



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 Plattformwaage
Operating instruction Platform scale
Mode d'emploi Balance plate-forme**

KERN ECB_ECE-N

Version 2.4
2017-12

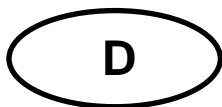
Deutsch
English
Français



(ECB-N)

ECB_ECE-N-BA-def-1724

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter **www.kern-sohn.com/manuals**
- CZ** Další jazykové verze najdete na webu pod adresou **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**
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op **www.kern-sohn.com/manuals**
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em **www.kern-sohn.com/manuals**
- PL** Inne wersje językowe znajdują Państwo na stronie **www.kern-sohn.com/manuals**



KERN ECB_ECE-N

Version 2.4 2017-12

Betriebsanleitung Plattformwaage

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	3
2	Grundlegende Hinweise (Allgemeines)	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Sachwidrige Verwendung	5
2.3	Gewährleistung	5
2.4	Prüfmittelüberwachung	6
3	Grundlegende Sicherheitshinweise	6
3.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	6
3.2	Ausbildung des Personals	6
4	Transport und Lagerung	6
4.1	Kontrolle bei Übernahme	6
4.2	Verpackung/Rücktransport	6
5	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	7
5.1	Aufstellort, Einsatzort	7
5.2	Auspacken	8
5.2.1	Aufstellen	8
5.2.2	Lieferumfang	8
5.3	Netz bzw. Batteriebetrieb	8
5.3.1	Netzbetrieb (optional)	8
5.3.2	Batteriebetrieb (serienmäßig) /Akkubetrieb (optional)	8
5.4	Erstinbetriebnahme	10
5.5	Justierung	10
5.6	Justieren	10
6	Betrieb	11
6.1	Wägen	11
6.2	Tarieren	11
6.3	Hinterleuchtung der Anzeige (nur Modelle ECB-N)	12
6.4	Dosierung und Zero-tracking (nur Modelle ECB-N)	13
6.5	AUTO-OFF-Funktion (nur Modelle ECB-N)	14
6.6	Reset-Funktion	15
7	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung	16
7.1	Reinigen	16
7.2	Wartung, Instandhaltung	16
7.3	Entsorgung	16
8	Kleine Pannenhilfe	17
9	Konformitätserklärung	18

1 Technische Daten

Modelle ECB-N:

KERN	ECB 10K-3N	ECB 20K-2N	ECB 50K-2N
Ablesbarkeit (d)	5 g	10 g	20 g
Wägebereich (max)	10 kg	20 kg	50 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	10 kg	20 kg	50 kg
Reproduzierbarkeit	5 g	10 g	20 g
Linearität	± 20 g	± 40 g	± 80 g
Empf. Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	5 kg (M3)	10 kg (M3)	20 kg (M3)
Einschwingzeit (typisch)	2 sec.		
Betriebstemperatur	+ 5°C ...+ 35°C		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)		
Gehäuse (B x T x H) mm	320 x 300 x 60		
Wägeplatte Edelstahl (B x T) mm	320 x 260		
Gewicht kg (netto)	2,5		

Modelle ECE-N:

KERN	ECE 10K-3N	ECE 20K-2N	ECE 50K-2N
Ablesbarkeit (d)	5 g	10 g	20 g
Wägebereich (max)	10 kg	20 kg	50 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	10 kg	20 kg	50 kg
Reproduzierbarkeit	5 g	10 g	20 g
Linearität	± 20 g	± 40 g	± 80 g
Empf. Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	5 kg (M3)	10 kg (M3)	20 kg (M3)
Einschwingzeit (typisch)	2 sec.		
Betriebstemperatur	+ 5°C+ 35°C		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)		
Gehäuse (B x T x H) mm	320 x 300 x 60		
Wägeplatte Kunststoff (B x T) mm	320 x 260		
Gewicht kg (netto)	1,5		

2 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

2.1 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.

2.2 Sachwidrige Verwendung

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

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

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

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

Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägeergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage führen. Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

2.3 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

2.4 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 die hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN-Homepage (www.kern-sohn.com) verfügbar. In seinem akkreditiertem DKD-Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

3 Grundlegende Sicherheitshinweise

3.1 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.

3.2 Ausbildung des Personals

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden

4 Transport und Lagerung

4.1 Kontrolle bei Übernahme

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

4.2 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, etc. gegen Ver-rutschen und Beschädigung sichern.

5 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

5.1 Aufstellort, Einsatzort

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

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

Beachten Sie deshalb am Aufstellort folgendes:

- Waage auf eine stabile, gerade Fläche stellen.
- Extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Waage vor direktem Luftzug durch geöffnete Fenster und Türen schützen.
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden.
- Waage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen und Staub schützen.
- Das Gerät nicht über längere Zeit starker Feuchtigkeit aussetzen. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. In diesem Fall das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur akklimatisieren.
- Statische Aufladung von Wägegut, Wägebehälter vermeiden.
- Nicht in explosivstoffgefährdeten Bereichen oder in durch Gase, Dämpfe und Nebel sowie durch Stäube explosionsgefährdeten Bereichen betreiben!
- Chemikalien (z.B. Flüssigkeiten oder Gase), welche die Waage innen oder außen angreifen und beschädigen können, sind fernzuhalten.
- IP-Schutz des Gerätes einhalten.
- Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern, bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wägeregebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt werden.

5.2 Auspacken

Gerät und Zubehör aus der Verpackung nehmen, Verpackungsmaterial entfernen und am vorgesehenen Arbeitsplatz aufstellen. Überprüfen, ob alle Teile des Lieferumfangs vorhanden und unbeschädigt sind.

5.2.1 Aufstellen

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

5.2.2 Lieferumfang

Serienmäßiges Zubehör:

KERN ECB_ECE-N
<ul style="list-style-type: none"> • Waage mit <ul style="list-style-type: none"> • Wägeplatte Edelstahl (ECB-N) • Wägeplatte Kunststoff (ECE-N) • Bedienungsanleitung

5.3 Netz bzw. Batteriebetrieb

5.3.1 Netzbetrieb (optional)

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.

Ausgangsspannung Netzadapter: 9V DC (Polarität: Innen Minus)

5.3.2 Batteriebetrieb (serienmäßig) /Akkubetrieb (optional)

Batteriedeckel an Waagenunterseite öffnen. 6 x 1,5 Volt Batterien (Größe AA) einlegen.

Batteriedeckel wieder schließen. Zur Batterieschonung schaltet die Waage 3 Minuten nach abgeschlossener Wägung automatisch ab.

Für den Batteriebetrieb verfügt die Waage über eine automatische Abschaltfunktion, die im Menü (Kap. 6.5) aktiviert oder deaktiviert werden kann.

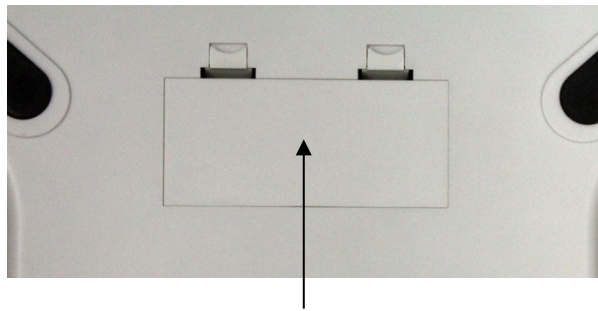
Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Display „LO“. ON/OFF-Taste drücken und sofort Batterien wechseln.

