

KERN

KERN & Sohn GmbH

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

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

Betriebsanleitung Personenwaagen mit BMI-Funktion
Operating instructions Personal floor scale with BMI function
Mode d'emploi Pèse-personnes à fonction BMI

KERN MPC

Typ MPC 250K100NM
Typ MPC 300K-1M
Typ MPC 300K-1LM
Version 1.1
2017-12



Deutsch

English

Français

MPC-BAPS-def-1711

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

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

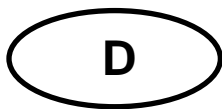
F Vous trouverez d'autres versions de langue online sous **www.kern-sohn.com/manuals**

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

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

P Encontram-se online mais versões de línguas em **www.kern-sohn.com/manuals**

PL Inne wersje językowe dostępne są online na stronie **www.kern-sohn.com/manuals**.



KERN MPC

Version 1.1 2017-12

Betriebsanleitung

Personenwaagen mit BMI-Funktion

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	4
2	Konformitätserklärung	6
3	Geräteübersicht	7
4	Tastaturübersicht	8
5	Anzeigenübersicht	9
6	Grundlegende Hinweise	10
6.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
6.2	Sachwidrige Verwendung	11
6.3	Gewährleistung.....	11
6.4	Prüfmittelüberwachung	11
7	Grundlegende Sicherheitshinweise	12
7.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten.....	12
8	Transport und Lagerung	12
8.1	Kontrolle bei Übernahme	12
8.2	Verpackung / Rücktransport.....	12
9	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	13
9.1	Aufstellort, Einsatzort	13
9.2	Auspacken	13
9.3	Lieferumfang.....	14
9.4	Zusammenbau und Aufstellen der Waage	14
9.5	Netzanschluss	14
9.6	Akkubetrieb mit optional erhältlichem Akkupack.....	15
9.7	Batteriebetrieb	16
9.8	Akku-/Batterie-Einbau am Beispiel des Batterie-Packs:	16
9.9	Erstinbetriebnahme.....	17
10	Betrieb	17
10.1	Wägen	17
10.2	Tarieren	18
10.2.1	Folge-Tara.....	19
10.3	Hold-Funktion	19
10.4	Zusätzliche Nachkommastelle anzeigen	19
10.5	Bestimmung des Body Mass Index	20
10.5.1	Body Mass Index bestimmen.....	20
10.5.2	Klassifikation der BMI-Werte.....	21
10.6	Automatische Abschaltfunktion „Auto Off“	22
10.7	Hinterleuchtung der Anzeige.....	23
11	Menü	24
11.1	Navigation im Menü	24
11.2	Menü-Übersicht.....	25

11.2.1	Modelle ohne RS232-Schnittstelle	25
11.2.2	Modelle mit RS232-Schnittstelle (optional)	26
12	Datenausgang RS 232.....	28
12.1	Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse	28
12.2	Technische Daten	28
12.3	Druckerbetrieb	29
13	Fehlermeldungen	30
14	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung	31
14.1	Reinigen	31
14.2	Reinigen/Desinfizieren	31
14.3	Sterilisation	31
14.4	Wartung, Instandhaltung	31
14.5	Entsorgung	31
15	Kleine Pannenhilfe	32
16	Justierung.....	34

1 Technische Daten

KERN (Typ)	MPC 250K100NM
Markenbezeichnung	MPC 250K100M
Anzeige	6 stellig
Wägebereich (Max)	250 kg
Reproduzierbarkeit	0,1 kg
Linearität ±	0,1 kg
Display	LCD mit 25mm Ziffernhöhe
Empfohlenes Justiergewicht, (Klasse)	≥ 200 kg (M1)
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.
Anwärmzeit	10 min
Betriebstemperatur	0° C + 40° C
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)
Stromversorgung	Eingangsspannung 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz
Wägeplatte mm	365 x 370 x 80
Gewicht kg (netto)	8,4
Wandhalterung	✓
Akkubetrieb	optional; 6 x 1.2 VAA = 7.2 V/2000 mA
Batterien	6 x 1.5 V AA
Datenschnittstelle serienmäßig	RS 232 C (optional)

KERN (Typ)	MPC 300K-1M	MPC 300K-1LM
Anzeige	6 stellig	6 stellig
Wägebereich (Max)	300 kg	300 kg
Reproduzierbarkeit	0,1 kg	0,1 kg
Linearität ±	0,1 kg	0,1 kg
Display	LCD mit 25mm Ziffernhöhe	
Empfohlenes Justiergewicht, (Klasse)	≥ 300 kg (M1)	
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.	
Anwärmzeit	10 min	
Betriebstemperatur	0° C + 40° C	
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)	
Stromversorgung	Eingangsspannung 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz	
Wägeplatte mm	365 x 370 x 80	400 x 500 x 120
Gewicht kg (netto)	9.0	10.0
Wandhalterung	✓	
Akkubetrieb	optional; 6 x 1.2 VAA = 7.2 V/2000 mA	
Batterien	6 x 1.5 V AA	
Datenschnittstelle serienmäßig	RS 232 C (optional)	

2 Konformitätserklärung

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

www.kern-sohn.com/ce

3 Geräteübersicht



(Abb. Beispiel: MPC 250K100NM)

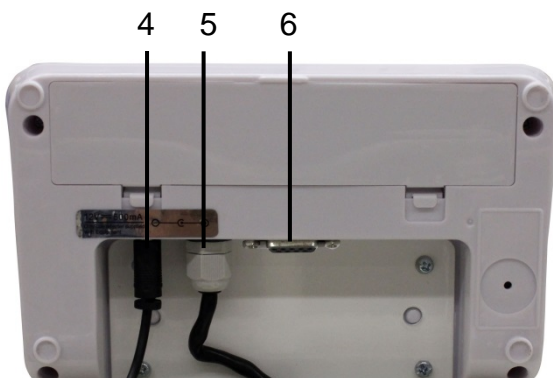
1. Wägeplatte
(rutschfeste Oberfläche)

Unterseite



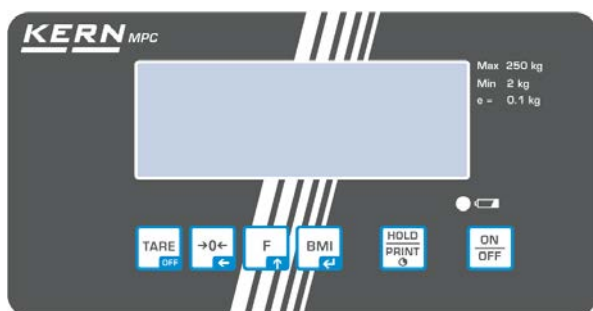
(Abb. Beispiel: MPC 250K100NM)

2. GummifüÙe
(höhenverstellbar)
3. Libelle









4. Anschluss Netzgerät
5. Verbindungskabel
„Anzeigegerät - Plattform“
6. Anschluß RS 232




4 Tastaturübersicht



Typ MPC 250K100NM

Taste	Bezeichnung	Funktion
	ON/OFF-Taste	Ein-/Ausschalten
	Hold-Taste	Holdfunktion / Ermittlung eines stabilen Wägewertes
	BMI-Taste	Bestimmung des Body Mass Index Im Menü: <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl bestätigen Bei numerischer Eingabe: <ul style="list-style-type: none"> • Zahlenwert bestätigen
	Funktionstaste	Im Menü: <ul style="list-style-type: none"> • Menü aufrufen • Menüpunkte anwählen Bei numerischer Eingabe: <ul style="list-style-type: none"> • Zahlenwert erhöhen
	Nullstell-Taste	Waage wird auf „0.0“ zurückgesetzt Bei numerischer Eingabe: <ul style="list-style-type: none"> • Dezimalstelle wechseln
	Tare-Taste	Waage tariieren

5 Anzeigenübersicht

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
	Stabilitätsanzeige	Waage ist in einem stabilen Zustand
	Nullstellanzeige	Sollte die Waage trotz entlasteter Wägeplatte nicht ganz genau Null anzeigen,  -Taste drücken. Nach kurzer Wartezeit ist Ihre Waage auf Null zurückgesetzt.
NET	Nettogewichtsanzeige	Leuchtet, bei Anzeige des Nettogewichts Leuchtet, wenn die Waage tariert wurde
GROSS	Bruttogewichtsanzeige	Leuchtet bei Anzeige des Bruttogewichts
HOLD	Hold-Funktion	Hold-Funktion aktiv
BMI	BMI-Funktion	Leuchtet bei aktiver BMI Funktion

6 Grundlegende Hinweise

6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Waagen dienen dem Bestimmen des Gewichts von Personen im Stehen. Die zu wiegende Person sollte sich vorsichtig und mittig auf die Wägefläche stellen, und ruhig stehen bleiben.



Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden. Die Waagen sind für Dauerbetrieb ausgelegt.

Bestimmung des Körpergewichtes.

Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“, d.h. die Person setzt sich vorsichtig und mittig auf die Sitzfläche. Nach Erreichen eines stabilen Anzeigewertes kann der Gewichtswert abgelesen werden.

Die Wägeplattform darf nur durch Personen betreten werden, die sicher mit beiden Füßen auf der Wägeplattform stehen können.

gemäß dem folgenden Symbol:



Die Wägeplattformen sind mit einer rutschfesten Oberfläche versehen, die während einer Personenwägung nicht abgedeckt sein dürfen.

Die Waage ist vor jedem Einsatz durch die mit der sachgerechten Handhabung vertraute Person auf den ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

6.2 Sachwidrige Verwendung

Die Waagen nicht für dynamische Verwiegungen verwenden.

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

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

Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt. Dabei ist zu beachten, dass ein brennbares Gemisch auch aus Anästhesiemitteln mit Sauerstoff oder Lachgas entstehen kann.

Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wäageergebnissen, 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.

Waage nicht zur Bestimmung des Körpergewichts im Bereich der Heilkunde.

6.3 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
- Fallenlassen der Waage



6.4 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Wägeeigenschaften 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. Im akkreditierten DKD- Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

Bei Personenwaagen mit Körper-Größenmesser ist eine messtechnische Überprüfung der Genauigkeit des Messstabes zu empfehlen, aber nicht zwingend notwendig, da die Ermittlung der menschlichen Körpergröße immer mit einer sehr großen Ungenauigkeit behaftet ist.

7 Grundlegende Sicherheitshinweise

7.1 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.	
---	---	---

8 Transport und Lagerung

8.1 Kontrolle bei Übernahme

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

8.2 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.
- ⇒ Evtl. vorgesehene Transportsicherungen wieder anbringen.
- ⇒ Alle Teile z.B. Wägeplatte, Netzteil etc. gegen Verrutschen und Beschädigung sichern.

9 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

9.1 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, ebene 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 der Waage und der zu wiegenden Person vermeiden.
- Kontakt mit Wasser vermeiden

Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern (z.B. durch Mobiltelefone oder Funkgeräte), bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wäageergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.

9.2 Auspacken

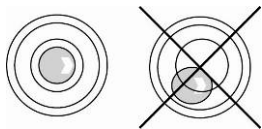
Die Einzelteile der Waage bzw. die komplette Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen und am vorgesehenen Standort aufstellen. Bei der Verwendung des Netzteils ist darauf zu achten, dass durch die Zuleitung keine Stolpergefahr ausgeht.

9.3 Lieferumfang

Serienmäßiges Zubehör:

- Waage
- Netzgerät
- Betriebsanleitung
- Wandhalterung
- Arbeitsschutzhaube

9.4 Zusammenbau und Aufstellen der Waage



- ⇒ Die Waage mit Fußschrauben nivellieren, bis sich die Luftblase in der Libelle im vorgeschriebenen Kreis befindet.
- ⇒ Nivellierung regelmäßig überprüfen.

Das MPC-Modell wird komplett montiert geliefert (ausgenommen Wandhalterung).

9.5 Netzanschluss

Die Stromversorgung erfolgt über das externe Netzgerät, das ebenfalls als Trennung zwischen Netz und Waage dient. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen.

Es dürfen nur zugelassene KERN- Originalnetzgeräte verwendet werden.

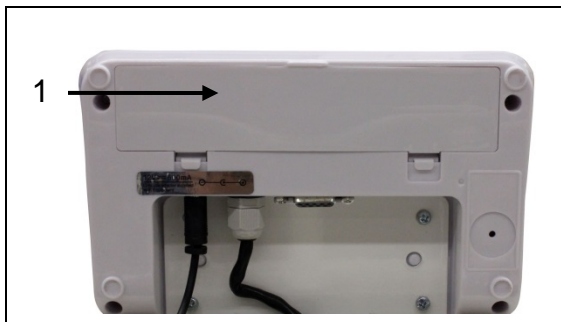
Der kleine Aufkleber seitlich am Anzeigegerät weist auf den Netzanschluß hin:




Ist die Waage an die Netzspannung angeschlossen, leuchtet die LED.
Die LED-Anzeige informiert Sie während des Ladens über den Ladezustand des Akkus.

- grün:** Akku ist vollständig geladen
- blau:** Akku wird geladen

9.6 Akkubetrieb mit optional erhältlichem Akkupack




Akkufachdeckel (1) an der Unterseite des Anzeigeräters öffnen und Akku anschließen. Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 12 Stunden geladen werden.

Erscheint in der Gewichtsanzeige das Symbol  ist die Kapazität des Akkus bald erschöpft. Die Waage ist noch einige Minuten betriebsbereit, danach schaltet sie sich automatisch zur Akkuschonung ab (s. Kap. 11.6 Auto off). Akku laden.

 Spannung unter das vorgeschriebene Minimum abgefallen.


 Kapazität des Akkus bald erschöpft.

 Akku ist vollständig geladen

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

9.7 Batteriebetrieb

Alternativ zum Akkubetrieb verfügt die Waage auch über die Möglichkeit mit 6x AA-Batterien betrieben zu werden.

Batteriedeckel (1) an der Unterseite des Anzeigegerätes öffnen und Batterien gemäß dem Beispiel unten einlegen. Batteriedeckel wieder verriegeln. Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Waagendisplay das Symbol . Batterien wechseln. Zur Batterieschonung schaltet die Waage automatisch ab (s. Kap.11.6 Auto off).



Kapazität der Batterien erschöpft.


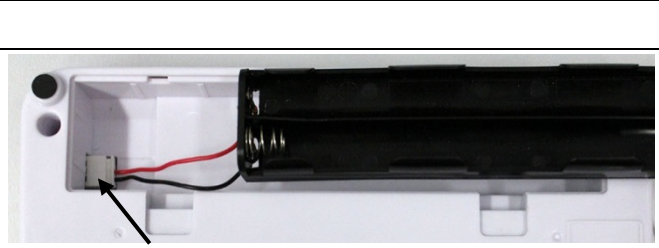
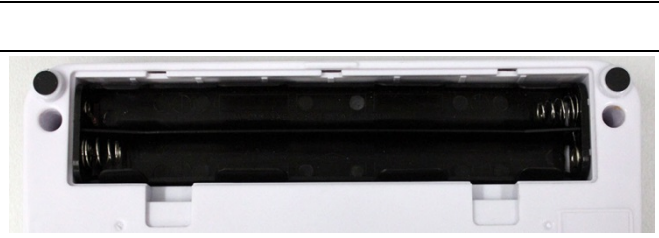



Kapazität der Batterien bald erschöpft.



