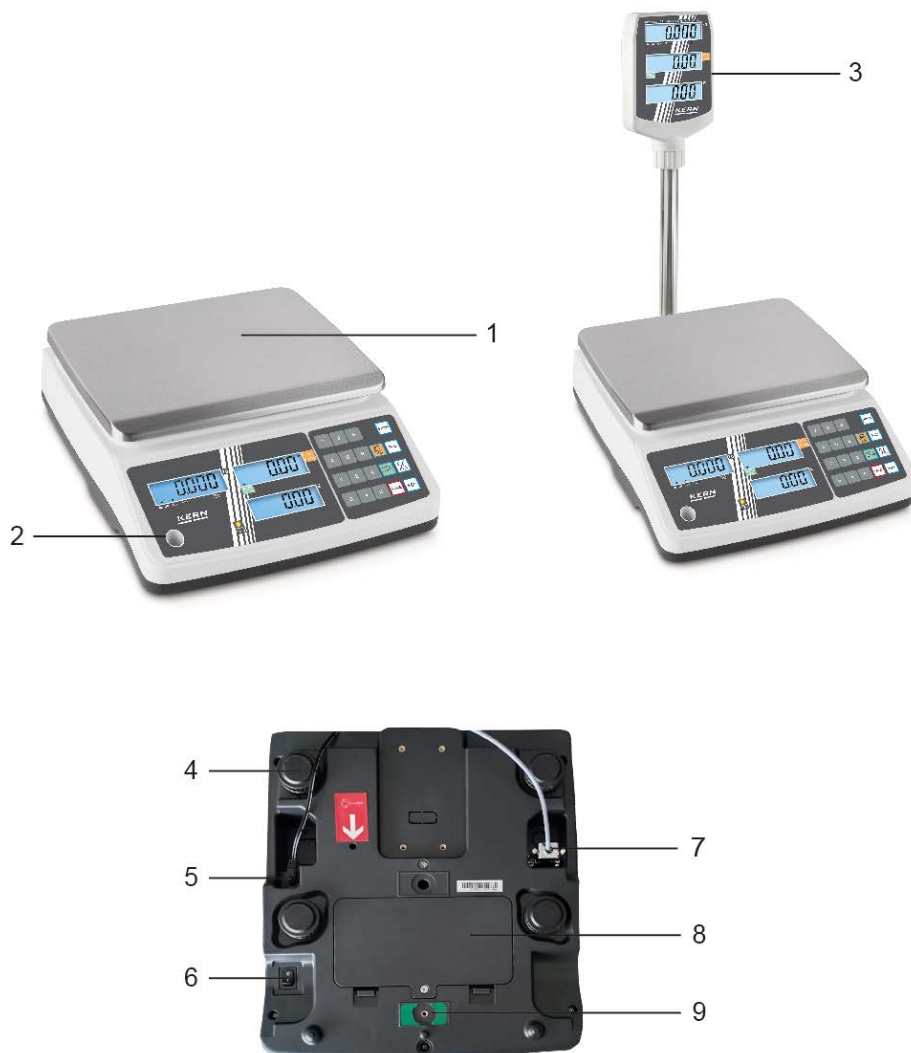
Vous pouvez trouver la déclaration UE/CE en ligne sur:

www.kern-sohn.com/ce

3 Aperçu de l'appareil

Modèles sans écran d'affichage supérieur:

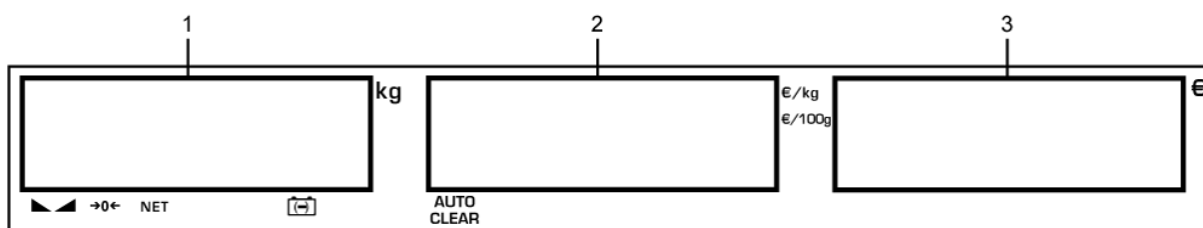
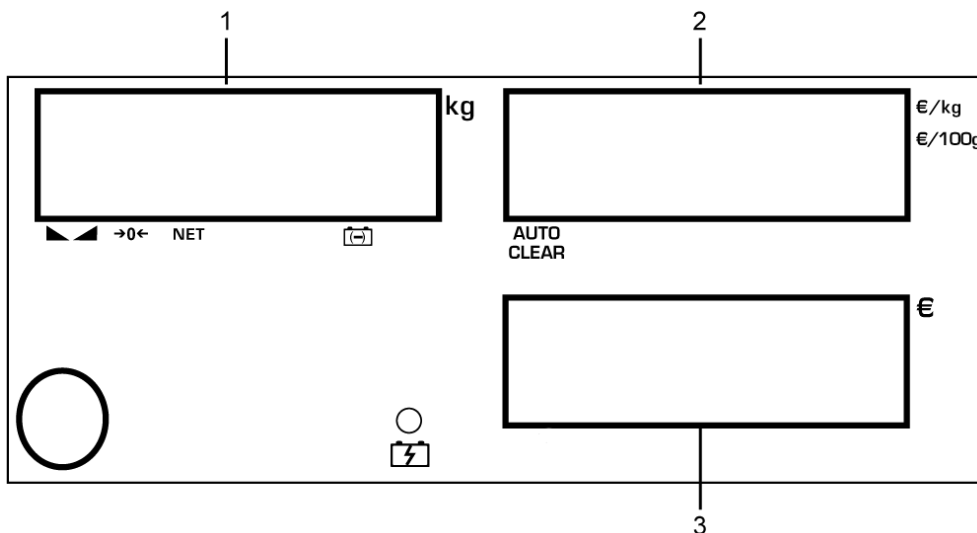
Modèles avec écran d'affichage supérieur:



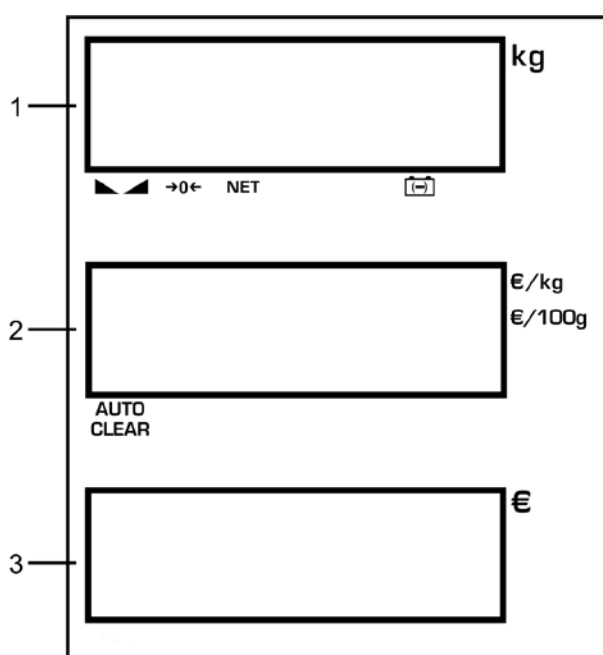
1. Plateau de pesée
2. Bulle d'air
3. Affichage haut
4. Pieds à vis
5. Raccord adaptateur secteur
6. Interrupteur marche / arrêt
7. Interface RS 232
8. Compartiment à piles rechargeables
9. Interrupteur d'ajustage

3.1 Vue d'ensemble des affichages

Affichage de l'opérateur et affichage secondaire (agencé au dos en série dans des modèles sans statif):



Ecran d'affichage supérieur additionnel sur les modèles avec statif:





1. Poids
2. Prix de pièce
3. Prix de vente

Affichage poids

Ici s'affichera le poids du produit pesé.

L'indicateur ▼ au-dessus du symbole affiche:

	La capacité de la pile rechargeable sera bientôt épuisée
NET	Poids net
	Affichage de la stabilité
→0←	Affichage de la position zéro

Affichage prix de pièce

Le prix de pièce peut être affiché en €/ kg ou €/ 100 g.

L'indicateur ▼ au-dessus du symbole affiche:

€/kg	Prix de pièce en €/kg
€/100 g	Prix de pièce en €/100 g
AUTO CLEAR	Le prix de pièce réglé est supprimé automatiquement une fois la balance déchargée



Lorsque est utilisée en tant que POS, cette fonction de changement de prix unitaire n'est pas disponible. (en fonction du paramètre de protocole "DLG-06")

Affichage prix de vente

Ici s'affichera le prix de pièce en Euros [€].

Etat de chargement de la pile rechargeable

rouge	La pile rechargeable est chargée
vert	La pile rechargeable est entièrement chargée

3.2 Vue d'ensemble du clavier



Sélection	Fonction
0 ~ 9	<ul style="list-style-type: none"> • Touches numériques, touches PLU • Dans le menu: Appeler le paramètre
C	<ul style="list-style-type: none"> • Effacer
PLU	<ul style="list-style-type: none"> • Enregistrer le prix de pièce (pression prolongée sur la touche), voir chap. 10.2 • Appeler le prix de pièce (pression brève sur la touche), voir chap. 10.2
	<ul style="list-style-type: none"> • Commuter unité €/ kg ↔ €/ 100g
PRINT	<ul style="list-style-type: none"> • Édition sur appareil externe • Dans le menu: Sélection des paramètres
TARE	<ul style="list-style-type: none"> • Tarer, voir chap. 9.3 • Dans le menu: Mémorisation des réglages
AUTO CLEAR	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque la fonction est activée, le prix de pièce réglé se voit automatiquement supprimé lorsque la balance est déchargée
	<ul style="list-style-type: none"> • Saisir prix de pièce par pièce (sans pesage)
→0←	<ul style="list-style-type: none"> • Remise à zéro • Dans le menu: Retour au mode de pesage
.	En fonction du mode de fonctionnement (F4 PdESC): <ul style="list-style-type: none"> • virgule décimale (PdESC FloAt) • double zéro (PdESC Fix)

4 Indications fondamentales (généralités)

4.1 Application conforme aux prescriptions

La balance que vous avez achetée sert à la détermination de la valeur de pesée de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme „balance non automatique“, c´à d. 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.

4.2 Utilisation inadéquate

Ne pas utiliser la balance pour des pesées dynamiques. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de “compensation de stabilité” intégré dans la balance peut 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. A long terme, cette charge est susceptible d’endommager le système de mesure.

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

Ne jamais utiliser la balance dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n’est pas équipé d’une protection contre les explosions.

Toute modification constructive de la balance est interdite. Ceci pourrait provoquer des résultats de pesée erronés, des défauts sur le plan de la technique de sécurité ainsi que la destruction de la balance.

La balance ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées. Les domaines d’utilisation/d’application dérogeant à ces dernières doivent faire l’objet d’une autorisation écrite délivrée par KERN.