Wird die Waage längere Zeit nicht benützt, Batterien herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Batterieflüssigkeit könnte die Waage beschädigen.

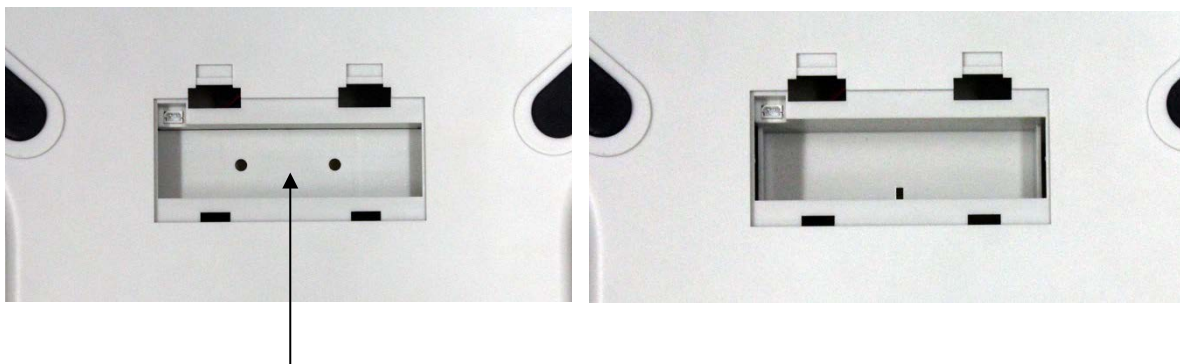
Der optionale Akku wird über das optionale Netzteil geladen.

Die Betriebsdauer des Akkus beträgt ca. 100 Std. Die Ladedauer bis zur vollständigen Wiederaufladung ca. 10 Std.

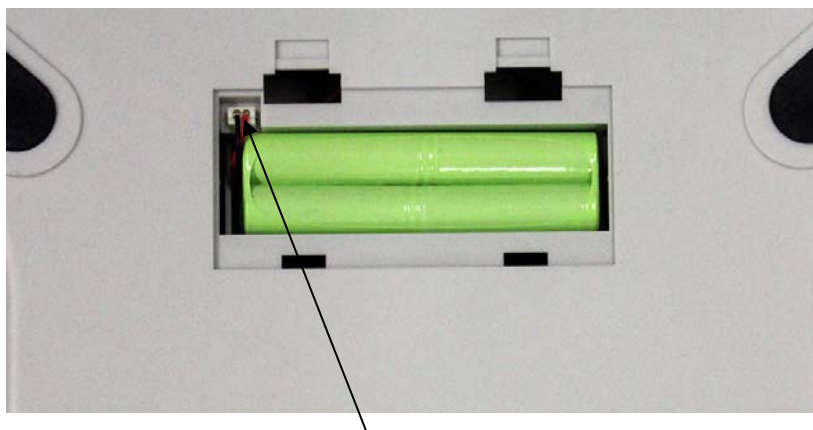
Einbau des Akkus:



1. Batteriefachabdeckung entfernen



2. Zwischenboden durch verschieben und heraushebeln entfernen



3. Akku einlegen und anschließen

5.4 Erstinbetriebnahme

Eine Anwärmzeit von 5 Minuten nach dem Einschalten stabilisiert die Messwerte. Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung. Unbedingt die Hinweise im Kapitel „Justierung“ beachten.

5.5 Justierung


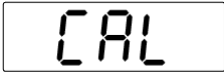

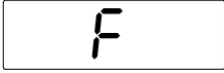
Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäss dem zugrundeliegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde).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

5.6 Justieren

Mit einem Justiergewicht ist die Waagengenauigkeit jederzeit überprüfbar und neu einstellbar.

Vorgehen bei der Justierung:

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine kurze Anwärmzeit von ca. 5 Minuten zur Stabilisierung ist zweckmässig.

Bedienung	Anzeige
Waage mit ON/OFF -Taste einschalten	
TARE -Taste für 3 Sekunden gedrückt halten „CAL“ – gefolgt von dem Justiergewicht wird angezeigt.	  (Beispiel)
Stellen Sie das geforderte Justiergewicht mittig auf die Wägeplatte (siehe Kap. 1 „Technische Daten“) Kurze Zeit später erscheint: Danach schaltet sich die Waage automatisch ab. Die Justierung ist somit erfolgreich beendet. Wägegut abnehmen.	
Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint „E“ In diesem Fall Justierung wiederholen.	

6 Betrieb

6.1 Wägen

- Die Waage wird durch Drücken der **ON/OFF**-Taste eingeschaltet.
- Die Waage führt einen Selbsttest durch (2sec.) und geht dann auf „**0.00**“.
- Ist das Wägegut schwerer als der Wägebereich, erscheint im Display „**E**“ (=Überlast).
- Die Waage wird durch einmal Drücken der **ON/OFF**-Taste ausgeschaltet.

6.2 Trieren

- Waage mit **ON/OFF**-Taste einschalten und „**0,00**“- Anzeige abwarten. Taralast auflegen und **TARE**-Taste drücken.
- Waagenanzeige springt auf „**0.00**“.
- Wägegut kann nun in das Taragefäß eingefüllt und der Wägewert abgelesen werden.

6.3 Hinterleuchtung der Anzeige (nur Modelle ECB-N)

Im Menü können sie die Funktion der Anzeighinterleuchtung ein- bzw. ausschalten. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

- ⇒ Bei ausgeschalteter Waage die **TARE**-Taste drücken und gedrückt halten
- ⇒ **TARE** -Taste nicht loslassen. **ON/OFF**-Taste ebenfalls drücken und gedrückt halten
- ⇒ **ON/OFF**-Taste gedrückt halten, jedoch die **TARE** -Taste loslassen
- ⇒ **TARE**-Taste erneut drücken
- ⇒ Beide Tasten gedrückt halten bis im Display „**bl**“ erscheint
- ⇒ Beide Tasten loslassen. Die Waage befindet sich im Menü.
- ⇒ Mit der **TARE** -Taste bestätigen. In der Anzeige erscheint die aktuelle Einstellung „**ON**“, „**CH**“ oder „**OFF**“.
- ⇒ Mit der **ON/OFF**-Taste kann nun zwischen folgenden drei Einstellungen ausgewählt werden:

Anzeige	Einstellung	Funktion
„bl“ ON	Hinterleuchtung eingeschaltet	Kontrastreiche Anzeige, die auch im Dunkeln abgelesen werden kann.
„bl“ OFF	Hinterleuchtung ausgeschaltet	Batterieschonung
„bl“ CH	Hinterleuchtung schaltet sich 10 Sekunden nach Erreichen eines stabilen Wägewertes automatisch ab	Batterieschonung

- ⇒ Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der **TARE**-Taste. Nach kurzer Zeit kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück.