Batterien sind vollständig geladen

9.8 Akku-/Batterie-Einbau am Beispiel des Batterie-Packs:

Batteriefachdeckel entfernen	
Batteriehalterung lt. Abbildung am Kontakt des Gehäuses anschließen	
Batteriehalterung einlegen	
Batterien im Batteriefach einlegen und mit Batteriefachdeckel verriegeln.	

9.9 Erstinbetriebnahme


Um bei elektronischen Waagen genaue Wägeregebnisse 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 und eingeschaltet sein.

Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung. Der Wert der Fallbeschleunigung ist auf dem Typenschild angegeben.


10 Betrieb

10.1 Wägen



- ⇒ Waage mit  einschalten. Die Waage führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige „0.0 kg“ erscheint, ist die Waage betriebsbereit.



- Mit der  -Taste kann die Waage bei Bedarf jederzeit auf Null gestellt werden.

- ⇒ Person mittig auf die Waage stellen. Warten bis die Stillstandsanzeige „STABLE“ erscheint, dann das Wägeregebnis ablesen.



- Ist die Person schwerer als der Wägebereich, erscheint im Display „OL“ (=Überlast).


10.2 Trieren

Das Eigengewicht beliebiger Vorlasten lässt sich auf Knopfdruck wegtarieren, damit bei nachfolgenden Wägungen das tatsächliche Gewicht der Person angezeigt wird.



⇒ Gegenstand (z. B. Handtuch oder Unterlage) auf die Waagschale legen.




⇒  drücken, die Nullanzeige erscheint. Links unten wird „NET“ angezeigt.



⇒ Person mittig auf die Wägeplatte stellen. Warten bis die Stillstandsanzeige „STABLE“ erscheint, dann das Wägeresultat ablesen.



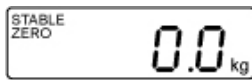
- Bei entlasteter Waage wird der gespeicherte Tarawert mit negativem Vorzeichen angezeigt.
- Zum Löschen des gespeicherten Tarawerts Waage entlasten und  drücken.

10.2.1 Folge-Tara

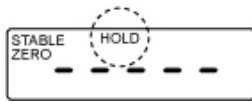
Die Waage kann mehrmals hintereinander tariert werden.


10.3 Hold-Funktion

Die Waage hat eine integrierte Stillstandsfunktion (Mittelwertbildung). Mit dieser ist es möglich, Personen exakt zu wiegen, obwohl diese nicht ruhig auf der Wägeplatte stehen.

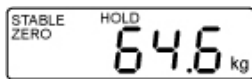


⇒ Waage mit  einschalten.
Stabilitätsanzeige „STABLE“ abwarten.



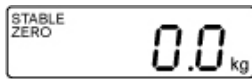
⇒  drücken, im display wird „-----“, angezeigt und das „HOLD“-Symbol erscheint.

⇒ Person mittig auf die Wägeplatte stellen.



(Beispiel)

⇒ Nach kurzer Zeit erscheint die Stabilitätsanzeige „STABLE“, und der Gewichtswert der Person wird angezeigt und „eingefroren“.




Nach Entlasten der Waage wird der Gewichtswert noch ca. 10 Sekunden angezeigt, danach wechselt die Waage automatisch in den Wägemodus. Das „HOLD“-Symbol erlischt.



Bei zu lebhafter Bewegung kann keine Mittelwertermittlung erfolgen.

10.4 Zusätzliche Nachkommastelle anzeigen

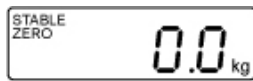
(kurzzeitige, zusätzliche Nachkommastelle)

Bei angezeigtem Gewichtswert  drücken und ca. 2 s gedrückt halten. Die zweite Nachkommastelle wird für ca. 5 s. angezeigt.

Dieser Wert gilt nicht als geeicht und darf für die Zweckbestimmung einer geeichten Waage nicht verwendet werden.

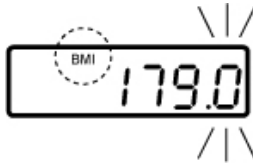
10.5 Bestimmung des Body Mass Index

10.5.1 Body Mass Index bestimmen



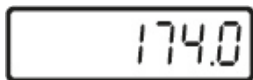
⇒ Waage mit  einschalten

⇒ Stabilitätsanzeige „STABLE“ abwarten.

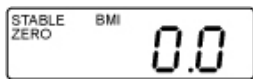



⇒  drücken.

Die zuletzt eingegebene Körpergröße wird angezeigt, die aktive Stelle blinkt. Das „BMI“-Symbol leuchtet.



⇒ Mit den Tasten  und  die Körpergröße eingeben.



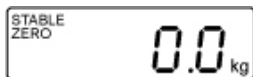
⇒ Mit  eingegebenen Wert bestätigen. BMI „0.0“ wird angezeigt


⇒ Person mittig auf die Wägeplatte stellen.



„-----“, wird kurz angezeigt, gefolgt vom BMI-Wert der Person.

⇒ Wägeplatte entlasten



⇒ Mit  zurück in den Wägemodus.

Das „BMI“-Symbol erlischt, die kg-Anzeige erscheint.



- Eine verlässliche Bestimmung des BMI ist nur bei einer Körpergröße zwischen 100 cm und 200 cm und einem Gewicht >10 kg möglich.
- Bei unruhigen Wägungen kann die Anzeige über die Hold-Funktion stabilisiert werden.

10.5.2 Klassifikation der BMI-Werte

Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen über 18 Jahren anhand des BMI nach WHO, 2000 EK IV und WHO 2004.

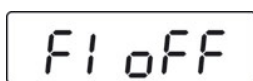
Kategorie	BMI (kg/m ²)	Risiko der Begleiterkrankungen des Übergewichts
Untergewicht	< 18,5	niedrig
Normalgewicht	18,5 – 24,9	durchschnittlich
Übergewicht	≥ 25,0	
Präadipositas	25,0 – 29,9	gering erhöht
Adipositas Grad I	30,0 – 34,9	erhöht
Adipositas Grad II	35,0 – 39,9	hoch
Adipositas Grad III	≥ 40	sehr hoch

10.6 Automatische Abschaltfunktion „Auto Off“

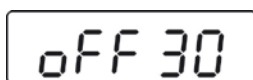
Die Waage schaltet sich automatisch in der eingestellten Zeit ab, wenn weder das Anzeigergerät noch die Wägeplatte bedient werden.



- Menüeinstellungen:
[F1 oFF] ⇒ [oFF 0/3/5/15/30] (s. Kap. 12)




(Beispiel)



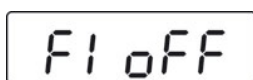
(Beispiel)


⇒ Im Wägemodus  drücken, die erste Funktion [F1 oFF] wird angezeigt.

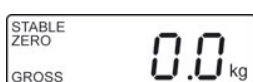
⇒  drücken, die zuletzt gespeicherte Zeit wird angezeigt, z.B. [oFF 15]


⇒  so oft drücken, bis gewünschte Zeit angezeigt wird, z.B. [oFF 30]

[oFF 0]	AUTO OFF - Funktion deaktiviert
[oFF 3]	Wägesystem wird nach 3 min ausgeschaltet
[oFF 5]	Wägesystem wird nach 5 min ausgeschaltet
[oFF 15]	Wägesystem wird nach 15 min ausgeschaltet
[oFF 30]	Wägesystem wird nach 30 min ausgeschaltet



⇒ Mit  ausgewählte Zeit speichern, [F1 oFF] wird angezeigt

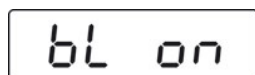
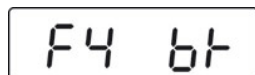


⇒ Mit  zurück in den Wägemodus.

10.7 Hinterleuchtung der Anzeige




- Menüeinstellungen:
[F4 bzw. F2 bk] ⇒ [bL on / bL oFF / bL AU] s. Kap. (12)




(Beispiel)



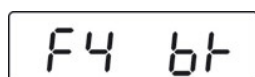
⇒ Im Wägemodus  drücken, die erste Funktion [F1 oFF] wird angezeigt.


⇒  so oft drücken, bis [F4 bk] angezeigt wird

⇒  drücken, die zuletzt gespeicherte Einstellung wird angezeigt, z.B. [bL on]


⇒ Mit  gewünschte Einstellung anwählen

bL on	Hinterleuchtung ständig eingeschaltet
bL off	Hinterleuchtung ausgeschaltet
bL Auto	Automatische Hinterleuchtung nur bei Belastung der Wägeplatte oder Tastendruck.









⇒ Mit  gewählte Einstellung speichern, [F4 bk] wird angezeigt.



⇒ Mit  zurück in den Wägemodus


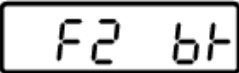
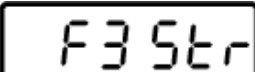
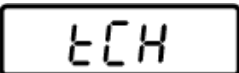



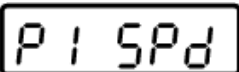
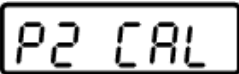
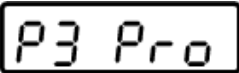
11 Menü

11.1 Navigation im Menü


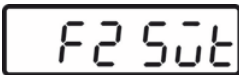
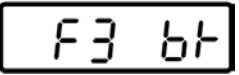
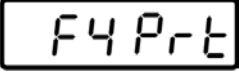




Menü aufrufen	⇒ Im Wägemodus  drücken, die erste Funktion [F1 oFF] wird angezeigt.
Funktion anwählen	⇒ Mit  lassen sich die einzelnen Funktionen der Reihe nach anwählen.
Einstellungen ändern	⇒ Ausgewählte Funktion mit  bestätigen. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt. ⇒ Mit  gewünschte Einstellung auswählen und mit  bestätigen, die Waage kehrt zurück ins Menü.
Menü verlassen/ Zurück in den Wägemodus	⇒  drücken, die Waage kehrt zurück in den Wägemodus.





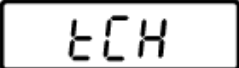



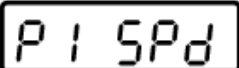
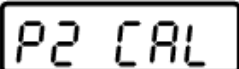
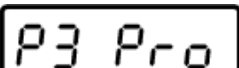
11.2 Menü-Übersicht

11.2.1 Modelle ohne RS232-Schnittstelle

Funktion	Einstellungen	Beschreibung
 F1 oFF Automatische Abschaltung Auto Off	oFF 0*	Automatische Abschaltung aus
	oFF 3	Automatische Abschaltung nach 3 min
	oFF 5	Automatische Abschaltung nach 5 min
	oFF 15	Automatische Abschaltung nach 15 min
	oFF 30	Automatische Abschaltung nach 30 min
 F2 bk Hinterleuchtung der Anzeige	bl on	Hinterleuchtung der Anzeige an
	bl oFF	Hinterleuchtung der Anzeige aus
	bl AU*	Hinterleuchtung der Anzeige automatisch an, wenn die Waage bedient wird
 F3 Str Folge-Tara Bei Geräten mit Bauartzulassung gesperrt.	Str on	Folge-Tara ein
	Str oFF*	Folge-Tara aus
 tCH Servicemenü	Pin	Passworteingabe:  ,  ,  nacheinander drücken.
Justierschalter betätigen, Position s. Kap. 17		
 P1 Spd Anzeige- geschwindigkeit	15*	Nicht dokumentiert
	30	
	60	
	7.5	
 P2 CAL	Justierung, s. Kap. 18	
 P3 Pro	tri*	Nicht dokumentiert
	CoUnt	Nicht dokumentiert
	rESEt	Waage auf Werkseinstellung zurücksetzen
	SEtGrA	Nicht dokumentiert

11.2.2 Modelle mit RS232-Schnittstelle (optional)

Funktion	Einstellungen	Beschreibung
 Automatische Abschaltung Auto Off	oFF 0*	Automatische Abschaltung aus
	oFF 3	Automatische Abschaltung nach 3 min.
	oFF 5	Automatische Abschaltung nach 5 min.
	oFF 15	Automatische Abschaltung nach 15 min.
	oFF 30	Automatische Abschaltung nach 30 min.
 Hinterleuchtung der Anzeige	oFF*	Nicht dokumentiert
	Prt	
	Pr ACC	
 Hinterleuchtung der Anzeige	bl on	Hinterleuchtung der Anzeige an
	bl oFF	Hinterleuchtung der Anzeige aus
	bl AU*	Hinterleuchtung der Anzeige automatisch an, wenn die Waage bedient wird
 Schnittstellen- Parameter	1. RS-232-Modus	
	Mit  gewünschten Modus anwählen und mit  bestätigen.	
	P Prt	Gewichtswert wird nach Drücken von PRINT (langer Tastendruck) in den Summenspeicher addiert und ausgegeben
	P Cont	Fortlaufende Datenausgabe
	Serie	Nicht dokumentiert
	ASK	Fernsteuerbefehle: W: Jeden Gewichtswert senden S: Stablen Gewichtswert senden T: Tarieren Z: Nullstellen
	P cnt 2	Nicht dokumentiert
	P Stab	Automatische Datenausgabe stabiler Wägewerte
	P Auto	Gewichtswert wird automatisch in den Summenspeicher addiert und ausgegeben
	2. Baudrate	
Nach Bestätigung des RS-232-Modus wird die aktuell eingestellte Baudrate (b xxxx) angezeigt. Mit  gewünschten Baudrate auswählen und mit  bestätigen. Baudrate wählbar 600, 1200, 2400, 4800, 9600		