4.3 Garantie

La garantie n’est plus valable en cas de

- non-observation des prescriptions figurant dans notre notice d’utilisation
- utilisation outrepassant les applications décrites
- modification ou d’ouverture de l’appareil
- de dommages mécaniques et de dommages occasionnés par les produits, les liquides, l’usure naturelle et la fatigue
- mise en place ou d’installation électrique inadéquates
- surcharge du système de mesure

4.4 Vérification des moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de la balance et 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 de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN (www.kern-sohn.com). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids d’ajustage et les balances (sur la base du standard national).

5 Indications de sécurité générales

5.1 Observer les indications de la notice d'utilisation



Lisez attentivement la totalité de cette notice d'utilisation avant l'installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.

5.2 Formation du personnel

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

6 Transport et stockage

6.1 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 extérieurs visibles.

6.2 Emballage / réexpédition



- ⇒ Conservez tous les éléments de l'emballage d'origine en vue d'un éventuel transport en retour.
- ⇒ L'appareil ne peut être renvoyé que dans l'emballage d'origine.
- ⇒ Avant expédition démontez tous les câbles branchés ainsi que toutes les pièces détachées et mobiles.
- ⇒ Evtl. remontez les cales de transport prévues.
- ⇒ Calez toutes les pièces p. ex. pare-brise en verre, plateau de pesée, bloc d'alimentation etc. contre les déplacements et les dommages.

7 Déballage, installation et mise en service

7.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation

La balance a été construite 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.

Sur le lieu d'implantation observer le suivant:

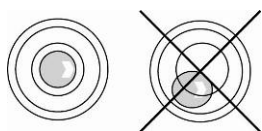
- Placer la balance sur une surface solide et plane;
- Eviter d'exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu'une fluctuation de température, par exemple en la plaçant près d'un chauffage, ou de l'exposer directement aux rayons du soleil;
- Protéger la balance des courants d'air directs pouvant être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

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 l'appareil à un autre endroit.

7.2 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.

7.2.1 Implantation



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

7.2.2 Etendue de la livraison / accessoires de série :

- Balance, voir au chap. 3
- Adaptateur réseau
- Capot de protection de travail
- Notice d'utilisation


7.3 Branchement 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'utiliser que des bloc d'alimentation de courant KERN d'origine. L'utilisation d'autres marques n'est possible qu'avec l'autorisation de KERN.

7.4 Fonctionnement sur pile rechargeable (en option)

La pile rechargeable fournie en série se recharge grâce à l'adaptateur livré avec le dispositif.

Avant sa première utilisation, la pile **rechargeable** devrait être chargée au moins pendant 15 heures à l'aide de l'adaptateur.

- Si au-dessus du symbole des batteries  apparaît un flèche [▼], la capacité de la pile rechargeable est en train de toucher à sa fin. La balance dispose alors d'une autonomie supplémentaire de 10 heures, après quoi elle s'éteindra automatiquement. La pile rechargeable est à charger exclusivement par le bloc secteur faisant partie des fournitures.
- Si dans l'affichage du poids apparaît „**bat Lo**“ suivi par un affichage à vaciller, la capacité de l'accu est inférieure au minimum toléré. La balance dispose alors d'une autonomie supplémentaire de 5 minutes, après quoi elle s'éteindra automatiquement. La pile rechargeable est à charger exclusivement par le bloc secteur faisant partie des fournitures.

Pendant le chargement, l'affichage DEL vous informe de l'état de chargement de l'accu.

rouge: L'accumulateur est quasi-déchargé

vert: La pile rechargeable est entièrement chargée

7.5 Première mise en service

Pour obtenir des résultats exacts de pesée avec les balances électroniques, les balances doivent avoir atteint sa température de service (voir temps d'échauffement au chap. 1). Pour ce temps de chauffe, la balance doit être branchée à l'alimentation de courant (secteur, pile rechargeable ou pile).

La précision de la balance dépend de l'accélération due à la pesanteur. Il est impératif de tenir compte des indications du chapitre Ajustage.

7.6 Ajustage

Etant 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). Ce processus d'ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d'installation et à fluctuations du température d'environs. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d'ajuster aussi périodiquement la balance en fonctionnement de pesée.

i L'ajustage est bloqué par l'interrupteur sur les balances étalonnées. Le cachet doit être brisé pour pouvoir effectuer l'ajustage et l'interrupteur d'ajustage doit être appelé à la mise en marche de la balance ou à la phase 3. Position de l'interrupteur d'ajustage voir au chap. 6.8.1.

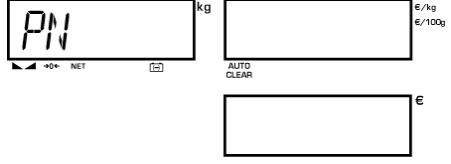
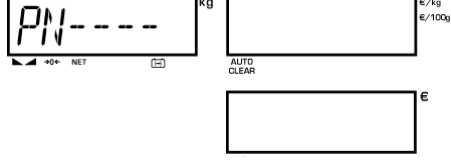
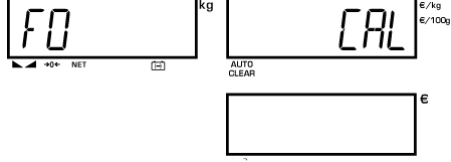
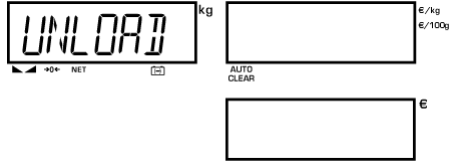
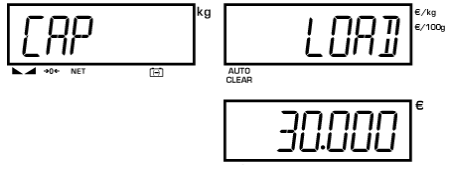
Attention:

Après avoir rompu le cachet la balance doit être ré-étalonnée ensuite par un service homologué qui devra apposer un nouveau sceau, avant de pouvoir réutiliser la balance dans des applications soumises à l'obligation d'étalonnage.