6.4 Dosierung und Zero-tracking (nur Modelle ECB-N)

Mit der Auto-Zero-Funktion werden kleine Gewichtsschwankungen automatisch tariert.

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).

Bei Dosierungen mit kleinen Gewichtsschwankungen empfiehlt es sich daher, diese Funktion auszuschalten.

Bei ausgeschaltetem **Zero-Tracking** wird die Waagenanzeige jedoch unruhiger.

Zero-Tracking aktivieren/deaktivieren:

- ⇒ Bei ausgeschalteter Waage die **TARE**-Taste drücken und gedrückt halten
- ⇒ **TARE** -Taste nicht loslassen. **ON/OFF**-Taste ebenfalls drücken und gedrückt halten
- ⇒ **ON/OFF**-Taste gedrückt halten, jedoch die **TARE** -Taste loslassen
- ⇒ **TARE**-Taste erneut drücken
- ⇒ Beide Tasten gedrückt halten bis im Display “ **bl** ” erscheint
- ⇒ Beide Tasten loslassen. Die Waage befindet sich im Menü.
- ⇒ Mit der **ON/OFF**-Taste “**tr**” auswählen
- ⇒ Mit der **TARE** -Taste bestätigen. In der Anzeige erscheint die aktuelle Einstellung.
- ⇒ Mit der **ON/OFF**-Taste kann nun zwischen folgenden Einstellungen ausgewählt werden:

Anzeige	Einstellung
„tr“ ON	Auto-Zero eingeschaltet
„tr“ OFF	Auto-Zero ausgeschaltet

- ⇒ Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der **TARE**-Taste. Nach kurzer Zeit kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück.

Modelle ECE-N:

Zero-Tracking Funktion immer eingeschaltet.

6.5 AUTO-OFF-Funktion (nur Modelle ECB-N)

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

- ⇒ Bei ausgeschalteter Waage die **TARE**-Taste drücken und gedrückt halten
- ⇒ **TARE** -Taste nicht loslassen. **ON/OFF**-Taste ebenfalls drücken und gedrückt halten
- ⇒ **ON/OFF**-Taste gedrückt halten, jedoch die **TARE** -Taste loslassen
- ⇒ **TARE**-Taste erneut drücken
- ⇒ Beide Tasten gedrückt halten bis im Display “ **bl** ” erscheint
- ⇒ Beide Tasten loslassen. Die Waage befindet sich im Menü.
- ⇒ Mit der **ON/OFF**-Taste “ **AF** ” auswählen
- ⇒ Mit der **TARE** -Taste bestätigen. In der Anzeige erscheint die aktuelle Einstellung.
- ⇒ Mit der **ON/OFF**-Taste kann nun zwischen folgenden Einstellungen ausgewählt werden:

Anzeige	Einstellung
„AF“ ON	Zur Batterieschonung schaltet die Waage 3 Minuten nach abgeschlossener Wägung automatisch ab
„AF“ OFF	Dauerbetrieb

- ⇒ Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der **TARE**-Taste. Nach kurzer Zeit kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück.

Modelle ECE-N:

Auto-Off-Funktion immer eingeschaltet.

6.6 Reset-Funktion

Rücksetzung des Menüs auf Werkseinstellungen.

- ⇒ Bei ausgeschalteter Waage die **TARE**-Taste drücken und gedrückt halten
- ⇒ **TARE** -Taste nicht loslassen. **ON/OFF**-Taste ebenfalls drücken und gedrückt halten
- ⇒ **ON/OFF**-Taste gedrückt halten, jedoch die **TARE** -Taste loslassen
- ⇒ **TARE**-Taste erneut drücken
- ⇒ Beide Tasten gedrückt halten bis im Display "**bl**" erscheint
- ⇒ Beide Tasten loslassen. Die Waage befindet sich im Menü.
- ⇒ Mit der **ON/OFF**-Taste "**rSt**" auswählen
- ⇒ Mit der **TARE** -Taste bestätigen. In der Anzeige erscheint die aktuelle Einstellung.
- ⇒ Mit der **ON/OFF**-Taste kann nun zwischen folgenden Einstellungen ausgewählt werden:

Anzeige	Einstellung
„rst“ YES	Rücksetzung des Menüs auf Werkseinstellungen.
„rst“ NO	Keine Rücksetzung des Menüs auf Werkseinstellungen.

- ⇒ Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der **TARE**-Taste. Nach kurzer Zeit kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück.

7 **Wartung, Instandhaltung, Entsorgung**



Vor allen Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten das Gerät von der Betriebsspannung trennen.

7.1 **Reinigen**

Keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.ä.) benutzen, sondern nur ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Darauf achten, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt. Mit einem trockenen, weichen Tuch nachreiben.

Verschüttetes Wägegut sofort entfernen.

7.2 **Wartung, Instandhaltung**

- ⇒ Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.
- ⇒ Sicherstellen, dass die Waage regelmäßig kalibriert wird, s. Kap. Prüfmittelüberwachung.

7.3 **Entsorgung**

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

8 Kleine Pannenhilfe

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

Hilfe:

Störung

Mögliche Ursache

Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.

- Die Waage ist nicht eingeschaltet.
- Die Verbindung zum Netz ist unterbrochen (Netzkabel nicht eingesteckt/defekt).
- Die Netzspannung ist ausgefallen.

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

- Luftzug/Luftbewegungen
- Vibrationen des Tisches/Bodens
- Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern.
- Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung (Anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)

Das Wägeregebnis ist offensichtlich falsch

- Die Waagenanzeige steht nicht auf Null
- Die Justierung stimmt nicht mehr.
- Es herrschen starke Temperaturschwankungen.
- Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung (anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich, störendes Gerät ausschalten)

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

9 Konformitätserklärung

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

www.kern-sohn.com/ce

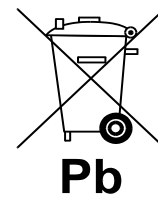
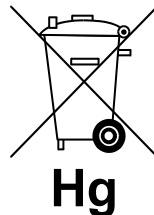
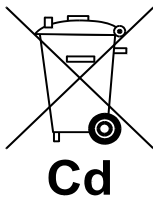
i Nur gültig für Deutschland!