<p>3. Datenausgabeformat (nur bei Einstellung P Prt, P Auto, P Cont) Nach Bestätigung der Baudrate wird das aktuell eingestellte Datenausgabeformat angezeigt. Mit  gewünschtes Format auswählen und mit  bestätigen.</p>									
nur bei Einstellung P Prt, P	Prt 0-3 Datenausgabeformat, s. Kap. 13								
nur bei Einstellung P Cont	Cont 1 Standardeinstellung Sd0 – on/off Fortlaufende Datenausgabe, wählbar „sende 0“, ja / nein								
	Cont 2 Nicht dokumentiert								
	Cont 3 Nicht dokumentiert								
<p>4. Druckertyp Nach Bestätigung des Datenausgabeformats wird der aktuell eingestellte Druckertyp angezeigt. Mit  gewünschten Druckertyp anwählen und mit  bestätigen.</p>									
LP 50	Nicht dokumentiert								
tPUP	Diese Einstellung verwenden								
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">  </div> <p>Pin</p>									
<p>Passworteingabe: , ,  nacheinander drücken.</p>									
Justierschalter betätigen, Position s. Kap. 17									
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">  </div> <p>Anzeigegeschwindigkeit</p>	<table border="1"> <tr><td>15*</td></tr> <tr><td>30</td></tr> <tr><td>60</td></tr> <tr><td>7.5</td></tr> </table>	15*	30	60	7.5				
15*									
30									
60									
7.5									
Nicht dokumentiert									
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">  </div>	Justierung, s. Kap. 18								
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">  </div>	<table border="1"> <tr><td>tri*</td><td>Nicht dokumentiert</td></tr> <tr><td>CoUnt</td><td>Nicht dokumentiert</td></tr> <tr><td>rESEt</td><td>Waage auf Werkseinstellung zurücksetzen</td></tr> <tr><td>SEtGrA</td><td>Nicht dokumentiert</td></tr> </table>	tri*	Nicht dokumentiert	CoUnt	Nicht dokumentiert	rESEt	Waage auf Werkseinstellung zurücksetzen	SEtGrA	Nicht dokumentiert
tri*	Nicht dokumentiert								
CoUnt	Nicht dokumentiert								
rESEt	Waage auf Werkseinstellung zurücksetzen								
SEtGrA	Nicht dokumentiert								

12 Datenausgang RS 232

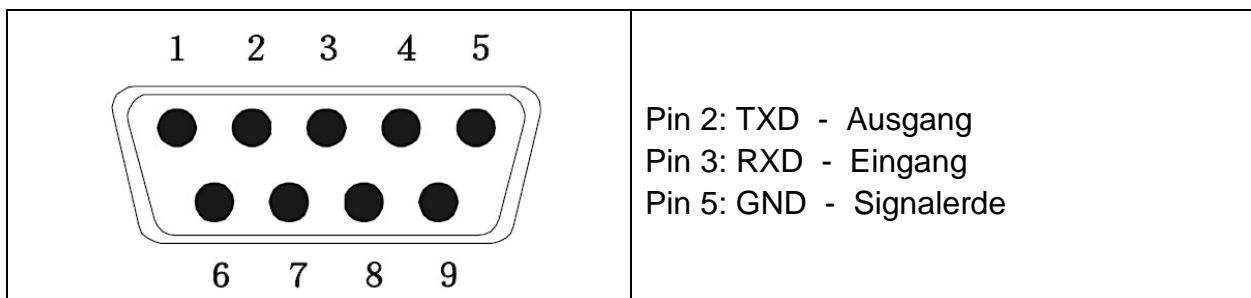
Mit der RS 232 Schnittstelle können Wägedaten je nach Einstellung im Menü automatisch oder durch Drücken von  über die Schnittstelle ausgegeben werden.

Die Datenübertragung erfolgt asynchron im ASCII - Code.

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

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

12.1 Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse



12.2 Technische Daten

Anschluss	9 pin d-Subminiaturbuchse
	Pin 2 Ausgang
	Pin 3 Eingang
	Pin 5 Signalerde
Baud-Rate	600/1200/2400/4800/9600 wählbar
Parität	8 bits

12.3 Druckerbetrieb

Ausdruckbeispiele:

Prt	
0 / 2	60.0kg
1 / 3	60.0kg 170.0cm 20.7BMI

Fernsteuerbefehle:

S:				
29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0 kg	Stabiler Wert positiv
29.03.2017	09:31:55:	ST	-20.0 kg	Stabiler Wert negativ

W:				
29.03.2017	09:32:12:	US	44.3 kg	Instabiler Wert positiv
29.03.2017	09:32:38:	US	-18.4 kg	Instabiler Wert negativ

13 Fehlermeldungen

Anzeige

Beschreibung

Err4

Nullstellbereich überschritten

(beim Einschalten oder beim Drücken der  - Taste)

- Es befindet sich Wägegut in der Waagschale
- Überlast, beim Nullstellen der Waage
- Unkorrekter Justiervorgang
- Problem an der Lastzelle

Err6

Wert außerhalb A/D-Wandler-Bereich

- Beschädigte Wägezelle
- Beschädigte Elektronik

Err 19

Nullpunkt konnte nicht initialisiert werden

- Messzelle defekt / überlastet
- Gegenstände auf der Plattform / Berührung
- Transportsicherung wurde nicht entfernt
- Main Board defekt

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

14 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

14.1 Reinigen



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

14.2 Reinigen/Desinfizieren

Wägeplatte (z. B. Sitzschale) und Gehäuse nur mit einem Haushaltsreiniger oder handelsüblichem Desinfektionsmittel, z.B. 70% Isopropanol reinigen. Wir empfehlen ein Desinfektionsmittel welches zur Wischdesinfektion spezifiziert ist. Bitte die Hinweise des Herstellers beachten.

Keine scheuernden oder scharfen Reiniger wie Spiritus, Benzin oder Ähnliches verwenden, da diese die hochwertige Oberfläche beschädigen könnte.

Zur Vermeidung von Kreuzkontamination (Pilzerkrankung) bitte folgende Fristen für die Desinfektion beachten:

- Wägeplatte vor und nach jeder Messung mit direktem Hautkontakt
- Bei Bedarf:
 - Display
 - Folientastatur



Gerät nicht mit Desinfektionsmittel besprühen.

Darauf achten, dass kein Desinfektionsmittel in das Innere der Waage dringt.

Verunreinigungen sofort entfernen.

14.3 Sterilisation

Eine Sterilisation des Gerätes ist nicht zulässig.

14.4 Wartung, Instandhaltung

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

Waage vor dem Öffnen vom Netz trennen.

14.5 Entsorgung

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

15 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.

- Die Waage ist nicht eingeschaltet.
- Die Verbindung zum Netz ist unterbrochen (Netzkabel nicht eingesteckt/defekt).
- Die Netzspannung ist ausgefallen.
- Der Akku ist falsch eingelegt oder leer
- Es ist kein Akku eingelegt

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

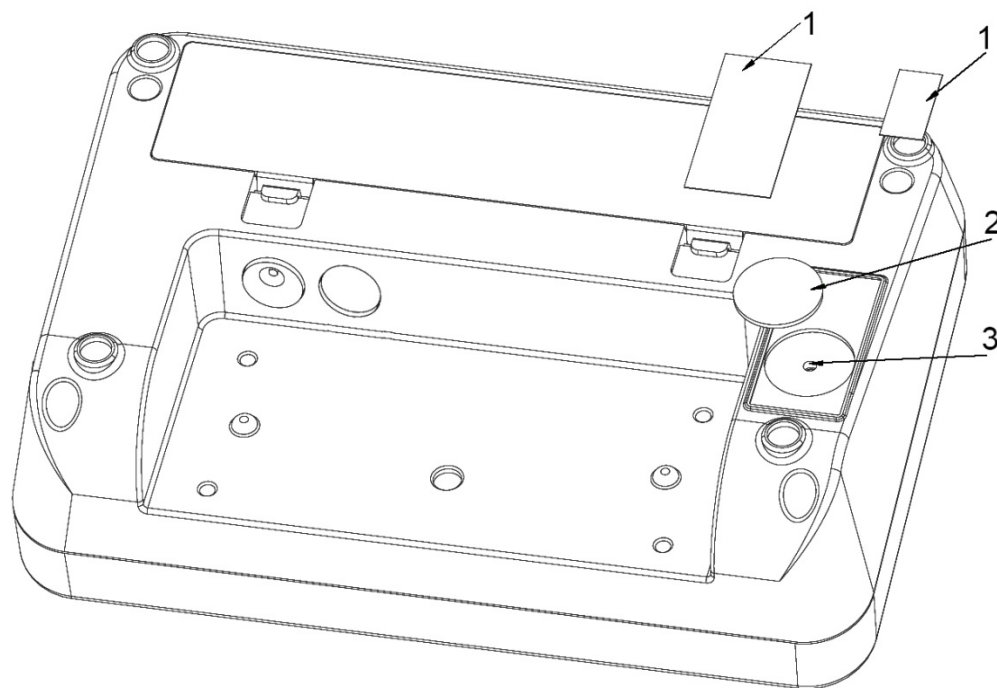
- Luftzug/Luftbewegungen
- Vibrationen des Tisches/Bodens
- Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern oder ist nicht richtig aufgesetzt.
- Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung (anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)

Das Wägeregebnis ist offensichtlich falsch

- Die Waagenanzeige steht nicht auf Null
- Die Justierung stimmt nicht mehr.
- Es herrschen starke Temperaturschwankungen.
- Die Anwärmzeit wurde nicht eingehalten.
- 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.

Position Justierschalter und Siegelmarken:






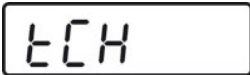

1. Selbstzerstörende Siegelmarke
2. Abdeckung
3. Justierschalter

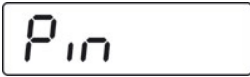



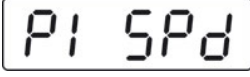



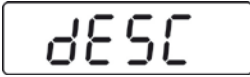










16 Justierung

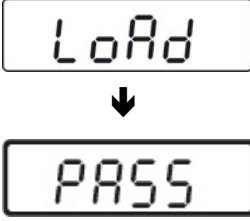


Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jedes Anzeigergerät mit angeschlossener Wägeplatte – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn das Wägesystem nicht bereits 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, das Anzeigergerät auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.

i	<ul style="list-style-type: none"> Erforderliches Justiergewicht bereitstellen. Das zu verwendende Justiergewicht ist abhängig von der Kapazität der Waage s. Kap. 1. Justierung möglichst nahe an der Höchstlast der Waage durchführen. Infos zu Prüfgewichten finden Sie im Internet unter: http://www.kern-sohn.com. Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit zur Stabilisierung ist erforderlich, s. Kap. 1.
----------	---

Durchführung:

 ↓ 	⇒ Im Wägemodus  wiederholt drücken bis [tCH] angezeigt wird.
	⇒  drücken, [Pin] wird angezeigt.

	 ,  und  nacheinander drücken, [P1 SPd] wird angezeigt
  	⇒  drücken, [P2 CAL] wird angezeigt. ⇒ Justierschalter betätigen, Position s. Kap. 17
	⇒  drücken, [dESC] wird angezeigt
	⇒  wiederholt drücken, bis [CAL] angezeigt wird. ⇒ Mit  bestätigen , [UnloAd] wird angezeigt
	⇒ Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden. ⇒ Stabilitätsanzeige „STABLE“ abwarten, dann mit  bestätigen.
 (Beispiel)	⇒ Die Größe des aktuell eingestellten Justiergewichtes wird angezeigt. Zum Ändern mit  die zu verändernde Stelle, mit  die Ziffer auswählen. ⇒ Mit  bestätigen, [LoAd] wird angezeigt.

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Justiergewicht in die Mitte der Wägeplatte stellen ⇒ Stabilitätsanzeige „STABLE“ abwarten ⇒ Mit  bestätigen, [PASS] wird angezeigt.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Die Waage führt einen Selbsttest durch, danach wird [Err19] angezeigt und ein Signalton ertönt. ⇒ Waage ausschalten ⇒ Justiergewicht abnehmen ⇒ Waage wieder einschalten, nach dem Selbsttest wechselt die Waage in den Wägemodus. Die Justierung ist somit erfolgreich abgeschlossen.

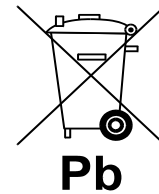
i Nur gültig für Deutschland!

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

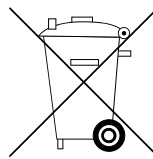
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

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 MPC
Version 1.1 2017-12
Operating instructions
Personal floor scale with BMI function

Contents

1	Technical data	4
2	Declaration of conformity	6
3	Appliance overview	6
4	Keyboard overview	8
5	Overview of display	9
6	Basic Information (General)	10
6.1	Proper use	10
6.2	Improper Use	11
6.3	Warranty	11
6.4	Monitoring of Test Resources	11
7	Basic Safety Precautions	12
7.1	Pay attention to the instructions in the Operation Manual.....	12
8	Transport and storage	12
8.1	Testing upon acceptance	12
8.2	Packaging / return transport.....	12
9	Unpacking, Setup and Commissioning	13
9.1	Installation Site, Location of Use	13
9.2	Unpacking	13
9.3	Scope of delivery	14
9.4	Balance assembly and installation	14
9.5	Mains connection	14
9.6	Battery operation is possible by obtaining an optional battery power pack.	15
9.7	Battery operation.....	15
9.8	Insert batteries/rechargeable batteries on the example of batteries:.....	16
9.9	Initial Commissioning	16
10	Operation	17
10.1	Weighing.....	17
10.2	Taring	17
10.2.1	Subsequent tare weight	18
10.3	HOLD function	18
10.4	Show second decimal place.....	18
10.5	Calculation of the Body Mass Index	19
10.5.1	Calculating Body Mass Index.....	19
10.5.2	Classification of BMI values	20
10.6	Automatic switch-off function „AUTO OFF“	21
10.7	Display background illumination	22
11	The menu	23
11.1	Navigation in the menu	23
11.2	Menu overview.....	24

11.2.1	Models without RS232 interface	24
11.2.2	Models with RS232 interface (option)	25
12	Data output RS 232	27
12.1	Pin allocation of balance output bushing:	27
12.2	Technical data	27
12.3	Printer operation	28
13	Error messages	29
14	Service, maintenance, disposal	30
14.1	Cleaning	30
14.2	Cleaning / disinfecting	30
14.3	Sterilisation	30
14.4	Service, maintenance	30
14.5	Disposal	30
15	Instant help	31
16	Adjustment	33

1 Technical data

KERN (Type)	MPC 250K100NM
Trademark	MPC 250K100M
Display	6-digit
Weighing range (max)	250 kg
Reproducibility	0.1 kg
Linearity \pm	0.1 kg
Display	LCD with 25mm high digits
Recommended adjustment weight, (Class)	≥ 200 kg (M1)
Stabilization time (typical)	3 sec.
Warm-up time	10 min
Operating temperature	0° C + 40° C
Humidity of air	max. 80 % (not condensing)
Electric Supply	Input voltage 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz
Weighing plate mm	365 x 370 x 80
Weight kg (net)	8.4
Wall bracket	✓
Rechargeable battery operation	optional; 6 x 1.2 VAA = 7.2 V/2000 mA
Batteries	6 x 1.5 V AA
Data interface provided as standard	RS 232 C (optional)



KERN (Type)	MPC 300K-1M	MPC 300K-1LM
Display	6-digit	6-digit
Weighing range (max)	300 kg	300 kg
Reproducibility	0.1 kg	0.1 kg
Linearity \pm	0.1 kg	0.1 kg
Display	LCD with 25mm high digits	
Recommended adjustment weight, (Class)	≥ 300 kg (M1)	
Stabilization time (typical)	3 sec.	
Warm-up time	10 min	
Operating temperature	0° C + 40° C	
Humidity of air	max. 80 % (not condensing)	
Electric Supply	Input voltage 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz	
Weighing plate mm	365 x 370 x 80	400 x 500 x 120
Weight kg (net)	9.0	10.0
Wall bracket	✓	
Rechargeable battery operation	optional; 6 x 1.2 VAA = 7.2 V/2000 mA	
Batteries	6 x 1.5 V AA	
Data interface provided as standard	RS 232 C (optional)	