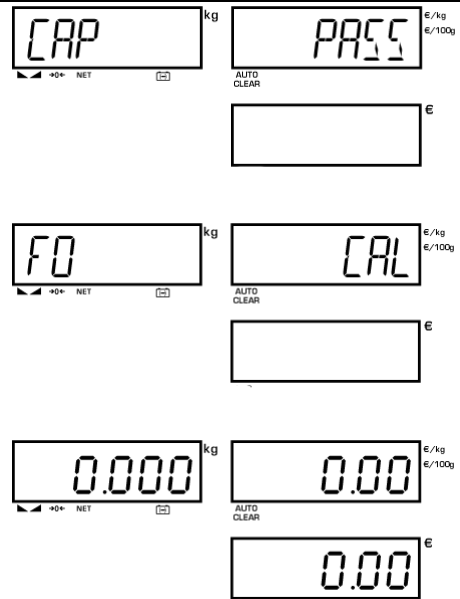
Procédure à suivre pour l'ajustage:

Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage (voir au chap. 1) est nécessaire pour la stabilisation. Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.

Mettre à disposition le poids d'ajustage, détails voir chap.1 „Données techniques“

<p>Pour la mise en marche basculez l'interrupteur de marche / arrêt à droite au bas de la balance vers la droite et maintenez-le brièvement enclenché. Pendant le contrôle automatique appuyer sur TARE et tenir enfoncé jusqu'à ce que Pn est affiché.</p>	 <p>kg E/kg E/100g E</p>
<p>Saisir le mot de passe standard 0000 sur les touches numériques. Pn---- est affiché.</p>	 <p>kg E/kg E/100g E</p>
<p>Confirmer le mot de passe sur TARE, la fonction d'ajustage F0 CAL est affichée.</p>	 <p>kg E/kg E/100g E</p>
<p>Sur le côté inférieur de la balance appeler l'interrupteur d'ajustage.</p>	
<p>Appuyer sur TARE, UnLoAd est affiché. Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.</p>	 <p>kg E/kg E/100g E</p>
<p>Réitérer l'appel de TARE, CAP LOADxx est affiché.</p>	 <p>kg E/kg E/100g E</p> <p>(exemple)</p>

Régler le poids d'ajustage affiché sur **PRINT**.
 Mettre en place le poids d'ajustage.
 Attendre l'affichage de la stabilité, puis appuyer
 sur **TARE**. „PASS“ est affiché. Retirer le poids
 d'ajustage. Sur l'affichage apparaît de nouveau
 F0 CAL. Le processus d'ajustage alors est fini
 avec succès. Sur **→0←** retourner dans le mode
 de pesée.



En cas d'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 d'ajustage.

7.7 Etalonnage

Généralités:

D'après la directive UE 2014/31/EU, les balances doivent faire l'objet d'un étalonnage officiel 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) A des fins officielles
- d) Dans le cas de la fabrication d'un emballage tout prêt

En cas de doute, adressez-vous à la D.R.I.R.E. local.

Après l'opération d'étalonnage, la balance est scellée au niveau des positions repérées.

Sans les „cachets“, l'étalonnage de la balance n'est pas valable.

Consignes d'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 vérifiée par la suite.

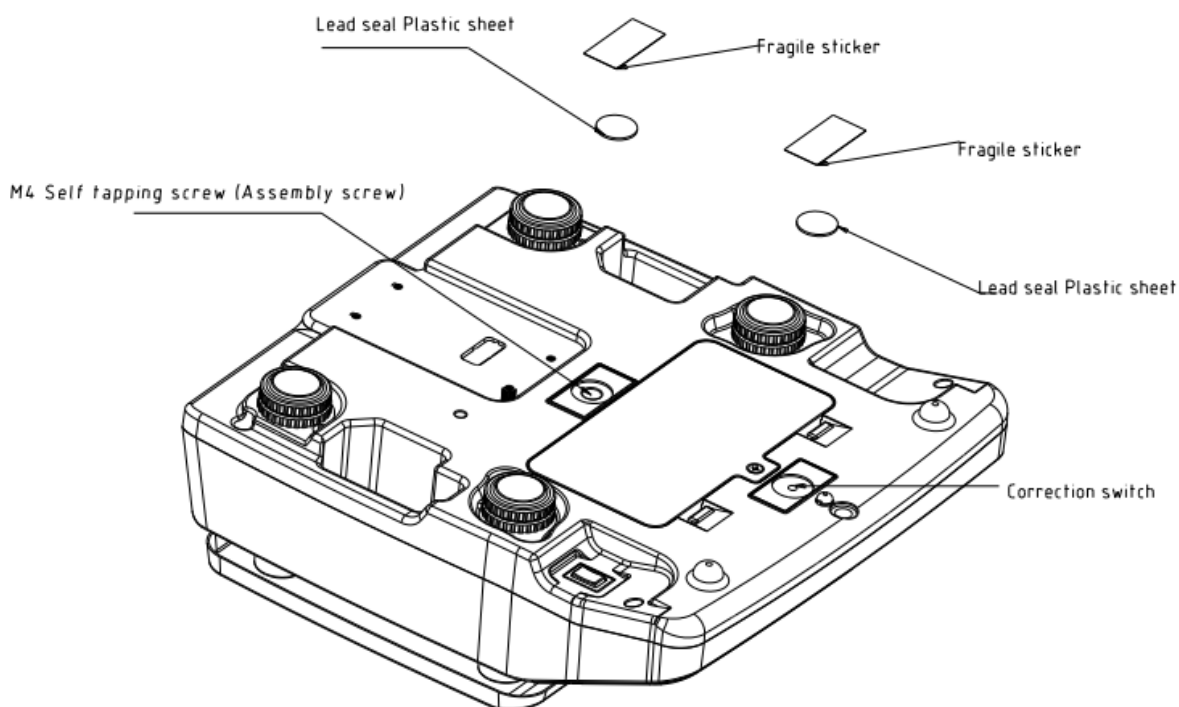
L'étalonnage ultérieur d'une balance doit être effectué selon les prescriptions légales respectives des pays d'utilisation. En Allemagne par ex., la durée de validité de l'étalonnage pour les balances est de 2 ans en règle générale.