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

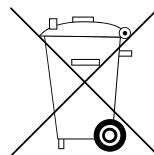
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

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

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



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



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



KERN ECB_ECE-N

Version 2.4 2017-12

Operating instruction Platform scale

Table of contents:

1	Technical data	3
2	Fundamental information (general)	5
2.1	Intended use	5
2.2	Inappropriate use	5
2.3	Guarantee	5
2.4	Monitoring the test substances	6
3	Fundamental safety information	6
3.1	Observe the information in the operating instructions	6
3.2	Staff training	6
4	Transport and storage	6
4.1	Acceptance check	6
4.2	Packaging / return transport	6
5	Unpacking, installation and commissioning	7
5.1	Place of installation, place of use.....	7
5.2	Unpacking the Balance	7
5.2.1	Installation	7
5.2.2	Package volume	8
5.3	Mains supply/Battery operation	8
5.3.1	Mains supply (optional).....	8
5.3.2	Battery operation (standard) / Rechargeable Battery (option)	8
5.4	Initial start-up	10
5.5	Adjustment	10
5.6	Adjusting	10
6	Operation	11
6.1	Weighing	11
6.2	Taring.....	11
6.3	Rear illuminated display (only models ECB-N)	12
6.4	Dosage und Zero-tracking (only models ECB-N).....	13
6.5	AUTO-OFF function (only models ECB-N).....	14
6.6	Reset function.....	15
7	Maintenance, upkeep, disposal	16
7.1	Cleaning	16
7.2	Maintenance, upkeep	16
7.3	Disposal.....	16
8	Troubleshooting	16
9	Declaration of –Conformity	17

1 Technical data

Models ECB-N:

KERN	ECB 10K-3N	ECB 20K-2N	ECB 50K-2N
Readout (d)	5 g	10 g	20 g
Weighing range (max)	10 kg	20 kg	50 kg
Taring range (subtractive)	10 kg	20 kg	50 kg
Reproducibility	5 g	10 g	20 g
Linearity	± 20 g	± 40 g	± 80 g
Recommended adjustment weight, not added (class)	5 kg (M3)	10 kg (M3)	20 kg (M3)
Stabilisation time (typical)	2 sec.		
Operating temperature	+ 5°C+ 35°C		
Humidity	max. 80 % (non-condensing)		
Size (W x D x H) mm	320 x 300 x 60		
Stainless steel weighing plate mm	320 x 260		
Weight kg (net)	2,5		

Models ECE-N:

KERN	ECE 10K-3N	ECE 20K-2N	ECE 50K-2N
Readout (d)	5 g	10 g	20 g
Weighing range (max)	10 kg	20 kg	50 kg
Taring range (subtractive)	10 kg	20 kg	50 kg
Reproducibility	5 g	10 g	20 g
Linearity	± 20 g	± 40 g	± 80 g
Recommended adjustment weight, not added (class)	5 kg (M3)	10 kg (M3)	20 kg (M3)
Stabilisation time (typical)	2 sec.		
Operating temperature	+ 5°C+ 35°C		
Humidity	max. 80 % (non-condensing)		
Size (W x D x H) mm	320 x 300 x 60		
Plastic weighing plate mm	320 x 260		
Weight kg (net)	2,5		

2 Fundamental information (general)

2.1 Intended use

The balance you have acquired serves to determine the weighing value of the material to be weighed. It is intended to be used as a “non-automatic” balance, i.e. the material to be weighed is manually and carefully placed in the centre of the weighing plate. The weighing value can be read off after a stable weighing value has been obtained.

2.2 Inappropriate use

Do not use the 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” in the balance. (Example: Slowly draining fluids from a container on the balance.)

Do not leave a permanent load on the weighing plate. This can damage the measuring equipment.

Be sure to avoid impact shock and overloading the balance in excess of the prescribed maximum load rating (max.), minus any possible tare weight that is already present. This could cause damage to the balance.

Never operate the balance in hazardous locations. The series design is not explosion-proof.

Structural alterations may not be made to the balance. This can lead to incorrect weighing results, faults concerning safety regulations as well as to destruction of the balance.

The balance may only be used in compliance with the described guidelines. Varying areas of application/planned use must be approved by KERN in writing.

2.3 Guarantee

The guarantee is not valid following

- non-observation of our guidelines in the operating instructions
- use outside the described applications
- alteration to or opening of the device
- mechanical damage and damage caused by media, liquids
- natural wear and tear
- inappropriate erection or electric installation
- overloading of the measuring equipment

2.4 Monitoring the test substances

The metrology features of the balance and any possible available adjusting weight must be checked at regular intervals within the scope of quality assurance. For this purpose, the answerable user must define a suitable interval as well as the nature and scope of this check. 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. Test weights and balances can be adjusted quickly and at a reasonable price in KERN's accredited DKD calibration laboratory (return to national normal).

3 Fundamental safety information

3.1 Observe the information in the operating instructions



Carefully read this operation manual before setup and commissioning, even if you are already familiar with KERN balances.

3.2 Staff training

The device may only be operated and looked after by trained members of staff.

4 Transport and storage

4.1 Acceptance check

Please check the packaging immediately upon delivery and the device during unpacking for any visible signs of external damage.

4.2 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 transport securing devices. (see chapter 5.2)
- ⇒ Secure all parts such as the glass wind screen, the weighing platform etc. against shifting and damage.

5 Unpacking, installation and commissioning

5.1 Place of installation, place of use

The balance is constructed in such a way that reliable weighing results can be achieved under normal application conditions.

By selecting the correct location for your balance, you will be able to work quickly and precisely.

Therefore please observe the following at the place of installation:

- 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. Inadmissible bedewing (condensation of air moisture on the device) can occur if a cold device is taken into a significantly warmer environment. In this case, please acclimatise the device for approx. 2 hours at room temperature after it has been disconnected from the mains.
- Avoid static charging of the material to be weighed, weighing container and windshield.

Major display deviations (incorrect weighing results) are possible if electromagnetic fields occur as well as due to static charging and instable power supply. It is then necessary to change the location.

5.2 Unpacking the Balance

Carefully remove the balance from the packaging and out of the plastic covering, then place the balance on the assigned position.

5.2.1 Installation

Install the balance in such a fashion that the weighing plate is absolutely horizontal.

5.2.2 Package volume

Serial fittings:

KERN ECB_ECE-N
<ul style="list-style-type: none">• Balance with<ul style="list-style-type: none">• weighing plate stainless steel (ECB-N)• weighing plate plastic (ECE-N)• User manual

5.3 Mains supply/Battery operation

5.3.1 Mains supply (optional)

Electric power supply is by means of the external mains supply circuit. The printed voltage level must comply with the local voltage.

Only use original KERN mains supply circuits. The use of other makes is subject to approval by Kern.

Mains adapter output voltage: 9V DC (polarity: inner terminal is negative)

5.3.2 Battery operation (standard) / Rechargeable Battery (option)

Open the battery cover on the underside of the balance. Insert 6 x 1.5volt (AA) batteries.

Replace the battery cover. To preserve battery life, the balance switches off automatically after 3 minutes if no weighing has taken place.

For battery operation the balance has an automatic switchoff function which can be activated and deactivated in the menu (chap. 6.5).

When the battery power is used up the display will show "LO". Press the ON/OFF key and change the batteries at once.

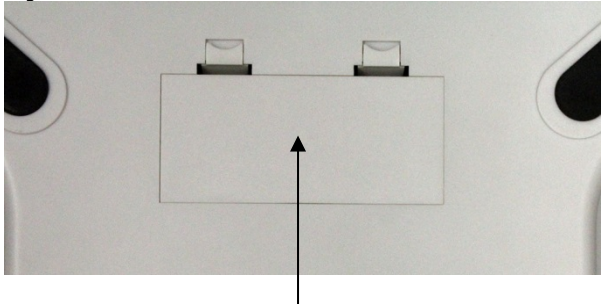
When the balance is not in use for a longer period of time remove batteries and keep them separately. Leakage of battery liquid might damage the balance.