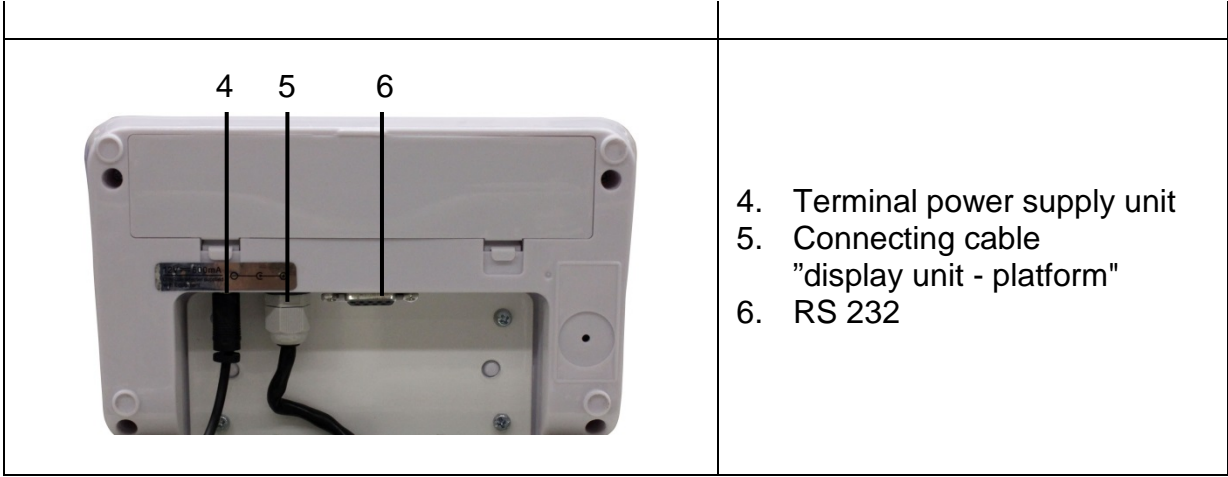
2 Declaration of conformity

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

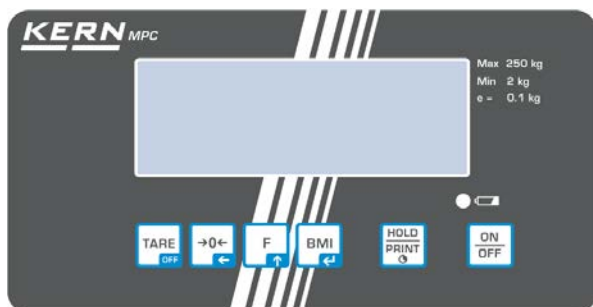
www.kern-sohn.com/ce

3 Appliance overview







 <p>e.g. MPC 250K100NM</p>	<p>1. Weighing platform (anti-slip surface)</p>
<p>Underside</p>  <p>e.g. MPC 250K100NM</p>	<p>2. Rubber feet (height adjustable) 3. Bubble level</p>






4 Keyboard overview



Type MPC 250K100NM

Key	Description	Function
	ON/OFF-switch	Turn on/off
	HOLD button	Hold function/Calculation of a stable weight value
	BMI key	Calculation of the Body Mass Index In menu: <ul style="list-style-type: none"> • Confirm selection For numeric entry: <ul style="list-style-type: none"> • Confirm numerical value
	Function key	In menu: <ul style="list-style-type: none"> • Call up menu • How to select menu items For numeric entry: <ul style="list-style-type: none"> • Increase numerical value
	Zeroing key	Weighing scale will be reset to „0.0“ For numeric entry: <ul style="list-style-type: none"> • Change decimal place
	TARE key	Tare balance

5 Overview of display

Display	Description	Description
	Stability display	Scales are in a steady state
	Zeroing display	Should the balance not display exactly zero despite empty weighing plate, press the  button. Your balance will be set to zero after a short standby time.
NET	Net weight display	Illuminated when net weight is displayed Illuminated after weighing scale was tared
GROSS	Gross weight display	Illuminated when gross weight is displayed
HOLD	HOLD function	HOLD function active
BMI	BMI function	Illuminated while BMI function is enabled

6 Basic Information (General)

6.1 Proper use

These scales are used to determine weight of people standing at rest, The person should be weighed carefully and have contact with the center of the weighing plate, stand and stay calm.

As soon as a stable weighing value is reached the weighing value can be read. The scales are designed for long-term usage.

Determination of the body weight.

Use as „non-standalone weighing scale“, that is, a person sits carefully onto the seating surface's centre. Once a steady display value is shown, you can read the weight value.



The weighing platform may only be stepped on by persons capable of standing on both feet on the weighing platform.

according to this symbol:



The weighing platforms are fitted with an anti-slip surface that must not be covered during weighing a person.

The balance should be checked for correct condition prior to each utilisation by a person familiar with proper operation of the balance.

6.2 Improper Use

Do not use these scales for dynamic weighing processes.

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 weighing plate, minus a possibly existing tare load, must be strictly avoided. This could cause damage to the balance.

Never operate balance in explosive environment. The serial version is not explosion protected. It should be noted that a flammable mixture of anaesthetics and oxygen or laughing gas may occur.

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.

The balance cannot be used to determine a body weight in practice of medicine.

6.3 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 and damage caused by media, liquids,
- Natural wear and tear
- The appliance is improperly set up or incorrectly electrically connected
- The measuring system is overloaded
- Dropping the balance


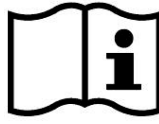
6.4 Monitoring of Test Resources

In the framework of quality assurance the measuring-related weighing 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.

Using measuring technology to check the accuracy of the measuring device is recommended for personal floor scales with body height measurement but is not absolutely essential as the calculation of the human body height is always subject to a great deal of inaccuracy.

7 Basic Safety Precautions

7.1 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.	
---	---	---

8 Transport and storage

8.1 Testing upon acceptance

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

8.2 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 weighing platform, power unit etc. against shifting and damage.

9 Unpacking, Setup and Commissioning

9.1 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 scales on a stable, even 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 the balance and of the person to be weighed.
- Avoid contact with water.

Major display deviations (incorrect weighing results) may be experienced should electromagnetic fields (e.g. due to mobile phones or radio equipment), static electricity accumulations or instable power supply occur. Change location or remove source of interference.

9.2 Unpacking

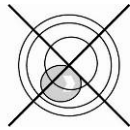
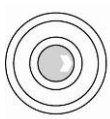
Remove the individual components of the balance or the complete balance from the packaging with care and install at the intended location. When using the power pack, ensure that the power cable does not produce a risk of stumbling.

9.3 Scope of delivery

Serial accessories:

- Balance
- Power pack unit
- Operating instructions
- Wall bracket
- Protective working cover

9.4 Balance assembly and installation



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

⇒ Check levelling regularly.

The MPC model is supplied fully assembled (apart from wall bracket)

9.5 Mains connection

Power is supplied by the external power unit which also serves to isolate the mains supply from the scale. The stated voltage value must be the same as the local voltage.

Only approved KERN original mains adapters are to be used.

The small sticker attached to the side of the display unit indicates the power port:



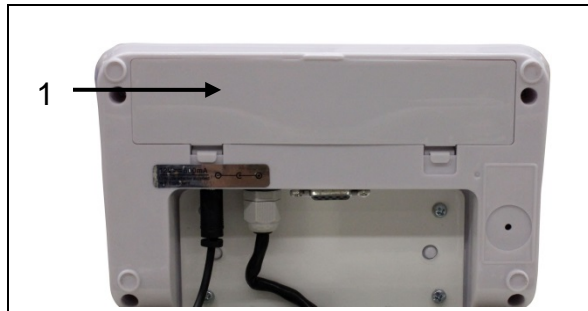
The LED remains illuminated as long as the weighing scale remains connected to the mains.

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


green: Rechargeable battery is completely discharged

blue: Charging rechargeable battery

9.6 Battery operation is possible by obtaining an optional battery power pack.



Open the battery compartment cover (1) at the base of the display unit and insert the rechargeable battery. Charge the battery for at least 12 hours before initial use.

The appearance of the symbol  in the weight display indicates that the battery is almost exhausted. The weighing scale will remain ready for operation for a few more minutes before switching off in order to save battery (s. chap. 11.6 Auto off). Load rechargeable battery.

 Voltage has dropped below prescribed minimum.


 Rechargeable battery very low.


 Rechargeable battery completely reloaded

If the balance is not used for a longer time, take out the rechargeable battery and store it separately. Leaking liquid could damage the balance.

9.7 Battery operation

As an alternative to rechargeable battery operation, the balance may also be operated with 6x AA batteries.





Open battery compartment cover (1) at the lower side of the display unit and insert batteries according to the example below. Lock the battery cover again. If the batteries are empty, in the balance display appears the symbol . Change batteries. To save battery power, the balance switches off automatically (see chap.11.6 Auto off).

 Capacity of batteries exhausted.

 Batteries will soon be flat.

 Batteries are completely charged

9.8 Insert batteries/rechargeable batteries on the example of batteries:

Remove battery compartment cover	
Connect battery holder to housing contact acc. to illustration	
Insert battery holder	
Insert batteries into battery compartment and lock with battery compartment cover.	

9.9 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. 1). During this warming up time the balance must be connected to the power supply (mains, accumulator or battery) and be switched on.

The accuracy of the balance depends on the local acceleration of gravity. The value of gravity acceleration is shown on the type plate.


10 Operation

10.1 Weighing



- ⇒ Start balance by pressing . The balance will carry out a self-test. The scales are ready for operation as soon as the weight display for "0.0 kg" has appeared.



- However, you can reset the weighing scale to zero by pressing the  key.

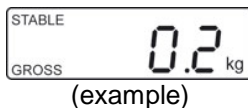
- ⇒ Have person stand in the centre of the scales. Wait until the standstill display „STABLE“ appears, then read the weighing result.



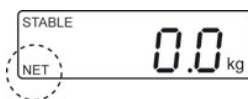
- If the person is heavier than the weighing range, "OL" (=overload) will appear in the display.


10.2 Taring

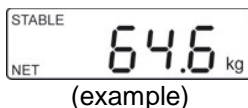
The tare weight of any preloads can be deducted by pressing a button so that the actual weight of the person is displayed in subsequent weighings.



- ⇒ Put object (such as towel or padding) on the weighing pan.




- ⇒ Press , the zero display appears. „NET“ is shown at the bottom on the left.



- ⇒ Allow the person to step onto the centre of the weighing platform. Wait until the standstill display „STABLE“ appears, then read the weighing result.



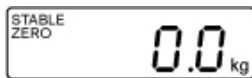
- When the balance is unloaded the saved taring value is displayed with negative sign.
- To delete the stored tare value, release scales and press .


10.2.1 Subsequent tare weight

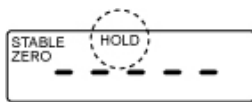
The balance can be tared several times successively.


10.3 HOLD function

The balance has an integrated standstill function (mean value calculation). With this function it is possible to weigh people accurately even if they do not stand still on the weighing plate.

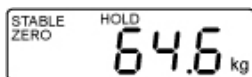


⇒ Start balance by pressing . Wait for stability display „STABLE“ to appear.



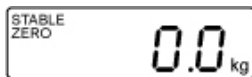
⇒ Press  in the display „-----“ will appear and the „HOLD“ symbol appears.

⇒ Allow the person to step onto the centre of the weighing platform.



(Example)

⇒ After a short time the stability display „STABLE“ appears and the weighing value of the person is displayed and „frozen“.




After unloading the balance, the weighing value remains displayed for approx. 10 seconds, than the balance changes automatically into the weighing mode. The symbol „HOLD“ disappears.



There is no average value calculation in the event of too much movement.

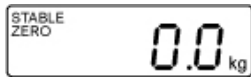
10.4 Show second decimal place


Press  and hold for about 2 s whilst weighed result is being shown. The second decimal place will be shown for approx. 5 s.

10.5 Calculation of the Body Mass Index

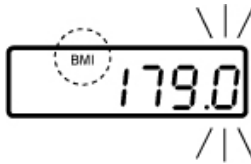
You need to know a person's body height before you can calculate the BMI for that person. It should either be known.


10.5.1 Calculating Body Mass Index



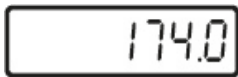
⇒ Start balance by pressing 



⇒ Wait for stability display „STABLE“ to appear.

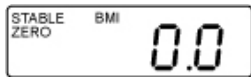



⇒ Press or 

The most recently entered body height will be shown with the enable digit flashing. The „BMI“ symbol lights up.



⇒ To enter body height, press the  and  key.



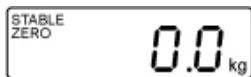
⇒ Confirm your entered value by pressing . BMI „0.0“ is displayed


⇒ Allow the person to step onto the centre of the weighing platform.



„-----“, is shortly displayed, followed by the BMI value of the person.

⇒ Unload weighing plate



⇒ To return to weighing mode, press . The BMI symbol will disappear and the kg display will reappear.



- Reliable calculation of BMI is restricted to a body height of 100 cm to 200 cm and a weight of >10 kg.
- If weighing has to take place under unsteady conditions, you can stabilise the display by applying the Hold function.

10.5.2 Classification of BMI values

Weight classification for adults over 18 years of age using the BMI in accordance with WHO, 2000 EK IV and WHO 2004.


Categorie	BMI (kg/m²)	Risk of diseases associated with overweight
Underweight	< 18.5	low
Normal weight	18.5 – 24.9	Average
Overweight	≥ 25.0	
Pre-adipose	25.0 – 29.9	A bit high
Adipose degree I	30.0 – 34.9	High
Adipose degree II	35.0 – 39.9	up
Adipose degree III	≥ 40	Very high

10.6 Automatic switch-off function „AUTO OFF“

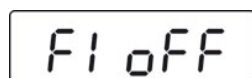
The weighing scale will switch off automatically after the allotted time as long as neither the display unit nor the weighing plate is operated.


i • Menu settings:
[F1 oFF] ⇒ **[oFF 0/3/5/15/30]** (see chap. 12)



⇒ Start balance by pressing 


⇒ Wait for stability display „STABLE to appear.

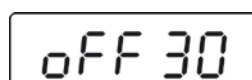


⇒ Press , **[F1 oFF]** is displayed




(example)

⇒ Press  to display the most recently set time, such as **[oFF 15]**



(example)

⇒ Press  repeatedly until the desired time is displayed, e.g. **[oFF 30]**

[oFF 0] **AUTO OFF - function disabled**


[oFF 3] Weighing system will be turned off after 3 min.

[oFF 5] Weighing system will be turned off after 5 min.

[oFF 15] Weighing system will be turned off after 15 min.