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

Les balances soumises à l'obligation d'étalonnage doivent être mises hors circuit, lorsque:

- **le résultat du pesage** de la balance se trouve en dehors des **erreurs maximales tolérées en service**. Chargez de ce fait à intervalles réguliers la balance avec un poids de contrôle connu (env. 1/3 de la charge max.) et comparez le résultat avec la valeur affichée.
- **L'échéancier pour la vérification périodique** est dépassé.

7.7.1 Interrupteur d'ajustage et marque scellée



7.8 Contrôle des réglages de la balance concernant l'étalonnage d'une balance

Pour l'ajustage, la balance doit être commutée dans le mode de service.



Dans le mode de service, tous les paramètres de la balance se peuvent modifier.

Si cela est survenu par inadvertance, prendre contact avec KERN.

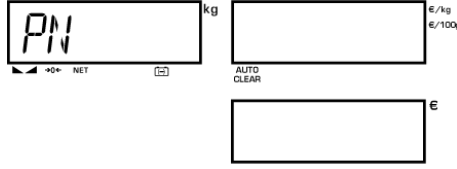
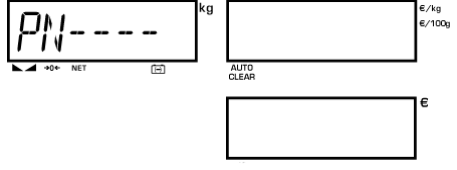
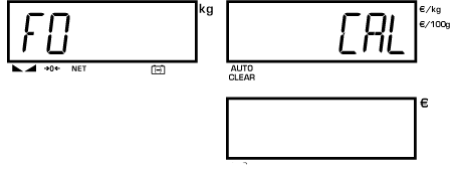
Sur les balances étalonnées le mode de SAV est bloqué par l'interrupteur. Afin d'enlever le blocage de l'accès, il faut *briser le cachet* et actionner l'interrupteur.

Attention:

Après avoir rompu le cachet la balance doit être ré-étalonnée ensuite par un service homologué qui devra apposer un nouveau sceau, avant de pouvoir réutiliser la balance dans des applications soumises à l'obligation d'étalonnage.

8 Le menu

8.1 Entrée au menu:

<p>Pour la mise en marche basculez l'interrupteur de marche / arrêt à droite au bas de la balance vers la droite et maintenez-le brièvement enclenché.</p> <p>Pendant le test automatique appuyer sur TARE et tenir enfoncé, jusqu'à ce que la demande du mot de passe "P in" apparaisse.</p>	
<p>Saisie sur les touches numériques du mot de passe "0000". "P in ----" est affiché.</p>	
<p>Confirmer le mot de passe sur TARE, la fonction d'ajustage F0 CAL est affichée.</p>	
<p>Sur le côté inférieur de la balance appeler l'interrupteur d'ajustage</p>	

8.2 Navigation dans le menu:

Sur les touches **PRINT** ou **PLU** feuilleter en avant ou en arrière dans le menu.

Validez sur **TARE** la fonction sélectionnée. Sélectionner sur **PRINT** ou **PLU** le

réglage voulu et valider sur **TARE**.

Quitter le menu:

Appeler de façon répétée **→0←** jusqu'à ce que l'affichage zéro apparaisse. Alors la balance se trouve de nouveau en mode de pesée.

8.3 Aperçu des menus:


Fonction		Réglages	Description
 ou  et 		 ou  et 	
F0	CAL		Fonction d'ajustage
F1	rES		Résolution
Appuyez sur l'interrupteur d'ajustage		rES dUAL-i	
		rES dUAL-r	
		3000	
		6000	
F2	CAP		Plage de pesée (max)
		30KG	
		3KG	
		6KG	
		15KG	
F3	PdECi		Point décimal prix
		PdSL 0.00	
		PdSL 0.000	
		PdSL 0.0000	
		PdSL 0	
F4	PdESC		Virgule décimale - 2 fonctions
		PdESC Fix	La virgule décimale est toujours « fixe » (comme défini dans la fonction « F3 PdECi ») et il n'est PAS indispensable de la saisir à l'aide du clavier lors de la saisie du prix. Dans ce réglage, la « fonction double zéro » est affectée au bouton de virgule décimale sur la feuille d'affichage (c'est-à-dire que le groupe « 00 » est inséré).
		PdESC FLoAt	Le point décimal doit être saisi lors de la saisie du prix. Dans ce réglage, la « fonction de virgule décimale » est affectée au bouton de virgule décimale sur la feuille d'affichage (c'est-à-dire que le caractère « . » est inséré).
F5	SPEEd		Convertisseur A/D
		SLow	
		MEdiuM	
		FASt	