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

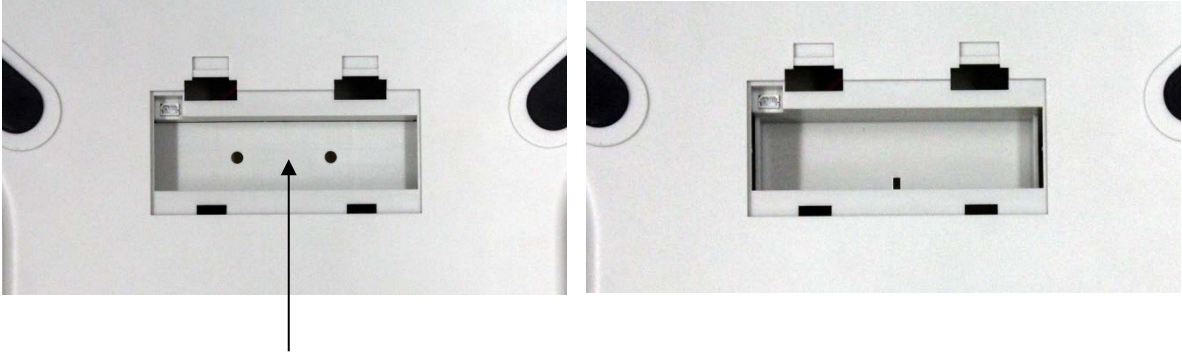
The battery has a service life of c. 100 hours.

The charging period for total charge is c. 10 hours.

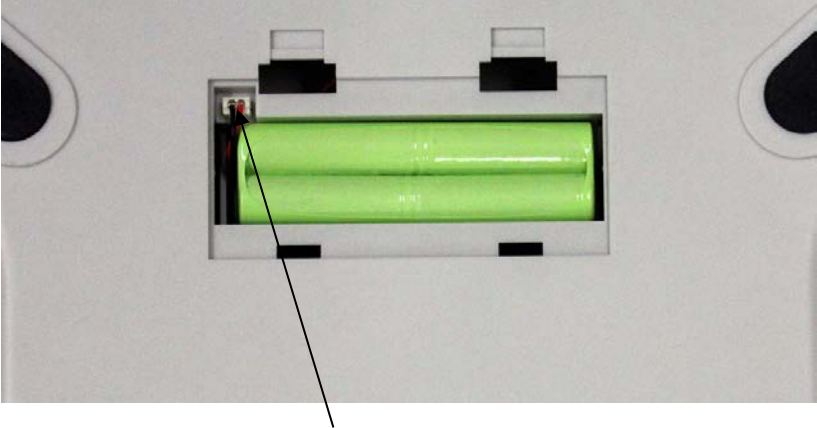
Rechargeable Battery Installation:



1. Remove battery cover



2. Slide spacer to left or right, lever down on corner, then remove the spacer



3. Insert and connect rechargeable battery

5.4 Initial start-up

A warm-up time of 5 minutes stabilises the measured values after switching on.

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

Please be sure to observe the information in the chapter on adjusting.

5.5 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 during the initial start-up, after change in location and variation of surrounding temperature. It is also recommendable to adjust the balance periodically during weighing operation in order to obtain exact measured values.




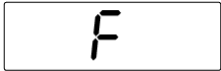
5.6 Adjusting

Using a precision weight, the accuracy of the balance can be checked at any time and adjusted.

Adjustment procedure:

Check that the surrounding conditions are stable.

A short warm-up time of about 5 minutes is recommended for stabilisation.

Operation	Display
Turn on balance by pressing the ON/OFF key	
Keep the TARE key pressed for 3 seconds „CAL“ – followed by the adjustment weight will be adjusted.	  (example)
Place the required adjustment weight on the centre of the weighing plate (see chap. 1 „Technical Data“) Short time later appears: After that the balance will switch off automatically. Adjustment has now been completed successfully. Remove the weighed good.	
An error during adjustment or the use of an incorrect adjusting weight will result in an error message „E“. In this case repeat the adjustment.	

6 Operation

6.1 Weighing

- The balance is switched on by pressing the "**ON/OFF**" key.
- The balance performs auto-diagnostics (for 2 s) and then displays "**0.00**".
- If the weighing object is heavier than the weighing range the display indicates "**E**" (=Overload).
- The balance is switched off by pressing the "**ON/OFF**" key once.

6.2 Taring

- Switch the balance with the "**ON/OFF**" key on and wait until display appears as "**0.00**". Position the tare load and press the "**TARE**" key.
- The balance display becomes "**0.00**".
- The item to be weighed can now be placed in the tare container and the weight can be read off.

6.3 Rear illuminated display (only models ECB-N)

To choose the backlight mode, please follow the below instruction for the setting:

- ⇒ When the balance is switched off, press the **TARE** -key and keep it pressed
- ⇒ Do not release the **TARE** -key. Press also the **ON/OFF** -key and keep it pressed
- ⇒ Keep the **ON/OFF** -key pressed, however release the **TARE** -key
- ⇒ Press **TARE** -key anew
- ⇒ Keep both keys pressed until in the display “**bl**” appears
- ⇒ Release both keys. The balance is situated in the menu.
- ⇒ Press the **ON/OFF** -key until „**bl**“ appears
- ⇒ Confirm with the **TARE** key
- ⇒ Press the **ON/OFF** key to switch among the backlight modes:

Display	Mode	Function
„bl“ ON	Backlight on	Contrasting display which can also be read in the dark.
„bl“ OFF	Backlight off	Save the battery
„bl“ CH	Backlight switches automatically off 10 sec after stable indication	Save the battery

- ⇒ Confirm with the **TARE** key. Wait until the balance automatically returns to weighing mode

6.4 Dosage und Zero-tracking (only models ECB-N)

When the Auto-Zero-function is activated, any slight changes of the zero readout are automatically tared.

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“ in the balance. (Example: Slowly draining fluids from a container on the balance.)

Having dosages with slight changes of weight it is recommended to deactivate this function.

With switched off **Zero-Tracking** the display however is more unstably.

Activate/deactivate Zero-Tracking

- ⇒ When the balance is switched off, press the **TARE** -key and keep it pressed
- ⇒ Do not release the **TARE** -key. Press also the **ON/OFF** -key and keep it pressed
- ⇒ Keep the **ON/OFF** -key pressed, however release the **TARE** -key
- ⇒ Press **TARE** -key anew
- ⇒ Keep both keys pressed until in the display “**bl**” appears
- ⇒ Release both keys. The balance is situated in the menu.
- ⇒ Press the **ON/OFF** -key until „tr“ appears
- ⇒ Confirm with the **TARE** key
- ⇒ Press the **ON/OFF** key to switch among the settings:

Display	Mode
„tr“ ON	Auto-Zero on
„tr“ OFF	Auto-Zero off

- ⇒ Confirm with the **TARE** key. Wait until the balance automatically returns to weighing mode

Models ECE-N:

Zero-Tracking always on.

6.5 AUTO-OFF function (only models ECB-N)

For battery operation the balance has an automatic switch off function which can be activated and deactivated in the menu.