[oFF 30] Weighing system will be turned off after 30 min.



⇒ Use  to save the selected time, **[F1 oFF]** will be displayed




⇒ Return to weighing mode using 

10.7 Display background illumination

-  Menu settings:
[F4 or F2 bk] ⇒ **[bL on / bL off / bL AU]** see chap. (12)

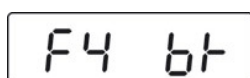



⇒ Start balance by pressing .

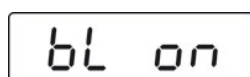
⇒ Wait for stability display „STABLE to appear.



⇒ Press , **[F1 OFF]** is displayed



⇒ Press  repeatedly until **[F4 bk]** is shown.



⇒ To display the most recent setting such as **[bL on]**, press

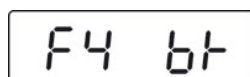



(example)



⇒ To select the desired setting, press .

bL on	Continuous background lighting
bL off	Background illumination off
bL Auto	Automatic background illumination on when weighing plate is loaded or key pressed.









⇒ To save the selected setting, press  and **[F4 bk]** will be displayed.



⇒ Return to weighing mode using .


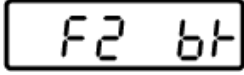
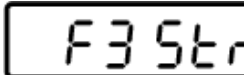
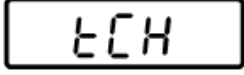



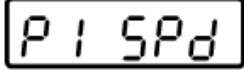
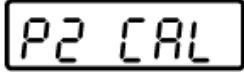
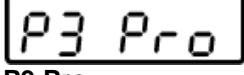
11 The menu

11.1 Navigation in the menu


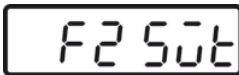
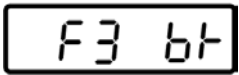
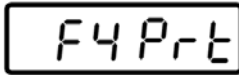




Call up menu	⇒ In weighing mode, press  and the first function [F1 oFF] will be displayed.
Select function	⇒ With help of  , the individual functions can be selected one after the other.
Change settings	⇒ Confirm selected function by pressing  . The current setting will be displayed. ⇒ To select the desired setting, press  and confirm your selection by  ; the weighing scale will return to the menu.
Exit menu/ Return to weighing mode	⇒ Press  and the scales will return to weighing mode.





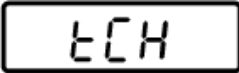



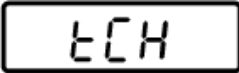



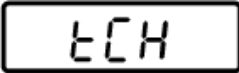



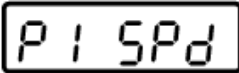
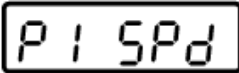
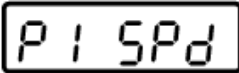
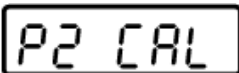
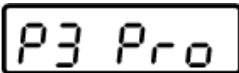
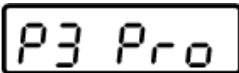
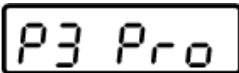
11.2 Menu overview

11.2.1 Models without RS232 interface


Function	Settings	Description
 F1 oFF Automatic cutout Auto Off	oFF 0*	Automatic shutdown off
	oFF 3	Automatic shutdown after 3 min
	oFF 5	Automatic shutdown after 5 min
	oFF 15	Automatic shutdown after 15 min
	oFF 30	Automatic shutdown after 30 min
 F2 bk Background illumination of display	bl on	Back lighting for display on
	bl oFF	Display background illumination off
	bl AU*	Backlighting for display will come on automatically as soon as the weighing scale is operated.
 F3 Str Subsequent tare value locked in devices with type approval certificate.	Str on	Following tare ON
	Str oFF*	Following tare OFF
 tCH Service menu	Pin	Password Input. Press  ,  ,  subsequently.
Operate adjustment switch; for position see chap.17		
 P1 Spd Display speed	15*	Not documented
	30	
	60	
	7.5	
 P2 CAL	Adjustment, see chap. 18	
 P3 Pro	tri*	Not documented
	CoUnt	Not documented
	rESEt	Reset weighing scale to factory setting
	SEtGrA	Not documented

11.2.2 Models with RS232 interface (option)

Function	Settings	Description
 Automatic cutout Auto Off	oFF 0*	Automatic shutdown off
	oFF 3	Automatic shutdown after 3 min.
	oFF 5	Automatic shutdown after 5 min.
	oFF 15	Automatic shutdown after 15 min.
	oFF 30	Automatic shutdown after 30 min.
 Background illumination of display	oFF*	Not documented
	Prt	
	Pr ACC	
 Background illumination of display	bl on	Back lighting for display on
	bl oFF	Display background illumination off
	bl AU*	Backlighting for display will come on automatically as soon as the weighing scale is operated.
 Interface parameter	1. RS-232 mode Select desired mode by  , then confirm with  .	
	P Prt	Weight will be added to summation memory and printed after pressing PRINT (long press)
	P Cont	Continuous data output
	Series	Not documented
	ASK	Remote control instructions: W: Send all weighing details S: Send stable weight value T: Taring Z: Zeroing
	P cnt 2	Not documented
	P Stab	Automatic data output of stable weighing values
	P Auto	Weighed result will be added automatically to summation memory and issued
	2. Baud rate The currently set baud rate (b xxx) will be shown after the RS-232 mode was confirmed. Select desired Baudrate by pressing  and confirm by  . Available Baud rate: 600, 1200, 2400, 4800, 9600	

<p>3. Data output format (Setting P Prt, P Auto, P Cont only!) The currently set data output format will be displayed after the Baud rate has been confirmed. Select desired format by  and confirm with .</p>											
only at setting P Prt, P	<table border="1"> <tr> <td>Prt 0-3</td> <td>Data output format, see chap. 13.3</td> </tr> </table>	Prt 0-3	Data output format, see chap. 13.3								
Prt 0-3	Data output format, see chap. 13.3										
Only when set P Cont	<table border="1"> <tr> <td>Cont 1</td> <td>Default</td> <td>Sd0 – on/off Continuous data output, selectable “Sending 0” yes / no</td> </tr> <tr> <td>Cont 2</td> <td colspan="2">Not documented</td> </tr> <tr> <td>Cont 3</td> <td colspan="2">Not documented</td> </tr> </table>	Cont 1	Default	Sd0 – on/off Continuous data output, selectable “Sending 0” yes / no	Cont 2	Not documented		Cont 3	Not documented		
	Cont 1	Default	Sd0 – on/off Continuous data output, selectable “Sending 0” yes / no								
	Cont 2	Not documented									
Cont 3	Not documented										
<p>4. Printer type The currently set printer type will be displayed after the data output format has been confirmed. Select desired printer type by pressing  and confirm with .</p>											
LP 50	Not documented										
tPUP	Use this setting										
<table border="1"> <tr> <td> Service menu</td> <td>Pin</td> <td>Password Input: Press , ,  subsequently.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Operate adjustment switch; for position see chap.17</td> </tr> </table>		 Service menu	Pin	Password Input: Press  ,  ,  subsequently.	Operate adjustment switch; for position see chap.17						
 Service menu	Pin	Password Input: Press  ,  ,  subsequently.									
Operate adjustment switch; for position see chap.17											
<table border="1"> <tr> <td rowspan="4"> Display speed</td> <td>15*</td> <td rowspan="4">Not documented</td> </tr> <tr> <td>30</td> </tr> <tr> <td>60</td> </tr> <tr> <td>7.5</td> </tr> </table>	 Display speed	15*	Not documented	30	60	7.5					
 Display speed		15*		Not documented							
		30									
		60									
	7.5										
	Adjustment, see chap. 18										
<table border="1"> <tr> <td rowspan="4"></td> <td>tri*</td> <td>Not documented</td> </tr> <tr> <td>CoUnt</td> <td>Not documented</td> </tr> <tr> <td>rESEt</td> <td>Reset weighing scale to factory setting</td> </tr> <tr> <td>SEtGrA</td> <td>Not documented</td> </tr> </table>		tri*	Not documented	CoUnt	Not documented	rESEt	Reset weighing scale to factory setting	SEtGrA	Not documented		
		tri*	Not documented								
		CoUnt	Not documented								
		rESEt	Reset weighing scale to factory setting								
	SEtGrA	Not documented									

12 Data output RS 232

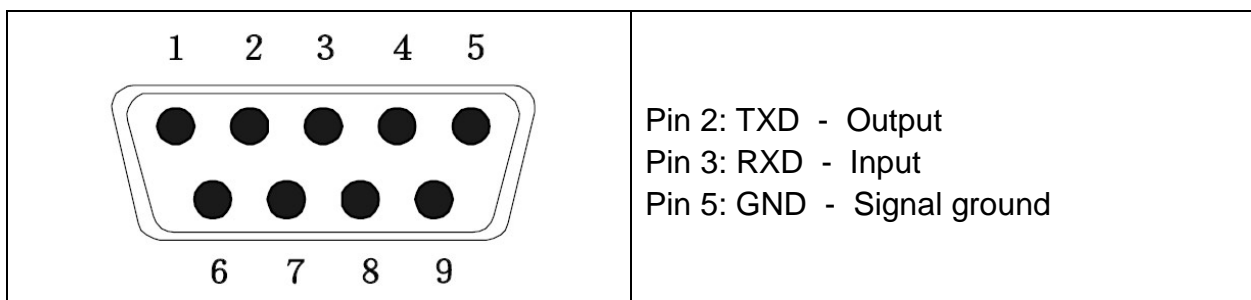
You can print weighing data automatically via the RS 232 interface or manually by pressing  via the interface according to the setting in the menu.

This data exchange is asynchronous using ASCII - Code.

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

- Use a suitable cable to connect the weighing balance to the interface of the printer. Faultless operation requires an adequate KERN interface cable.
- Communication parameters (baud rate, bits and parity) of balance and printer must match.

12.1 Pin allocation of balance output bushing:



12.2 Technical data

Connection	9 pin d-subminiature bushing Pin 2 output Pin 3 input Pin 5 signal earth
Baud rate	Optional 600/1200/2400/4800/9600
Parity	8 bits,

12.3 Printer operation

Printout examples:

Prt	
0 / 2	60.0kg
1 / 3	60.0kg 170.0cm 20.7BMI

Remote control instructions:

S:				
29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0 kg	Stable positive value
29.03.2017	09:31:55:	ST	-20.0 kg	Stable negative value

W:				
29.03.2017	09:32:12:	US	44.3 kg	Instable positive value
29.03.2017	09:32:38:	US	-18.4 kg	Instable negative value


13 Error messages

Display

Description

Err4

Zero range exceeded

(on start-up or when pressing the  key)

- Load on weighing pan
- Excess load, during zero setting of weighing scale
- Incorrect adjusting process
- Fault on load cell

Err6

Value outside the A/D converter range

- Damaged weighing cell
- Damaged electronics

Err 19

Lack of possibility of zero point initiation

- Damaged / overloaded measuring cell
- The objects are located on the platform / have contact with it
- Unremoved transportation protection
- Main Board damaged

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

14 Service, maintenance, disposal

14.1 Cleaning



Before any maintenance, cleaning and repair work disconnect the appliance from the operating voltage.

14.2 Cleaning / disinfecting

Clean weighing platform (such as seat) as well as casing with household detergents or commercially available disinfectants, e.g. 70% isopropanol. We recommend a disinfectant suitable for wiping disinfection. Please follow manufacturer's instructions.

Do not use abrasive or aggressive cleaners such as spirits or alcohol or similar as they might damage the high-quality surface.

To prevent cross-contamination (fungal skin infection) please observe the following time intervals for disinfection:

- Weighing plate before and after any measurement with direct skin contact
- When required:
 - Display
 - Touch-sensitive keyboard



Do not spray disinfectants onto appliance.

Make sure that disinfectant does not penetrate the interior of the balance.

Remove dirt immediately.

14.3 Sterilisation

Sterilisation of the appliance not allowed.

14.4 Service, maintenance

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

Disconnect the scales from mains before opening.

14.5 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.

15 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.

- The balance is not switched on.
- The mains supply connection has been interrupted (mains cable not plugged in/faulty).
- Power supply interrupted.
- Rechargeable battery inserted incorrectly or empty
- No rechargeable battery inserted

The displayed weight is permanently changing

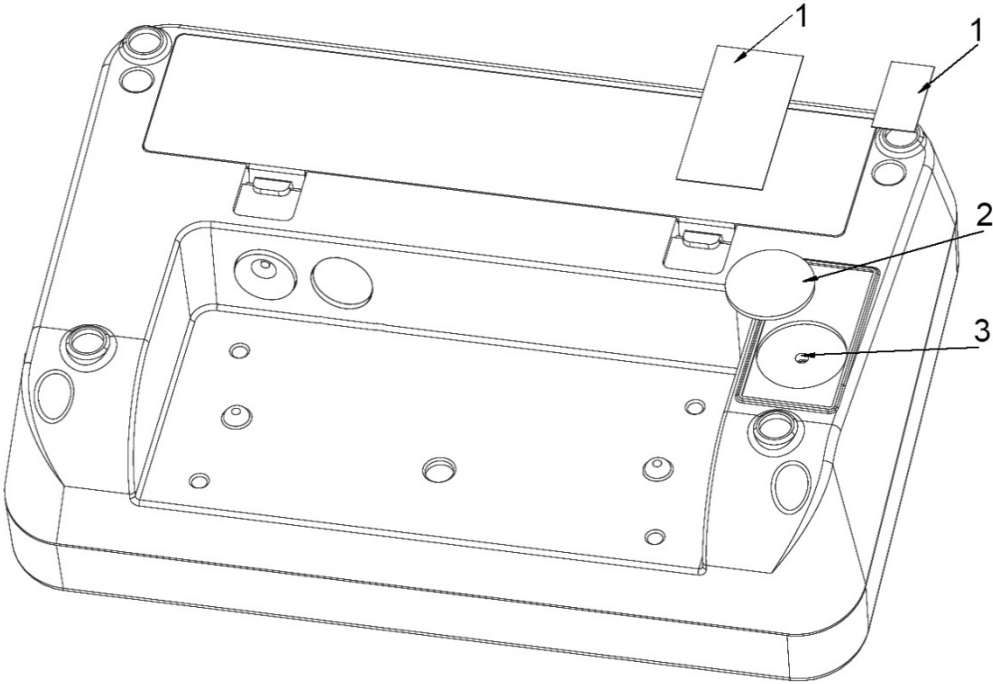
- Draught/air movement
- Table/floor vibrations
- The weighing plate is in contact with foreign bodies or is not correctly positioned.
- Electromagnetic fields / static charging (choose different location/switch off interfering device if possible)

The weighing result is obviously incorrect

- The display of the balance is not at zero
- Adjustment is no longer correct.
- Great fluctuations in temperature.
- Warm-up time was ignored.
- 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.