F6	Min Coin		Graduations monnaie
		Coin 1 Coin	
		Coin 2 Coin	
		Coin 5 Coin	
		Coin 10 Coin	
F7	SCSiUE tArE		Fonction Multi-Tare
		S tArE oFF	
		S tArE on	

F8	iSn		Valeur interne
		iSnxxxxx	

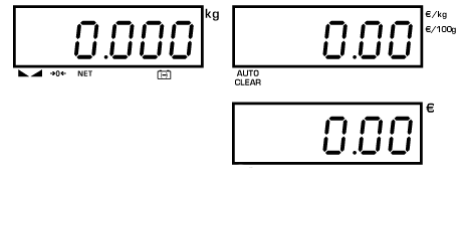
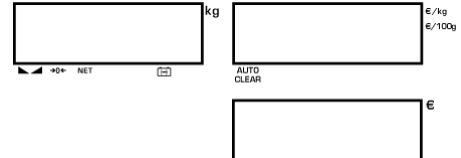
F9	GrA		Gravité
		GrA x.xxxxx	

F10	rESEt		Retour au réglage d'usine

F11	rS232		Interface RS232
	ModE	oFF	Désactiver l'interface RS232
		com	Interface RS232 en mode de communication (le réglage du protocole de sortie sous le point de menu "Prot" est utilisé)
		prt	Régler l'interface RS232 en mode d'impression
	Prot	Cont	Production continue de données
		Ask	Protocole de type 1 : Des commandes de pesée simples
		KCP	Protocole de type 2: KCP
		DLG-06	Protocole de type 3 : DLG-06
	Print	tPuP	Imprimer en appuyant sur 
	bAUd		Vitesse de transmission
		9600	
		19200	
		38400	
		115200	
		1200	
		2400	
		4800	
	Pr		
		8n1	8 octets de données, aucune parité, 1 octet d'arrêt
		7E1	7 octets de données, parité paire, 1 octet d'arrêt
		7o1	7 octets de données, parité impaire, 1 octet d'arrêt

9 Fonctionnement


9.1 Mise en marche / arrêt

Pour la mise en marche basculez l'interrupteur de marche / arrêt à droite au bas de la balance vers la droite et maintenez-le brièvement enclenché. La balance effectue un contrôle automatique. Dès que les trois fenêtres d'affichage affichent la valeur „0", votre balance est prête à peser.	
Basculez pour la mise hors circuit l'interrupteur marche / arrêt à droite et au bas de la balance brièvement vers la droite.	



9.2 Remise à zéro

La remise à zéro permet de corriger l'influence de petits encrassements sur le plateau de la balance.

⇒ Délester la balance

⇒ Appuyer sur , la balance commence par la remise à zéro. L'indicateur [▼] au-dessus de →0← apparaît.

9.3 Pesée avec tare

- ⇒ Déposer le récipient de pesée. Après l'affichage de stabilité appuyer sur . L'affichage zéro et l'indicateur [▼] au-dessus de [NET] apparaissent.
- ⇒ Peser les matières à peser, le poids net est affiché.
- ⇒ Une fois le contenant de tare enlevé, le poids total apparaît en affichage négatif.
- ⇒ Pour effacer la valeur tare délester le plateau de pesée et appuyer sur , l'indicateur [▼] au-dessus de [GROSS] apparaît.

9.4 Avertissement surcharge

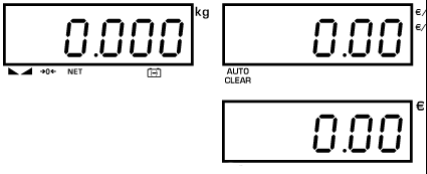
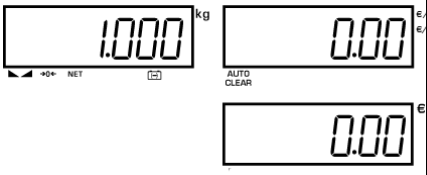


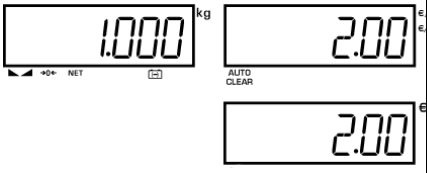
Eviter impérativement de charger la balance au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d'une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée.

Le dépassement de la charge maximale est affiché dans l'affichage „-OL-“ et un signal acoustique. Délester le système de pesée ou réduire la précontrainte.



10 Pesée avec détermination du prix

Après dépôt du produit à peser et réglage du prix de pièce, le prix est automatiquement calculé et il s'affiche au niveau de l'écran respectif.