Please follow the below instruction for the setting:

- ⇒ When the balance is switched off, press the **TARE** -key and keep it pressed
- ⇒ Do not release the **TARE** -key. Press also the **ON/OFF** -key and keep it pressed
- ⇒ Keep the **ON/OFF** -key pressed, however release the **TARE** -key
- ⇒ Press **TARE** -key anew
- ⇒ Keep both keys pressed until in the display “**bl**” appears
- ⇒ Release both keys. The balance is situated in the menu.
- ⇒ Press the **ON/OFF** -key until „**AF**“ appears
- ⇒ Confirm with the **TARE** key
- ⇒ Press the **ON/OFF** key to switch among the settings:

Display	Mode
„ AF “ ON	Battery conservation through automatic power-off 3 minutes after ending a weighing operation.
„ AF “ OFF	AUTO-OFF function deactivated.

- ⇒ Confirm with the **TARE** key. Wait until the balance automatically returns to weighing mode

Models ECE-N:

AUTO-OFF function always on.

6.6 Reset function

Factory setting reset.

- ⇒ When the balance is switched off, press the **TARE** -key and keep it pressed
- ⇒ Do not release the **TARE** -key. Press also the **ON/OFF** -key and keep it pressed
- ⇒ Keep the **ON/OFF** -key pressed, however release the **TARE** -key
- ⇒ Press **TARE** -key anew
- ⇒ Keep both keys pressed until in the display “**bl**” appears
- ⇒ Release both keys. The balance is situated in the menu.
- ⇒ Press the **ON/OFF** -key until „**rSt**“ appears
- ⇒ Confirm with the **TARE** key
- ⇒ Press the **ON/OFF** key to switch among the settings:

Display	Mode
„ rst “ YES	Factory setting reset
„ rst “ NO	No factory setting reset

- ⇒ Confirm with the **TARE** key. Wait until the balance automatically returns to weighing mode

7 Maintenance, upkeep, disposal

7.1 Cleaning

Please disconnect the device from the operating voltage before cleaning.

Only use a cloth dampened with mild suds and not aggressive cleaning agents (solvents or similar). Please ensure that fluids are not able to get into the device and rub off using a clean, soft cloth.

Loose sample residue/powder can be removed carefully using a brush or hand vacuum cleaner.

Remove any spilt material to be weighed immediately.

7.2 Maintenance, upkeep

The device may only be opened by trained service engineers authorised by KERN. Disconnect from the mains supply before opening.

7.3 Disposal

The operating company shall dispose of the packaging and the device in compliance with the valid national or regional law of the operating location.

8 Troubleshooting

The balance should be switched off for a short time following an interruption in the programme sequence and disconnected from the mains supply. It is then necessary to repeat the weighing process from the beginning.

Help:

Interruption

Possible cause

Weight display is not illuminated.

- The balance is not switched on.
- The mains supply connection has been interrupted (mains cable not plugged in/faulty).
- Power supply interrupted. .

The weight display changes continually

- Draught/air movement
- Table/floor vibrations
- The weighing plate is in contact with foreign matter.
- Electromagnetic fields / static charging (choose different location/switch off interfering device if possible)

The weighing result is obviously incorrect

- The balance display is not set to zero
- Adjustment is no longer correct.
- Great fluctuations in temperature.
- Electromagnetic fields / static charging (choose different location/switch off interfering device if possible)

Switch the balance off if other error messages should appear and then switch on again. Contact the manufacturer if the error message does not disappear.

9 Declaration of –Conformity

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

www.kern-sohn.com/ce



KERN ECB_ECE-N

Version 2.4 2017-12

Mode d'emploi Balance plate-forme

Table des matières

1	Données techniques	3
2	Indications fondamentales (généralités)	5
2.1	Utilisation conforme à la destination de l'appareil	5
2.2	Utilisation inadéquate	5
2.3	Garantie	5
2.4	Vérification des moyens de contrôle.....	6
3	Indications fondamentales concernant la sécurité	6
3.1	Observez les indications du mode d'emploi	6
3.2	Formation du personnel	6
4	Transport et stockage	6
4.1	Contrôle à la réception de l'appareil	6
4.2	Emballage / réexpédition	6
5	Déballage, installation et mise en service	7
5.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation	7
5.2	Déballage.....	7
5.2.1	Installation	8
5.2.2	Volume de livraison	8
5.3	Raccordement au secteur/ Alimentation par piles.....	8
5.3.1	Raccordement au secteur (en option)	8
5.3.2	Fonctionnement sur piles (standard) / sur accu (en option).....	8
5.4	Première mise en service	10
5.5	Ajustage	10
5.6	Ajuster	10
6	Fonctionnement	11
6.1	Pesage	11
6.2	Tarage.....	11
6.3	Affichage rétro éclairé (seuls les modèles de la ECB-N)	12
6.4	Dosage et tracé zéro (seuls les modèles de la ECB-N).....	13
6.5	AUTO-OFF- Fonction (seuls les modèles EBC-N).....	14
6.6	Reset- Fonction	15
7	Maintenance, entretien, élimination	16
7.1	Nettoyage	16
7.2	Maintenance, entretien.....	16
7.3	Élimination	16
8	Aide succincte en cas de panne	16
9	Déclaration de conformité	17

1 Données techniques

Modèles ECB-N:

KERN	ECB 10K-3N	ECB 20K-2N	ECB 50K-2N
Lecture (d)	5 g	10 g	20 g
Portée (max)	10 kg	20 kg	50 kg
Amplitude de tarage (soustractive)	10 kg	20 kg	50 kg
Reproductibilité	5 g	10 g	20 g
Linéarité	± 20 g	± 40 g	± 80 g
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	5 kg (M3)	10 kg (M3)	20 kg (M3)
Temps de stabilisation (typique)	2 sec.		
Température de fonctionnement	+ 5°C+ 35°C		
Humidité	max. 80 % (non condensée)		
Boîtier (L x P x H) mm	320 x 300 x 60		
Plateau de pesée en inox mm	320 x 260		
Poids net kg	2,5		

Modèles ECE-N:

KERN	ECE 10K-3N	ECE 20K-2N	ECE 50K-2N
Lecture (d)	5 g	10 g	20 g
Portée (max)	10 kg	20 kg	50 kg
Amplitude de tarage (soustractive)	10 kg	20 kg	50 kg
Reproductibilité	5 g	10 g	20 g
Linéarité	± 20 g	± 40 g	± 80 g
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	5 kg (M3)	10 kg (M3)	20 kg (M3)
Temps de stabilisation (typique)	2 sec.		
Température de fonctionnement	+ 5°C+ 35°C		
Humidité	max. 80 % (non condensée)		
Boîtier (L x P x H) mm	320 x 300 x 60		
Plateau de pesée en plastique mm	320 x 260		
Poids net kg	1,5		

2 Indications fondamentales (généralités)

2.1 Utilisation conforme à la destination de l'appareil

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.

2.2 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.

2.3 Garantie

La garantie n'est plus valable en cas

- de non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d'emploi
- d'utilisation outrepassant les applications décrites
- de modification ou d'ouverture de l'appareil
- d'endommagement mécanique et d'endommagement lié à des matières ou des liquides
- de détérioration naturelle et d'usure
- de mise en place ou d'installation électrique inadéquates
- de surcharge du système de mesure

2.4 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).

3 Indications fondamentales concernant la sécurité

3.1 Observez les indications du mode d'emploi



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

3.2 Formation du personnel

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

4 Transport et stockage

4.1 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.