Position adjustment switch and seals:







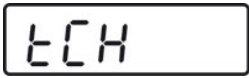

- 1. Self-destroying seal mark
- 2. Cover
- 3. Adjustment switch





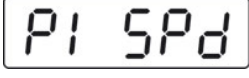



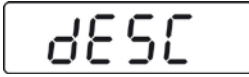










16 Adjustment

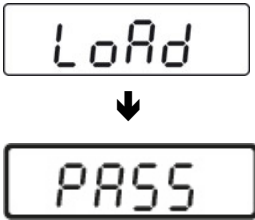


As the acceleration value due to gravity is not the same at every location on earth, each display unit with connected weighing plate must be coordinated - in compliance with the underlying physical weighing principle - to the existing acceleration due to gravity at its place of location (only if the weighing system 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 display unit periodically in weighing operation.

	<ul style="list-style-type: none"> • Prepare the required adjustment weight. The adjustment weight to be applied depends on the capacity of a weighing scale, see chap. 1. Carry out adjustment as closely as possible to admissible maximum load of weighing scale. Information about test weights you will find in the internet under http://www.kern-sohn.com • Observe stable environmental conditions. For warm-up time required for stabilisation see chap. 1.
---	---

Procedure:

  	<p>⇒ In weighing mode, press  repeatedly until [tCH] appears.</p>
	<p>⇒ Press  and [Pin] will appear.</p>

	Press  ,  and  one after the other and [P1 SPd] will appear
  	⇒ Press  , „P2 CAL“ will be displayed ⇒ Operate adjustment switch; for position see chap.17
	⇒ Press  and [dESC] will appear
	⇒ Press  repeatedly until „CAL“ will be displayed. ⇒ To confirm, press  and [UnloAd] will appear
	⇒ Ensure that there are no objects on the weighing pan. ⇒ Wait until the stability display „STABLE“ is displayed and then confirm by pressing  .
 (example)	⇒ The size of the currently set adjustment weight will be displayed. To change, select the digit to be altered by  , and the numerical value by  . ⇒ Confirm by pressing  and [LoAd] will be displayed.

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Place adjustment weight in the centre of the weighing pan ⇒ Wait until stability display „STABLE“ appears ⇒ Confirm by pressing , [PASS] will be displayed.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ The balance carries out a selftest, after that [Err19] will be displayed and a signal will sound. ⇒ Switch off the balance ⇒ Take away adjustment weight ⇒ Turn on balance again, after the selftest the balance changes into the weighing mode. Adjustment has now been completed successfully.



KERN MPC

Version 1.1 2017-12

Notice d'utilisation

Pèse-personnes à fonction BMI

Table des matières

1	Caractéristiques techniques	4
2	Déclaration de conformité	6
3	Aperçu de l'appareil	7
4	Vue d'ensemble du clavier	8
5	Vue d'ensemble des affichages	9
6	Indications fondamentales (généralités)	10
6.1	Utilisation conforme aux prescriptions.....	10
6.2	Utilisation inadéquate.....	11
6.3	Garantie.....	11
6.4	Vérification des moyens de contrôle.....	11
7	Indications de sécurité générales	12
7.1	Observer les indications du mode d'emploi.....	12
8	Transport et stockage	12
8.1	Contrôle à la réception de l'appareil.....	12
8.2	Emballage / réexpédition.....	12
9	Déballage, installation et mise en service	13
9.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation.....	13
9.2	Déballage.....	13
9.3	Etendue de la livraison.....	14
9.4	Assemblage et implantation de la balance	14
9.5	Branchement secteur.....	14
9.6	Mode fonctionnement sur la pile rechargeable avec des lots à pile rechargeable en option	15
9.7	Fonctionnement à pile.....	16
9.8	Insérer les piles/akkumulateur sur l'exemple de les piles:	17
9.9	Première mise en service.....	17
10	Exploitation	18
10.1	Pesage	18
10.2	Tarage	18
10.2.1	Tare suivant	19
10.3	Fonction HOLD	19
10.4	Afficher la deuxième décimale	19
10.5	Détermination de l'indice de masse corporelle	20
10.5.1	Déterminer l'indice de masse corporelle.....	20
10.5.2	Classification des indices de masse corporelle	21
10.6	Fonction de coupure automatique „AUTO OFF“.....	22
10.7	Eclairage du fond de l'écran d'affichage.....	23
11	Le menu	24
11.1	Navigation dans le menu.....	24

11.2	Aperçu des menus modèles MPC	25
11.2.1	Modèles sans interface RS232	25
11.2.2	Modèles avec interface RS232 (en option)	26
12	Sortie de données RS 232	28
12.1	Attribution des broches de la douille de sortie de la balance	28
12.2	Caractéristiques techniques	28
12.3	Fonctionnement de l'imprimante	29
13	Messages d'erreur.....	30
14	Maintenance, entretien, élimination.....	31
14.1	Nettoyage	31
14.2	Nettoyer / désinfecter	31
14.3	Sterilisation	31
14.4	Maintenance, entretien.....	31
14.5	Mise au rebut	31
15	Aide succincte en cas de panne	32
16	Ajustage	34

1 Caractéristiques techniques

KERN (Type)	MPC 250K100NM
Marque déposée	MPC 250K100M
Afficheur	6 décades
Plage de pesée (max)	250 kg
Reproductibilité	0,1 kg
Linéarité ±	0,1 kg
Affichage	LCD hauteur de chiffres de 25mm
Poids d'ajustage recommandé (catégorie)	≥ 200 kg (M1)
Essai de stabilité (typique)	3 sec.
Temps de préchauffage	10 minutes
Température de fonctionnement	0° C + 40° C
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)
Alimentation en courant	Tension d'amenée 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz
Plateau de balance mm	365 x 370 x 80
Poids kg (net)	8,4
Fixation murale	✓
Fonctionnement sur accus	en option ; 6 x 1.2 VAA = 7.2 V/2000 mA
Piles	6 x 1.5 V AA
Interface de données de série	RS 232 C (en option)



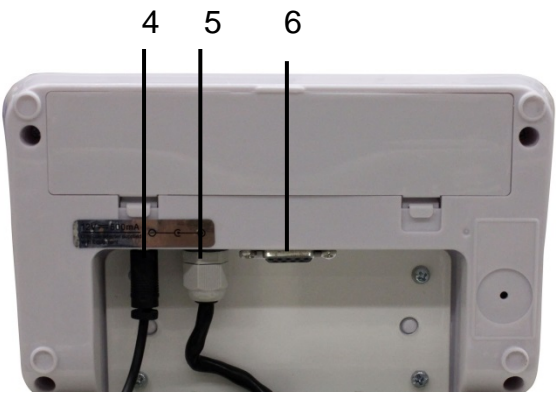
KERN (Type)	MPC 300K-1M	MPC 300K-1LM
Afficheur	6 décades	6 décades
Plage de pesée (max)	300 kg	300 kg
Reproductibilité	0,1 kg	0,1 kg
Linéarité ±	0,1 kg	0,1 kg
Affichage	LCD hauteur de chiffres de 25mm	
Poids d'ajustage recommandé (catégorie)	≥ 300 kg (M1)	
Essai de stabilité (typique)	3 sec.	
Temps de préchauffage	10 minutes	
Température de fonctionnement	0° C + 40° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)	
Alimentation en courant	Tension d'amenée 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz	
Plateau de balance mm	365 x 370 x 80	400 x 500 x 120
Poids kg (net)	9.0	10.0
Fixation murale	✓	
Fonctionnement sur accus	en option ; 6 x 1.2 VAA = 7.2 V/2000 mA	
Piles	6 x 1.5 V AA	
Interface de données de série	RS 232 C (en option)	

2 Déclaration de conformité

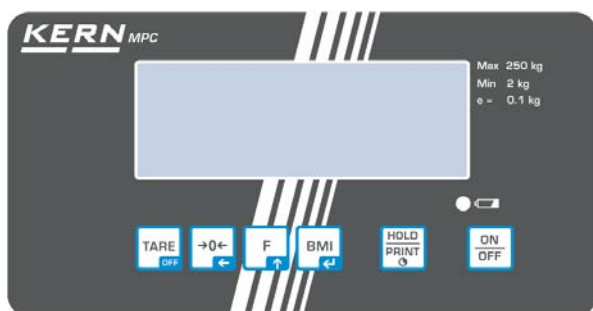
Vous trouvez la déclaration de conformité CE- UE actuelle online sous:

www.kern-sohn.com/ce







3 Aperçu de l'appareil

 <p>1</p> <p>(par exemple MPC 250K100NM)</p>	<p>1. Plateau de pesée (surface anti-dérapant)</p>
<p>Côté inférieur</p>  <p>3</p> <p>2</p> <p>(par exemple MPC 250K100NM)</p>	<p>2. Pieds en caoutchouc (hauteur réglable)</p> <p>3. Bulle d'air</p>
 <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>	<p>4. Branchement du bloc d'alimentation secteur</p> <p>5. Câble de liaison "Afficheur - plateforme"</p> <p>6. RS 232</p>




4 Vue d'ensemble du clavier



Type MPC 250K100NM

Touche	Description	Fonction
	Touche ON/OFF	Mise en marche / arrêt
	Touche HOLD	Fonction hold / détermination d'une valeur de pesée stable
	Touche BMI	Détermination de l'indice de masse corporelle dans le menu: <ul style="list-style-type: none"> • Confirmer la sélection dans le cas de saisie numérique: <ul style="list-style-type: none"> • Confirmer la valeur numérique
	Touche de fonction	dans le menu: <ul style="list-style-type: none"> • Appel du menu • Sélectionner les points de menu dans le cas de saisie numérique: <ul style="list-style-type: none"> • Augmenter la valeur numérique
	Touche de remise à zéro	La balance est rétrogradé à „0.0“ dans le cas de saisie numérique: <ul style="list-style-type: none"> • Changer à la position décimale
	Touche Tare	Tarage de la balance

5 Vue d'ensemble des affichages

Afficheur	Description	Description
	Affichage de la stabilité	La balance est dans un état stable
	Affichage de la position zéro	Si la balance n'indiquait pas exactement le zéro malgré un plateau de pesée déchargé appuyer touche  . Après un court temps d'attente, votre balance est remise à zéro.
NET	Afficheur du poids net	Illuminé, en affichant le poids net Illuminé quand la balance a été tarée
GROSS	Affichage du poids brut	Illuminé quand le poids brut est affiché
HOLD	Fonction HOLD	Fonction HOLD active
BMI	Fonction BMI	Illuminé quand la fonction BMI est active

6 Indications fondamentales (généralités)

6.1 Utilisation conforme aux prescriptions

Ces balances servent à déterminer le poids de personnes en station se lever,
La personne à peser devrait s'asseoir avec précaution au centre de la plateau de balance et se lever tranquille.


La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.
Les balances sont conçues pour le fonctionnement continu.

Détermination du poids corporel.

Utilisation comme „balance non-automatique“ c-à-d la personne s'asseye délicatement au centre du siège. La valeur pondérale peut être lue une fois la valeur affichée stabilisée.

Seules les personnes pouvant se tenir debout sur deux pieds, peuvent monter sur le plateau de pesée.

selon le icône :



Les plateformes de pesée ou les repose-pieds sont munis d'une surface antidérapante qu'on ne doit surtout pas enlever pendant la pesée.

L'état de bon ordre de marche de la balance sera contrôlé avant chaque utilisation par une personne familiarisée avec le maniement selon les règles de l'art.

6.2 Utilisation inadéquate

N'utilisez pas les balances pour des pesages dynamiques

Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. Ceci peut endommager le mécanisme de mesure.

Eviter impérativement de cogner le plateau de pesée ou de charger ce dernier au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d'une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance peut 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. Il faut observer que un mélange inflammable se peut produire aussi des agents d'anesthésie avec de l'oxygène ou du gaz hilarant.

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.

6.3 Garantie

La garantie n'est plus valable en cas de

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



6.4 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).

Nous recommandons d'effectuer un contrôle métrologique de la précision des pese-personne avec toise sans toutefois que celui-ci soit absolument nécessaire, la mesure de la taille humaine étant toujours entachée d'une très grande imprécision.

7 Indications de sécurité générales

7.1 Observer 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.	
---	---	---

8 Transport et stockage

8.1 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.

8.2 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. plateau de pesée, bloc d'alimentation etc. contre les déplacements et les dommages.

9 Déballage, installation et mise en service

9.1 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 la formation de charges statiques de la balance et de la personne à peser.
- Evitez le contact avec l'eau

L'apparition de champs électromagnétiques (p. ex. par suite de téléphones portables ou d'appareils de radio), de charges électrostatiques, ainsi que d'alimentation en électricité instable peut provoquer des divergences d'affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors changer de site ou éliminer la source parasite.

9.2 Déballage

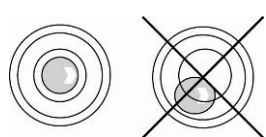
Déballer avec précaution les pièces constitutives de la balance voire la balance complète de leur emballage et dressez-les sur leur site prévu. En cas d'utilisation du bloc d'alimentation, veillez à ce que l'amenée de courant ne présente pas de risque de trébuchage.

9.3 Etendue de la livraison

Accessoires série:

- Balance
- Bloc d'alimentation secteur
- Notice d'utilisation
- Fixation murale
- Housse de protection

9.4 Assemblage et implantation de la balance



⇒ 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.

⇒ Contrôler périodiquement la mise à niveau.

Le modèle MPC est délivré complètement monté (à exception de la fixation murale).

9.5 Branchement secteur

L'alimentation en courant s'opère par le bloc d'alimentation secteur externe, qui sert en même temps de séparation entre le secteur et la balance. La valeur de tension imprimée sur l'appareil doit concorder avec la tension locale.

Seuls des blocs d'alimentation homologués d'origine KERN ont le droit d'être utilisés.

Le petit autocollant à côté de l'afficheur oriente vers le bloc d'alimentation:



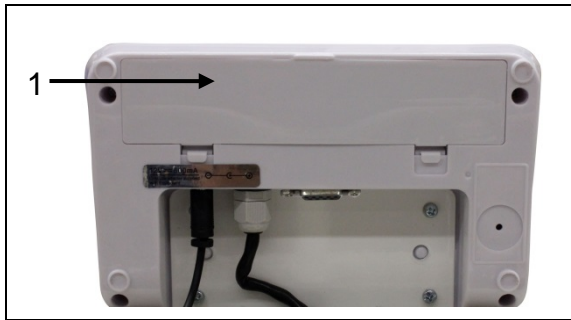
Lorsque la balance est connectée au secteur, la DEL s'allume.

Pendant le chargement, l'affichage DEL vous informe de l'état de chargement de la pile rechargeable.


vert: La pile rechargeable est entièrement chargée




bleu: La pile rechargeable est chargée

9.6 Mode fonctionnement sur la pile rechargeable avec des lots à pile rechargeable en option



Ouvrir le couvercle (1) du compartiment de pile rechargeable situé au côté inférieur de l'afficheur et brancher la pile rechargeable. Avant la première utilisation, chargez la pile rechargeable pendant 12 heures au moins.