10.1 Saisie du prix de pièce sur le clavier

	
Mettre en place le produit à peser, attendre l'affichage de la stabilité.	 (exemple)
Saisir le prix de pièce sur les touches numériques  à  . Le prix de vente est automatiquement calculé et affiché.	 (exemple)

i

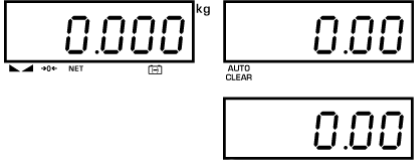


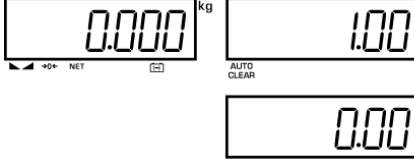

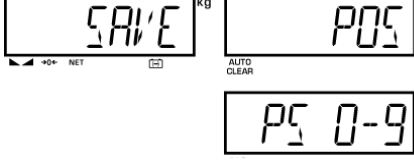


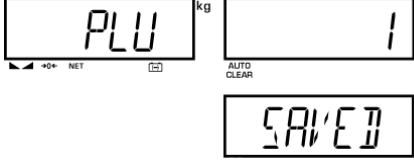
- Le prix de pièce réglé est effacé sur .
- Sur  commuter le prix de pièce de € / kg ↔ € / 100g. (voir chap. 11.1)
- Calculer la monnaie d'appoint, voir chap. 10.3

10.2 Mémoire pour prix de pièce (PLU = Price look up)


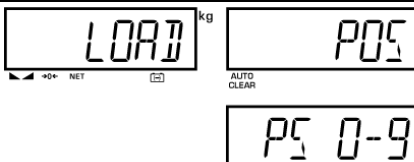


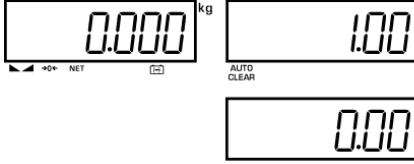
La balance dispose de 10 espaces de mémoire, qui peuvent être enregistrés à l'aide

des touches numériques  à .

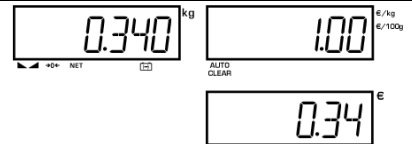
Enregistrer:


<p>S'assurer qu'aucun matériau à peser ne se trouve sur le plateau de pesée et la balance est sur 0.</p>	
<p>Saisir le prix de pièce sur les touches numériques  à .</p>	 <p>(exemple)</p>
<p>Appuyer sur  et tenir enfoncé jusqu'à ce que SAVE PoS PS 0-9 soit affiché. Maintenant il y a moyen d'entrer l'espace de mémoire.</p>	
<p>Sur les touches numériques  à  sélectionner l'espace de mémoire, ici dans l'exemple espace de mémoire 1. PLU 1 SAVED est brièvement affiché. Le prix de pièce est alors attribué à l'espace de mémoire 1.</p>	

Appel / affichage du prix de vente:

<p>Appuyer sur . LOAD POS 0-9 est affiché.</p>	
<p>Appeler l'espace de mémoire enregistré (appuyer brièvement sur  à ). Le prix de pièce enregistré dans l'espace de mémoire est affiché. Alors la balance est prête à peser.</p>	

Déposer la matière à peser, le prix de pièce enregistré et le prix de vente déterminé du prix de pièce est affiché.


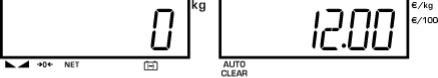
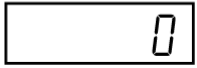


Avant de pouvoir appeler une autre PLU, le prix de pièce affiché doit être effacé à l'aide de  .

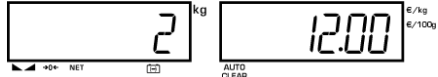
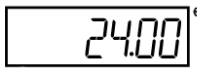
11 Autres fonctions utiles

11.1 Saisir le prix de pièce et calculer le prix de pièce (sans pesée)

Saisir le prix de pièce:

<p>Saisir le prix de pièce sur les touches numériques, dans cet exemple 12.00. appuyer sur .</p>	  (exemple)
---	--


Calculer le prix total:

<p>Sur les touches numériques saisir le nombre de pièces, le prix total (p.ex. 24.00) est calculé et affiché.</p>	  (exemple)
---	--


Sur  retourner dans le mode de pesée.

11.2 AUTO CLEAR


Activation:

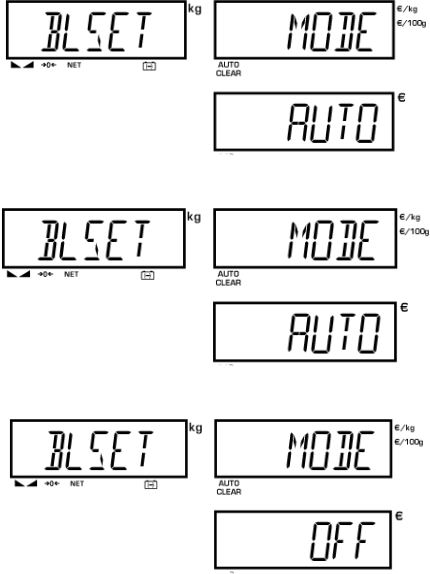
Délester le plateau de pesée et appuyer sur , la fonction est alors activée. Au même temps la flèche "AUTO CLEAR" apparaît dans l'affichage. Le prix de pièce réglé est encore affiché une fois la balance déchargée.


Désactivation:


⇒ Appuyer encore une fois sur , la fonction AUTO-CLEAR est désactivée, la flèche au-dessus de „AUTO CLEAR“ s'éteint. Le prix de pièce réglé est automatiquement effacé lorsque le matériau à peser est retiré du plateau de pesée.

11.3 Eclairage du fond de l'écran d'affichage

En mode de pesée appuyer sur  et tenir enfoncée jusqu'à ce que le type d'éclairage du fond (p.ex. bLSET modE Auto) est affiché.




Sur  changer entre les réglages Auto, On et Off.

Mémoriser sur  le réglage voulu. Le type d'éclairage du fond voulue est maintenant réglé. La balance change automatiquement dans le mode de pesage

- on** Eclairage du fond de l'écran activé
- off** Eclairage du fond de l'écran désactivé
- Auto** Eclairage automatique du fond de l'écran uniquement en cas de chargement du plateau de pesée ou suite à l'actionnement d'une touche.