4.2 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, etc. contre les déplacements et les dommages.

5 Déballage, installation et mise en service

5.1 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.

A cette fin, tenez compte des points suivants concernant le lieu d'installation:

- 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 la balance 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.
- Eviter une charge électrostatique des matières à peser, du récipient et de la cage 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 la balance à un autre endroit.

5.2 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.

5.2.1 Installation

La balance doit être installée de manière à ce que le plateau de pesée soit placé exactement à l'horizontale.

5.2.2 Volume de livraison

Equipement en série :

KERN ECB_ECE-N
<ul style="list-style-type: none"> • Balance à <ul style="list-style-type: none"> • plateau de pesée inox (ECB-N) • plateau de pesée en plastique (ECE-N) • Mode d'emploi

5.3 Raccordement au secteur/ Alimentation par piles

5.3.1 Raccordement au secteur (en option)

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

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

Tension de sortie adaptateur réseau: 9V DC (polarité: intérieur moins)

5.3.2 Fonctionnement sur piles (standard) / sur accu (en option)

Ouvrir le couvercle qui couvre les piles en bas de la balance. Introduire des piles 6 x 1,5 volts (taille AA).

Fermer à nouveau le couvercle des piles.

Pour éviter une consommation inutile des piles, la balance se débranche automatiquement 3 minutes après la pesée.

En mode piles la balance dispose d'une fonction de coupure automatique, qui peut être activée ou désactivée dans le menu (chap. 6.5).

Lorsque les piles sont usées, „LO“ apparaît sur l'affichage. Appelez ON/OFF et échangez sur-le-champ les piles.

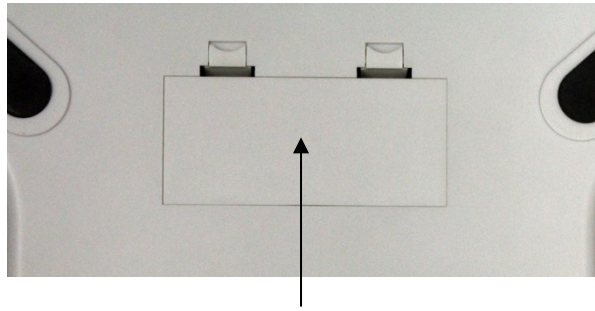
Si la balance n'est pas utilisée pendant un laps de temps prolongé, sortez les piles et conservez-les séparément. Les fuites du liquide des piles risqueraient d'endommager la balance.

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

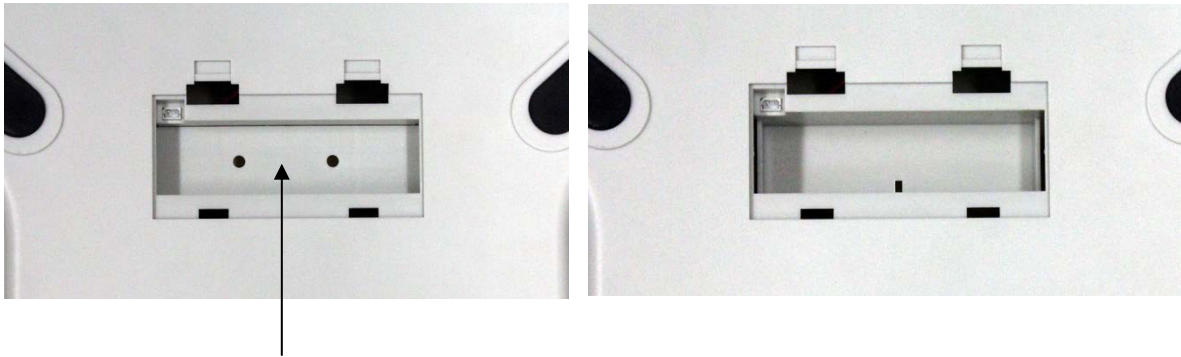
La durée de fonctionnement des accus est d'env. 100 heures.

La durée de chargement jusqu'à rechargement intégral est d'env. 10 heures.

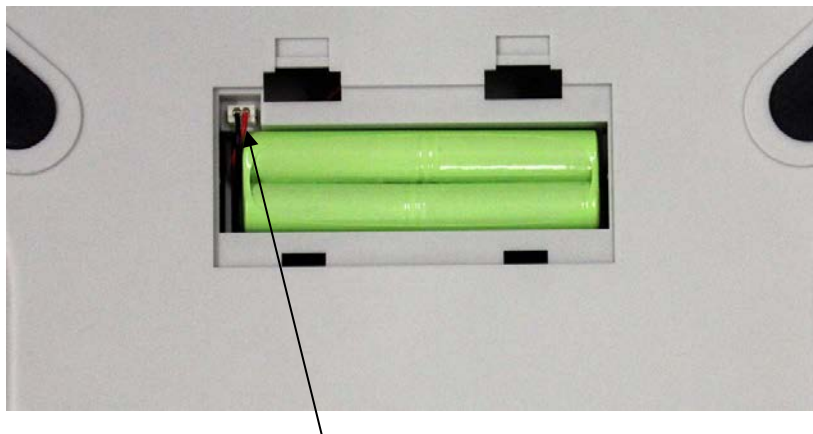
Montage des Accus:



1. Enlever le couvercle du logement batterie



2. Enlever le palier en plastique par effet de levier



3. Mettre les accus et connecter

5.4 Première mise en service

Un temps de chauffe de 5 minutes intervenant après la mise en marche stabilise les valeurs de mesure.

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

5.5 Ajustage

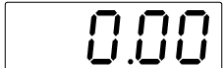
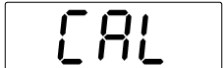
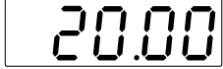
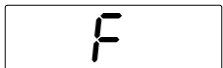
Etant donné que la valeur d'accélération de la pesanteur varie d'un lieu à l'autre sur la terre, il est nécessaire d'adapter chaque balance – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l'accélération de la pesanteur du lieu d'installation (uniquement si la balance n'a pas déjà été ajustée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

5.6 Ajuster

L'exactitude de la balance peut être à tout moment contrôlée et réglée à nouveau au moyen d'un poids d'ajustage.

Procédure d'ajustage:

Il faut vérifier que les conditions de l'environnement sont stables. Pour la stabilisation, un temps de chauffage court est approprié, d'environ 5 minutes.

Commande	Afficheur
Mettez la balance en marche sur la touche ON/OFF	
Maintenir enclenchée la touche TARE pendant 3 secondes „ CAL “ – suivi par le poids d'ajustage est affiché.	  (exemple)
Placez le poids d'ajustage exigé au milieu de la plateforme de pesée (voir chap. 1 „Données techniques“) Peu de temps après apparaît: Après la balance s'éteint automatiquement. L'ajustage alors est conclu avec succès. Retirez l'objet à peser.	
En cas d'erreur d'ajustage ou d'un faux poids d'ajustage apparaît „ E “. Dans ce cas répéter l'ajustage.	