Si le symbole  apparaît dans l'affichage du poids, la capacité des accus est en train de toucher à sa fin. La balance reste opérationnelles quelques minutes, après quoi elle s'éteint automatiquement pour préserver la pile rechargeable (voir chap. 11.6 Auto off). Charger la pile rechargeable.

-  La valeur de la tension est passée au-dessous du minimum prescrit.
-  Capacité de l'accumulateur bientôt épuisée.
-  La pile rechargeable est entièrement chargée

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

9.7 Fonctionnement à pile

Comme alternative pour le fonctionnement à pile, la balance dispose aussi de la possibilité de fonctionner avec des piles 6x AA.

Ouvrir le couvercle (1) du compartiment à piles au côté inférieur de l'appareil d'affichage et insérer les piles par le bas. Reverrouiller le couvercle du compartiment des piles. Lorsque les piles sont usées, sur l'affichage de la balance apparaît le symbole . Changement des piles. La balance s'éteint automatiquement pour épargner les piles (voir au chap.11.6 Auto off).



Capacité des piles épuisée


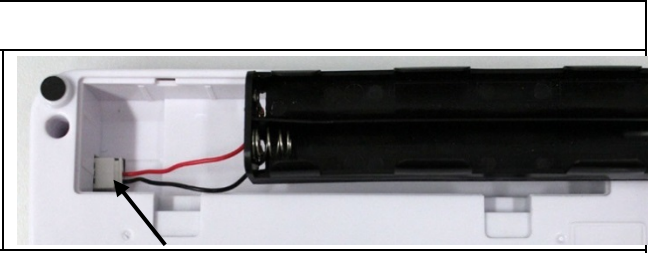




Capacité des piles bientôt épuisée



Les piles sont entièrement chargées

9.8 Insérer les piles/akkumulateur sur l'exemple de les piles:

Enlever le couvercle du compartiment à piles	
Brancher le support de pile au contact du boîtier selon l'illustration	
Insérer le support de pile	
Insérer les piles dans le compartiment à piles et le verrouiller avec le couvercle du compartiment à piles.	

9.9 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 branché à l'alimentation de courant (secteur, accumulateur ou pile).

La précision de la balance dépend de l'accélération due à la pesanteur.
La valeur de l'accélération due à la pesanteur est indiquée sur la plaque d'identification.


10 Exploitation

10.1 Pesage



- ⇒ Mettre en marche la balance sur .
La balance effectue un contrôle automatique.
Dès que l'affichage du poids „0.0kg“ apparaît, la balance est prête à l'emploi.



- Sur la touche  la balance peut en cas de besoin être remise à zéro à tout moment.

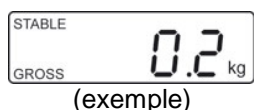
- ⇒ Faites mettre debout le sujet au centre de la balance Attendez jusqu'à ce que l'affichage de l'arrêt complet „STABLE“ apparaisse, puis relever le résultat de la pesée.



- Si la personne pesée est plus lourde que la valeur de pesée, l'écran affiche „OL“ (=surcharge).


10.2 Tarage

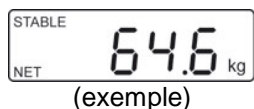
Le poids propre d'une quelconque charge antérieure peut être saisi par la tare sur simple pression d'un bouton, afin que le pesage consécutif affiche le poids effectif de la personne pesée.



- ⇒ Posez l'objet (p. ex. une serviette ou une alèze) sur le plateau de pesée.




- ⇒ Appeler , l'affichage du zéro apparaît.
„NET“ est affiché à gauche en bas.



- ⇒ Mettre la personne au milieu du plateau de pesée.
Attendez jusqu'à ce que l'affichage de l'arrêt complet „STABLE“ apparaisse, puis relever le résultat de la pesée.



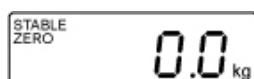
- Lorsque la balance est vide, la valeur de tare enregistrée s'affiche précédée d'un signe moins.
- Pour effacer la valeur de la tare mémorisée, déchargez la balance et appuyez sur .


10.2.1 Tare suivant

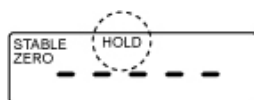
La balance peut être tarée plusieurs fois consécutives.


10.3 Fonction HOLD

La balance dispose d'une fonction pesée à l'état immobile intégrée (formation d'une moyenne pondérée). Cette fonction permet de peser avec précision les personnes, bien que celles-ci ne restent pas tranquilles sur le plateau de pesée.

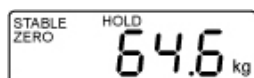


⇒ Mettre en marche la balance avec  Attendre l'affichage de stabilité „STABLE“



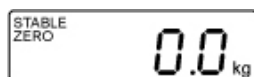
⇒ Appuyer sur  dans l'affichage „-----“ est montré et le symbole „HOLD“ apparaît.

⇒ Mettre la personne au milieu du plateau de pesée.



(Exemple)

⇒ Après un court laps de temps l'affichage de stabilité „STABLE“ apparaît et la valeur pondérale de la personne est affichée et „gelée“.




Après délestage de la balance la valeur pondérale reste affichée encore env. 10 secondes, ensuite la balance changera automatiquement en mode de pesée. Le symbole „HOLD“ s'éteint.



Lorsqu'ils bougent de façon trop intempestive, aucune mesure exacte ne peut être effectuée.

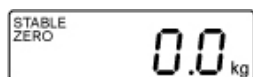
10.4 Afficher la deuxième décimale


Lorsque la valeur pondérale est affichée, appuyez sur  et la maintenir enfoncée pendant 2 s. La deuxième décimale s'affichera pendant env. 5s.

10.5 Détermination de l'indice de masse corporelle

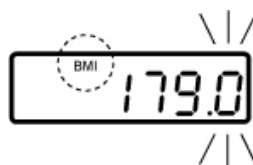
Pré-requis pour déterminer l'IMC d'une personne, c'est sa taille corporelle. Il faut connaître la taille de la personne.

10.5.1 Déterminer l'indice de masse corporelle



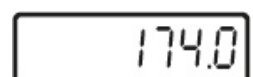
⇒ Mettre en marche la balance avec 

⇒ Attendre l'affichage de stabilité „STABLE“

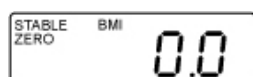


⇒ Appuyer 

La dernière taille corporelle saisie s'affiche, le calcul actuel clignote. Le symbole „BMI“ est illuminé.



⇒ Sur les boutons  et  saisir la taille corporelle.

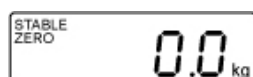



⇒ Appuyer sur la touche  pour valider la valeur affichée. BMI „0.0“ est affiché

⇒ Mettre la personne au milieu du plateau de pesée. „-----“ apparaît brièvement, suivi par la valeur BMI de la personne.



⇒ Délestez le plateau de pesée



⇒ Appuyer  pour retourner en mode de pesée. Le symbole „BMI“ disparaît, l'affichage kg apparaît.



- La valeur IMC trouvée n'est fiable que si la taille de la personne se situe entre 100cm et 200cm et si sa masse corporelle est supérieure à 10 kg.
- En cas de perturbations lors de la pesée, stabiliser l'afficheur à l'aide de la fonction HOLD.

10.5.2 Classification des indices de masse corporelle

Classification du poids des adultes au-delà de 18 ans sur la base de BMI OMS, 2000 EK IV et OMS 2004.

Catégorie	BMI (kg/m ²)	Risques des maladies secondaires du surpoids
Insuffisance de poids	< 18,5	Basse
Poids normal	18,5 – 24,9	Poids moyen
Surpoids	≥ 25,0	
Préadiposité	25,0 – 29,9	Légèrement supérieur
Adiposité 1er degré	30,0 – 34,9	Supérieur
Adiposité au degré II	35,0 – 39,9	Haute
Adiposité au degré III	≥ 40	Très élevée

10.6 Fonction de coupure automatique „AUTO OFF“

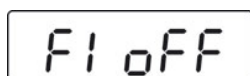
La balance s'éteint automatiquement lorsque la plateforme de pesée et l'afficheur ne sont pas utilisés.



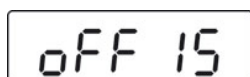
- Réglages du menu:
[F1 OFF] ⇨ [OFF 0/3/5/15/30] (voir chap. 12)



- ⇨ Mettre en marche la balance sur
- ⇨ Attendre l'affichage de stabilité „STABLE“

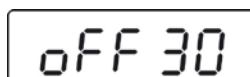


- ⇨ Appuyer sur , [F1 OFF] est affiché



(exemple)

- ⇨ Appuyer sur , le temps mémorisé comme dernier est affiché, p.ex. [OFF 15]



(exemple)

- ⇨ Appuyer sur tant de fois jusqu'à ce que le temps voulu est affiché, p.ex. [OFF 30]

[OFF 0] AUTO OFF - Fonction désactivée

[OFF 3] Le système de pesée est mis à l'arrêt après 3 minutes

[OFF 5] Le système de pesée est mis à l'arrêt après 5 minutes

[OFF 15] Le système de pesée est mis à l'arrêt après 15 minutes

[OFF 30] Le système de pesée est mis à l'arrêt après 30 minutes



- ⇨ Sur mémoriser l'heure choisi, [F1 OFF] est affiché




- ⇨ Sur retourner dans le mode de pesée.

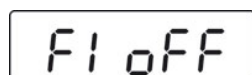
10.7 Eclairage du fond de l'écran d'affichage

- i** Réglages du menu:
[F4 ou F2 bk] ⇒ **[bL on / bL off / bL AU]** voir chap. (12)

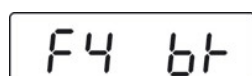



⇒ Mettre en marche la balance sur 

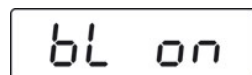
⇒ Attendre l'affichage de stabilité „STABLE“




⇒ Appuyer sur , **[F1 OFF]** est affiché




⇒ Appuyer sur  tant de fois jusqu'à ce que **[F4 bk]** soit affiché



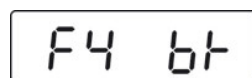
⇒ Appuyer sur , le réglage mémorisé comme dernier est affiché, p.ex. **[bL on]**


(exemple)




⇒ Sélectionner le réglage désiré sur 

bL on	Eclairage d'arrière-plan toujours activé
bL off	Eclairage du fond de l'écran désactivé
bL Auto	Eclairage automatique du fond de l'écran uniquement en cas de chargement de la plaque de pesée ou suite à l'actionnement d'une touche









⇒ Sur  mémoriser le réglage sélectionné, **[F4 bk]** est affiché.



⇒ Sur  retourner dans le mode de pesée


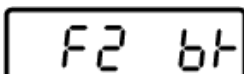
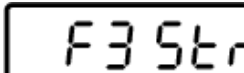
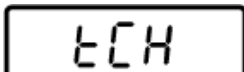



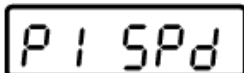
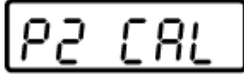

11 Le menu

11.1 Navigation dans le menu



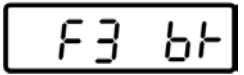
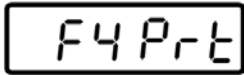




Appel du menu	⇒ En mode de pesée appuyer sur  , la première fonction [F1 OFF] est affichée.
Sélectionner la fonction	⇒ Sur  peuvent être appelés successivement les différents fonctions.
Changer les réglages	⇒ Confirmer la fonction sélectionnée sur  . Le réglage actuel est affiché. ⇒ Sur  sélectionner le réglage voulu et confirmer sur  , la balance retourne au menu.
Quitter le menu Retour en mode de pesage	⇒ Appelez  , la balance retourne en mode de pesée.





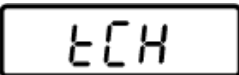



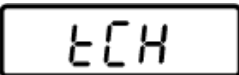



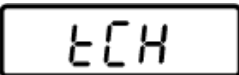



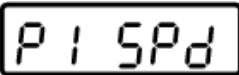
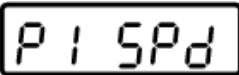
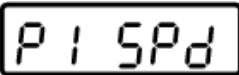
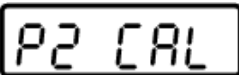
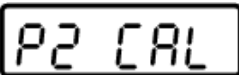
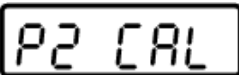



11.2 Aperçu des menus modèles MPC

11.2.1 Modèles sans interface RS232

Fonction	Réglages	Description
 F1 oFF Coupure hors circuit automatique Auto Off	oFF 0*	Coupure automatique désactivée
	oFF 3	Coupure automatique après 3 min
	oFF 5	Coupure automatique après 5 min
	oFF 15	Coupure automatique après 15 min
	oFF 30	Coupure automatique après 30 min
 F2 bk Eclairage en arrière-plan de l'affichage	bl on	Eclairage d'arrière-plan de l'affichage allumé
	bl oFF	Eclairage d'arrière-plan de l'afficheur éteint
	bl AU*	Eclairage d'arrière-plan de l'affichage automatiquement illuminé quand la balance est opérée
 F3 Str Tare suivant bloqué sur les appareils de type homologué.	Str on	Tare suivant marche
	Str oFF*	Tare suivant arrêt
 tCH Menu de service	Broche	Saisie du mot de passe: Appeler successivement  ,  ,  .
Actionner l'interrupteur d'ajustage, position voir chap. 17		
 P1 Spd Vitesse d'affichage	15*	Non documenté
	30	
	60	
	7.5	
 P2 CAL	Ajustage, voir au chap. 18	
 P3 Pro	tri*	Non documenté
	CoUnt	Non documenté
	rESEt	Mettre à zéro la balance sur le réglage d'usine
	SEtGrA	Non documenté

11.2.2 Modèles avec interface RS232 (en option)

Fonction	Réglages	Description
 Coupure automatique Auto Off	oFF 0*	Coupure automatique désactivée
	oFF 3	Coupure automatique après 3 min.
	oFF 5	Coupure automatique après 5 min.
	oFF 15	Coupure automatique après 15 min.
	oFF 30	Coupure automatique après 30 min.
 Eclairage en arrière- plan de l'affichage	oFF*	Non documenté
	Prt	
	Pr ACC	
 Eclairage en arrière- plan de l'affichage	bl on	Eclairage d'arrière-plan de l'affichage allumé
	bl oFF	Eclairage d'arrière-plan de l'afficheur éteint
	bl AU*	Eclairage d'arrière-plan de l'affichage automatiquement illuminé quand la balance est opérée
 Paramètre d'interface	1. Mode RS-232	
	Sélectionner sur  le mode voulu et valider sur  .	
	P Prt	Lorsque vous appuyez PRINT (appuyez longuement sur), la valeur de la masse corporelle est enregistrée dans la mémoire de somme et émise dans l'interface
	P Cont	Edition continue des données
	Série	Non documenté
	ASK	Commandes à distance: W: Transmettre chaque valeur pondérale S Transmettre valeur pondérale stable T: Tarage Z: Remise à zéro
	P cnt 2	Non documenté
	P Stab	Edition de données automatique de valeurs de pesée stables
	P Auto	La valeur de masse est automatiquement ajoutée à la mémoire de somme et émise
	2. Vitesse de transmission	
Le taux de bauds actuellement réglé (b xxxx) s'affiche après validation du mode RS-232. Sélectionner sur  le taux de baud voulu et valider sur  .		
Le taux de bauds peut être sélectionné à 600, 1200, 2400, 4800, 9600 bauds		