11.4 Commutation d'unité de €/ kg ⇔ €/ 100g

En appuyant sur  on peut changer entre les unités kg et 100 g. Le triangle dans l'affichage du prix de pièce affiche l'unité actuellement choisie.

11.5 Utiliser en tant que caisse enregistreuse

La balance calculant le prix KERN RFC vérifiée prend en charge le protocole Checkout Dialog 06 = "DLG-06".

D'ailleurs, il est possible de n'utiliser l'appareil qu'en tant que caisse enregistreuse (paramètre de protocole = "DLG-06").



La saisie de données dans la balance n'est pas autorisée et reste partiellement bloquée, par ex. commutation entre les unités €/kg ↔ €/100 g utilisant la touche



11.5.1 Préparation

Éléments nécessaires pour le fonctionnement en tant que caisse enregistreuse :


1. Câble d'interface KERN **CFS-A01**
2. Câble d'interface du fabricant de la caisse

1. KERN CFS-A01	2. Câble adaptateur pour caisses enregistreuses
	

Pour l'utiliser en tant que caisse enregistreuse, les pré réglages suivants doivent être effectués dans le menu (surlignés en gris):

Im Menü:

F3	PdECi		Point décimal prix
		PdSL 0.00	
		PdSL 0.000	
		PdSL 0.0000	
		PdSL 0	
F6	Min Coin		Graduations monnaie
		Coin 1 Coin	
		Coin 2 Coin	
		Coin 5 Coin	
		Coin 10 Coin	
F7	SCSiUE tArE		Fonction Multi-Tare
		S tArE oFF	
		S tArE on	

F11	rS232	Interface RS232	
	ModE	oFF	Désactiver l'interface RS232
		com	Interface RS232 en mode de communication (le réglage du protocole de sortie sous le point de menu "Prot" est utilisé)
		prt	Régler l'interface RS232 en mode d'impression
	Prot	Cont	Production continue de données
		Ask	Protocole de type 1 : Des commandes de pesée simples
		KCP	Protocole de type 2: KCP
		DLG-06	Protocole de type 3 : DLG-06
	Print	tPuP	Imprimer en appuyant sur 
	bAUd		Vitesse de transmission
		9600	
		19200	
		38400	
		115200	
		1200	
		2400	
	4800		
Pr			
	8n1	8 octets de données, aucune parité, 1 octet d'arrêt	
	7E1	7 octets de données, parité paire, 1 octet d'arrêt	
	7o1	7 octets de données, parité impaire, 1 octet d'arrêt	

i	<p>Dans l'élément de menu "Prot":</p> <p>Si le paramètre "DLG-06" est confirmé, les paramètres d'interface doivent être modifiés respectivement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baud = 9600 • Pr = 701 (7 bits, parité opposée, 1 bit d'arrêt) • Handshake / contrôle de flux = non
----------	---

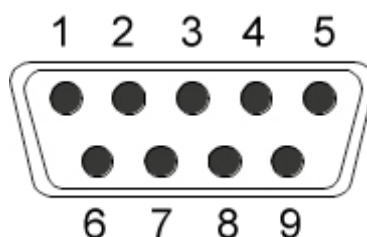
Veillez consulter le manuel de votre caisse enregistreuse pour tous les autres paramètres.

12 Interface RS 232

12.1 Caractéristiques techniques :

Branchement RS-232 pour éditer les données de pesage
 Code ASCII
 Vitesse de transmission en Baud 1200 - 115200
 8 données bits
 Aucune parité

12.2 Attribution des broches de la douille de sortie de la balance



Pin 2	RXD	Input	Receiving data
Pin 3	TXD	Output	Transmission data
Pin 5	GND	—	Signal ground

9pin D Connector:

Balance		Ordinateur
Pin 2	—	Pin 3
Pin 3	—	Pin 2
Pin 5	—	Pin 5

12.3 Commandes à distance

Ordre de télécommande	Ordinateur
T	Tarage
Z	Remise à zéro
S	Sortie des valeurs de pesées stables
W	Edition de valeurs de pesée stables et instables


12.4 Description du transfert des données

S	T	,	G	S	:	-/U						k	g	CR	LF
Header 1			Header 2				-WEIGHT DATA-				WEIGHT UNIT		TERMINATOR		

HEADER 1: ST=STABLE, US=UNSTABLE

HEADER 2: NT=NET, GS=GROSS

12.5 Imprimer

Appuyez sur cette touche  pour sortir les données de pesage via une imprimante connectée :

Exemple d'impression:

Imprimer 1:

N:	0,583	kg
	3.33	EUR/kg
	1.94	EUR

Imprimer 2:

N:	0,583	kg
	3.33	EUR/100g
	19.4	EUR

Imprimer 3:

PCS:	10	pcs
	3.33	EUR/pcs
	33.3	EUR

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.

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

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.

14.1 Messages d'erreur

-----	Gamme de charge dépassée – enlever ou réduire la charge
Err 4	La plage de réglage du zéro est dépassée
Err 5	Saisie non valable
Err 6	Système électronique endommagé
Err 8	Erreur d'ajustage; contrôler le poids d'ajustage
Err 9	Instable; contrôler les conditions ambiantes
Err 19	Dérive de point zéro; enlever les précharges additionnelles (récipients) de la balance et ajuster la balance
--oL--	Surcharge; enlever la charge et ajuster la balance
--lo--	Charge insuffisante; augmenter la charge