6 Fonctionnement

6.1 Pesage

- La balance est branchée en appuyant sur la touche „**ON/OFF** “.
- La balance réalise un test automatique (durante 2 s),après quoi elle indique „**0.00**“.
- Si le poids est supérieur au champ de pesée admissible, elle affiche „**E**“ (=Surcharge).
- La balance est débranchée en appuyant une seule fois sur la touche „**ON/OFF**“ .

6.2 Tarage

- Brancher la balance avec la touche „**ON/OFF** “.et attendre l’affichage de „**0,00**“. Placer le poids de tare et appuyer sur touche **TARE**.
- L’indicateur de la balance saute à „**0,00**“.
- On peut introduire ensuite le produit à peser dans le récipient de tare et faire la lecture de la valeur de pesée.

6.3 Affichage rétro éclairé (seuls les modèles de la ECB-N)

Dans le menu vous pouvez activer et désactiver la fonction d'affichage rétro éclairé. Veuillez suivre les pas suivants:

- ⇒ Appelez la touche **TARE** la balance étant hors circuit et maintenez-la enclenchée
- ⇒ Ne relâchez pas la touche **TARE**. Appelez également la touche **ON/OFF** et maintenez-la enclenchée
- ⇒ Gardez la touche **ON/OFF** enclenchée, mais relâchez cependant la touche **TARE**
- ⇒ Appelez de nouveau la touche **TARE**
- ⇒ Maintenez les deux touches enclenchées jusqu'à ce qu'apparaisse « **bl** » sur l'écran d'affichage
- ⇒ Relâchez les deux touches. La balance se trouve en cours de menu.
- ⇒ Appelez la touche **ON/OFF** autant de fois qu'il faudra pour qu'apparaisse « **bl** »
- ⇒ Confirmer avec la touche **TARE**
- ⇒ La touche **ON/OFF** permet maintenant de choisir parmi les trois options suivantes :

Affichage	Sélection	Fonction
„bl“ on	rétro éclairé activé	affichage contrasté pouvant également être lu dans l'obscurité
„bl“ off	rétro éclairé désactivé	économiser les piles
„bl“ Ch	rétro éclairé s'éteint automatique après 10 secondes après avoir obtenu une indication stable	économiser les piles

- ⇒ Confirmer avec la touche **TARE**. Peu de temps après la balance revient automatiquement en mode de pesée.

6.4 Dosage et tracé zéro (seuls les modèles de la ECB-N)

Cette fonction permet de tarer automatiquement de petites fluctuations de poids. Lorsque de petites quantités du corps 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.)

Lors de dosages avec des petits changements de poids il est recommandé de désactiver cette fonction.

Lorsque le **tracé zéro** est désactivé, l'affichage de la balance par contre devient plus instable.

Activation/désactivation du tracé zéro:

- ⇒ Appelez la touche **TARE** la balance étant hors circuit et maintenez-la enclenchée
- ⇒ Ne relâchez pas la touche **TARE**. Appelez également la touche **ON/OFF** et maintenez-la enclenchée
- ⇒ Gardez la touche **ON/OFF** enclenchée, mais relâchez cependant la touche **TARE**
- ⇒ Appelez de nouveau la touche **TARE**
- ⇒ Maintenez les deux touches enclenchées jusqu'à ce qu'apparaisse « **bl** » sur l'écran d'affichage
- ⇒ Relâchez les deux touches. La balance se trouve en cours de menu.
- ⇒ Appelez la touche **ON/OFF** autant de fois qu'il faudra pour qu'apparaisse « **tr** »
- ⇒ Confirmer avec la touche **TARE**
- ⇒ La touche **ON/OFF** permet maintenant de choisir parmi les options suivantes :

Affichage	Sélection
„tr“ ON	Auto-Zero activé
„tr“ OFF	Auto-Zero désactivé

- ⇒ Confirmer avec la touche **TARE**. Peu de temps après la balance revient automatiquement en mode de pesée.

Modèles ECE-N:

Tracé zéro toujours activé.

6.5 AUTO-OFF- Fonction (seuls les modèles EBC-N)

Pour l'alimentation par piles, la balance dispose d'une fonction de coupure automatique pouvant être activés ou désactivés dans le menu.

- ⇒ Appelez la touche **TARE** la balance étant hors circuit et maintenez-la enclenchée
- ⇒ Ne relâchez pas la touche **TARE**. Appelez également la touche **ON/OFF** et maintenez-la enclenchée
- ⇒ Gardez la touche **ON/OFF** enclenchée, mais relâchez cependant la touche **TARE**
- ⇒ Appelez de nouveau la touche **TARE**
- ⇒ Maintenez les deux touches enclenchées jusqu'à ce qu'apparaisse « **bl** » sur l'écran d'affichage
- ⇒ Relâchez les deux touches. La balance se trouve en cours de menu.
- ⇒ Appelez la touche **ON/OFF** autant de fois qu'il faudra pour qu'apparaisse « **AF** »
- ⇒ Confirmer avec la touche **TARE**
- ⇒ La touche **ON/OFF** permet maintenant de choisir parmi les options suivantes :

Affichage	Sélection
„AF“ ON	Afin de ménager la pile, la balance s'éteint automatiquement 3 minutes après la dernière pesée.
„AF“ OFF	Fonction de coupure automatique désactivée

- ⇒ Confirmer avec la touche **TARE**. Peu de temps après la balance revient automatiquement en mode de pesée.

Modèles ECE-N:

AUTO-OFF- Fonction en fonctionnement continu.

6.6 Reset- Fonction

Reinitialisation du menu au réglage fait en usine

- ⇒ Appelez la touche **TARE** la balance étant hors circuit et maintenez-la enclenchée
- ⇒ Ne relâchez pas la touche **TARE**. Appelez également la touche **ON/OFF** et maintenez-la enclenchée
- ⇒ Gardez la touche **ON/OFF** enclenchée, mais relâchez cependant la touche **TARE**
- ⇒ Appelez de nouveau la touche **TARE**
- ⇒ Maintenez les deux touches enclenchées jusqu'à ce qu'apparaisse « **bl** » sur l'écran d'affichage
- ⇒ Relâchez les deux touches. La balance se trouve en cours de menu.
- ⇒ Appelez la touche **ON/OFF** autant de fois qu'il faudra pour qu'apparaisse « **rSt** »
- ⇒ Confirmer avec la touche **TARE**
- ⇒ La touche **ON/OFF** permet maintenant de choisir parmi les options suivantes

Affichage	Sélection
„rst“ YES	Reinitialisation du menu au réglage fait en usine
„rst“ NO	Annulation de la reinitialisation

- ⇒ Confirmer avec la touche **TARE**. Peu de temps après la balance revient automatiquement en mode de pesée.

7 Maintenance, entretien, élimination

7.1 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.

7.2 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.

7.3 Elimination

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.

8 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.

Aide:

Anomalie

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. |
|---------------------------------------|--|

L'affichage de poids change
continuellement

- Courant d'air/circulation d'air
- 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)

Il est évident que le résultat de pesée est
erroné

- L'affichage de la balance n'est pas sur zéro
- L'ajustage n'est plus bon.
- 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. Si le message d'erreur ne disparaît pas, informer le fabricant.

9 Déclaration de conformité

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

www.kern-sohn.com/ce