<p>3. Format d'édition des données (uniquement avec les réglages P Prt, P Auto, P Cont) Après validation de la vitesse de transmission en bauds est affiché le format d'édition des données actuellement réglé. Sur  sélectionner le format voulu et valider sur .</p>											
seulement dans l'affichage P Prt, P	<table border="1"> <tr> <td>Prt 0-3</td> <td>Format d'édition des données, voir chap. 13,3</td> </tr> </table>	Prt 0-3	Format d'édition des données, voir chap. 13,3								
Prt 0-3	Format d'édition des données, voir chap. 13,3										
uniquement avec le réglage P Cont	<table border="1"> <tr> <td>Cont 1</td> <td>Réglage standard</td> <td>Sd0 – on/off Emission de données continue, à sélectionner "envoyer 0", oui / non</td> </tr> <tr> <td>Cont 2</td> <td colspan="2">Non documenté</td> </tr> <tr> <td>Cont 3</td> <td colspan="2">Non documenté</td> </tr> </table>	Cont 1	Réglage standard	Sd0 – on/off Emission de données continue, à sélectionner "envoyer 0", oui / non	Cont 2	Non documenté		Cont 3	Non documenté		
Cont 1	Réglage standard	Sd0 – on/off Emission de données continue, à sélectionner "envoyer 0", oui / non									
Cont 2	Non documenté										
Cont 3	Non documenté										
<p>4. Type d'imprimante Après validation du format d'édition des données est affiché le type d'imprimante actuellement réglé. Sur  sélectionner le type d'imprimante voulu et confirmer sur .</p>											
LP50:	Non documenté										
tPUP	Utiliser ce réglage										
<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Broche</td> <td>Saisie du mot de passe: Appeler successivement  ,  , .</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Menu de service</td> </tr> </table> <p>Actionner l'interrupteur d'ajustage, position voir chap. 17</p>			Broche	Saisie du mot de passe: Appeler successivement  ,  ,  .	Menu de service						
	Broche	Saisie du mot de passe: Appeler successivement  ,  ,  .									
Menu de service											
<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>15*</td> <td rowspan="4">Non documenté</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Vitesse d'affichage</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>60</td> </tr> <tr> <td>7.5</td> </tr> </table>		15*	Non documenté	Vitesse d'affichage	30	60	7.5				
	15*	Non documenté									
Vitesse d'affichage	30										
	60										
	7.5										
	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Ajustage, voir au chap. 18</td> </tr> </table>		Ajustage, voir au chap. 18								
	Ajustage, voir au chap. 18										
<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>tri*</td> <td>Non documenté</td> </tr> <tr> <td rowspan="4"></td> <td>CoUnt</td> <td>Non documenté</td> </tr> <tr> <td>rESEt</td> <td>Mettre à zéro la balance sur le réglage d'usine</td> </tr> <tr> <td>SEtGrA</td> <td>Non documenté</td> </tr> </table>		tri*	Non documenté		CoUnt	Non documenté	rESEt	Mettre à zéro la balance sur le réglage d'usine	SEtGrA	Non documenté	
	tri*	Non documenté									
	CoUnt	Non documenté									
	rESEt	Mettre à zéro la balance sur le réglage d'usine									
	SEtGrA	Non documenté									

12 Sortie de données RS 232

Les données de pesée peuvent être éditées via l'interface RS 232 en fonction du réglage dans le menu soit automatiquement soit via l'interface par appel de la touche

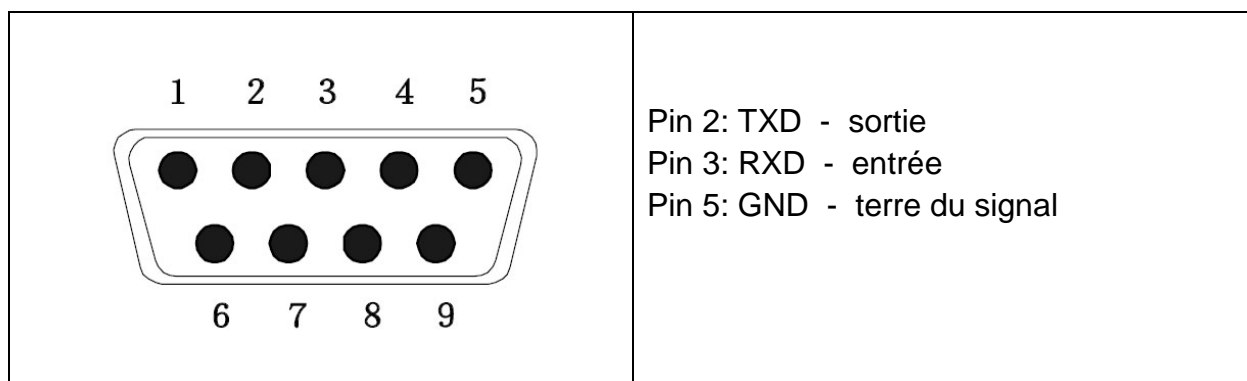


Le transfert des données est asynchrone et sous forme de codification ASCII.

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

- Reliez la balance avec l'interface d'une imprimante par un câble approprié. Seul un câble d'interface KERN correspondant vous assure une exploitation sans panne.
- Les paramètres de communication (vitesse de transmission en bauds, bits et parité) doivent coïncider entre la balance et l'imprimante. Description détaillée des paramètres d'interface (voir chap. 13.1)

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



12.2 Caractéristiques techniques

Raccordement Broche 9 douille subminiaturisée d

Broche 2 sortie

Broche 3 entrée

Broche 5 terre de signalisation

Taux de baud 600/1200/2400/4800/9600 au choix

Parité 8 bits,

12.3 Fonctionnement de l'imprimante

Exemples d'impression:

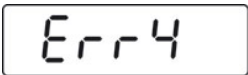

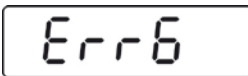
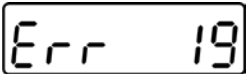
Prt	
0 / 2	60.0kg
1 / 3	60.0kg 170.0cm 20.7BMI

Commandes à distance:

S:				
29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0 kg	Valeur positif stable
29.03.2017	09:31:55:	ST	-20.0 kg	Valeur négatif stable

W:				
29.03.2017	09:32:12:	US	44.3 kg	Valeur positif instable
29.03.2017	09:32:38:	US	-18.4 kg	Valeur négatif instable

13 Messages d'erreur

Afficheur	Description
	La plage de réglage du zéro est dépassée (en mettant en marche ou en appuyant sur la touche ) <ul style="list-style-type: none">• Il y a du matériau à peser dans le plateau de pesée• Surcharge, en remettant la balance à zéro• Procédé d'ajustage incorrect• Problème sur la cellule de charge
	Valeur en dehors du domaine du convertisseur A/D <ul style="list-style-type: none">• Cellule de pesée endommagée• Système électronique endommagé
	Impossibilité d'initier le point zéro <ul style="list-style-type: none">• La cellule de mesure est abîmée/surchargée• Les objets se trouvent sur la plate-forme/la touchent• Les protections de transport ne sont pas enlevées• Carte mère défectueuse

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

14 Maintenance, entretien, élimination

14.1 Nettoyage



Avant tout travail de maintenance, de nettoyage et de réparation couper la tension de régime de l'appareil.

14.2 Nettoyer / désinfecter

Nettoyer le plateau de pesée (p.ex. le siège) et le boîtier avec un nettoyant ménager ou un désinfectant commercial, p.ex. 70% isopropanol. Nous recommandons un désinfectant spécifique pour la désinfection en essuyant. Respectez scrupuleusement les instructions du fabricant.

N'utilisez pas de détergent corrosifs contenant de l'alcool, du benzène ou des substances similaires, car ils pourraient fragiliser la surface délicate de votre appareil.

Pour prévenir la contamination croisée (mycose,...) veuillez tenir compte des délais suivants pour la désinfection:

- Plateau de pesage avant et après chaque mesure avec contact direct avec la peau
- En cas de besoin:
 - Affichage
 - Clavier à effleurement



Ne pulvérisez pas de produits de désinfection sur l'appareil.

Veillez à ce que le produit de désinfection ne pénètre pas à l'intérieur de la balance.

Enlevez les salissures sur-le-champ.

14.3 Sterilisation

La stérilisation de l'appareil n'est pas autorisée.

14.4 Maintenance, entretien

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

Coupez le secteur avant d'ouvrir la balance.

14.5 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.

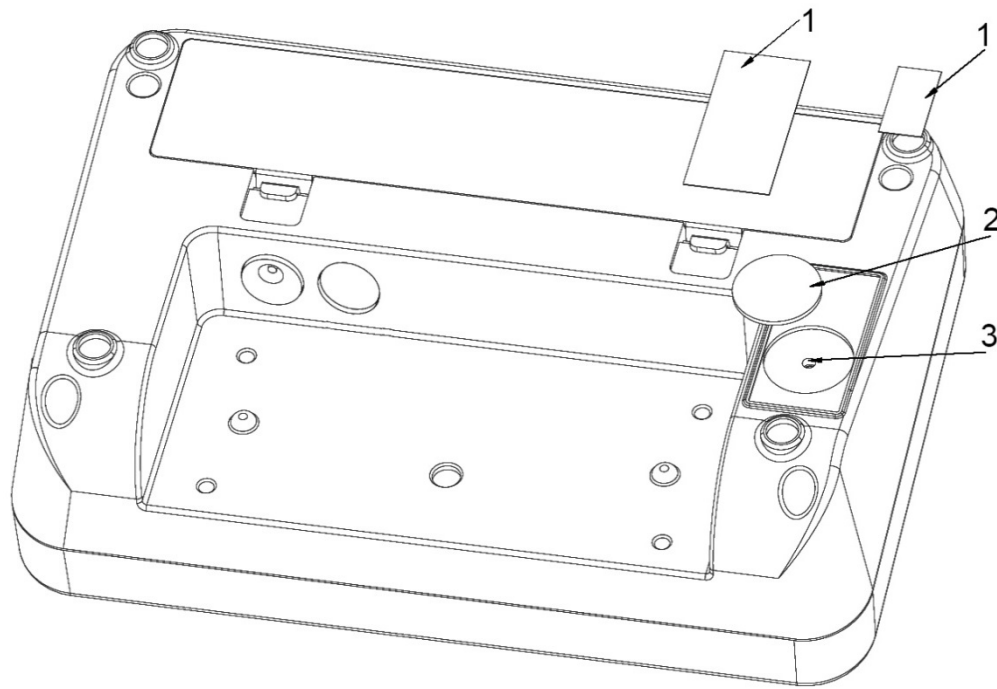
15 Aide succincte en cas de panne

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.• L'accumulateur a été interverti à son insertion ou est vide• Aucune pile rechargeable n'est insérée
L'affichage du poids change sans discontinuer	<ul style="list-style-type: none">• Courant d'air/circulation d'air• Vibrations de la table/du sol• Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers ou n'est pas correctement en place.• 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.• Changements élevés de température.• Le temps de préchauffage n'a pas été respecté.• 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.

Position des marques scellées et de l'interrupteur d'ajustage:



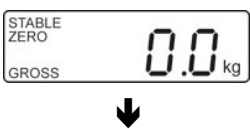


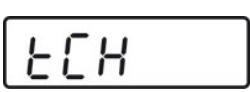

1. Marque scellée autodétruisant
2. Recouvrement
3. Interrupteur d'ajustage






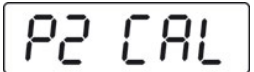

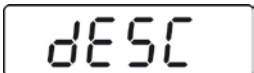






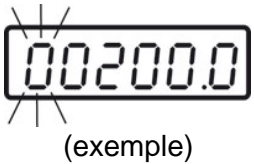



16 Ajustage

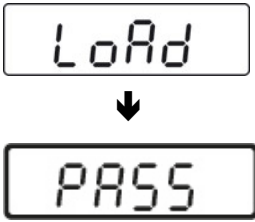


Etant donné que la valeur d'accélération de la pesanteur varie d'un lieu à l'autre sur la terre, il est nécessaire d'adapter chaque appareil d'affichage avec plateau de pesée branché – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l'accélération de la pesanteur du lieu d'installation (uniquement si le système de pesée n'a pas déjà été ajusté 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 l'appareil d'affichage en fonctionnement de pesée.

i	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place le poids d'ajustage nécessaire. Le poids d'ajustage à utiliser dépend de la capacité nominale de la balance, voir chap. 1. Effectuer l'ajustage avec une masse proche de celle de la capacité nominale de la balance. Vous trouverez de plus amples informations sur les poids de contrôle sur le site internet: http://www.kern-sohn.com. Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage est nécessaire pour la stabilisation, voir au chap. 1.
----------	--

Exécution :

 	⇒ En mode de pesée, répétez la pression sur la touche  jusqu'à ce que [tCH] soit affiché.
	⇒ Appuyer sur  , [Pin] est affiché.

	<p>Appuyer sur ,  et  successivement, [P1 SPd] est affiché</p>
 ↓ 	<p>⇒ Appuyer sur , „P2 CAL“ est affiché</p> <p>⇒ Actionner l'interrupteur d'ajustage, position voir chap. 17</p>
	<p>⇒ Appuyer sur , [dESC] est affiché</p>
	<p>⇒ Appuyer plusieurs fois sur  jusqu'à ce que „CAL“ est affiché.</p> <p>⇒ Confirmer sur , [UnloAd] est affiché</p>
	<p>⇒ Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.</p> <p>⇒ Attendre l'affichage de stabilité „STABLE“, après confirmer sur .</p>
 (exemple)	<p>⇒ La grandeur du poids d'ajustage actuellement réglé est affiché. Pour modifier, sélectionner à cet effet la position à modifier sur  et au moyen de  le chiffre.</p> <p>⇒ Confirmer sur , [LoAd] est affiché.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Déposer le poids d'ajustage au centre du plateau de pesage ⇒ Attendre l'affichage de stabilité „STABLE“ ⇒ Confirmer sur , [PASS] est affiché.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ La balance effectue un contrôle automatique, après [Err19] est affiché et un signal sonore retentit. ⇒ Mettre la balance à l'arrêt ⇒ Oter le poids d'ajustage ⇒ Remettre en marche la balance, après le contrôle automatique la balance change dans le mode de pesée. L'ajustage est ainsi clôturé avec succès.