



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 Industriegwaage Operating manual Industrial Scales Notice d'utilisation Balance industrielle

KERN EOC

Version 2.0

2019-06



Français English Deutsch

EOC-BA-def-1920

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

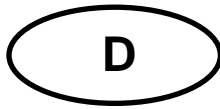
E Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals

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

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

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

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



KERN EOC

Version 2.0 2019-06

Betriebsanleitung Plattformwaage

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	4
2	Geräteübersicht	12
2.1	Anzeigenübersicht	15
2.2	Tastaturübersicht	16
2.2.1	Numerische Eingabe über Navigationstasten	17
3	Grundlegende Hinweise (Allgemeines)	18
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	18
3.2	Sachwidrige Verwendung	18
3.3	Gewährleistung	18
3.4	Prüfmittelüberwachung	19
4	Grundlegende Sicherheitshinweise	19
4.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	19
4.2	Ausbildung des Personals	19
5	Transport und Lagerung	19
5.1	Kontrolle bei Übernahme	19
5.2	Verpackung/Rücktransport.....	19
6	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	20
6.1	Aufstellort, Einsatzort.....	20
6.2	Auspacken	20
6.2.1	Lieferumfang	21
6.3	Netzanschluss	21
6.4	Akkubetrieb	21
6.5	Anschluss von Peripheriegeräten	21
6.6	Erstinbetriebnahme	21
6.7	Justierung	21
6.8	Justieren	22
6.9	Linearisierung	24
7	Betrieb	25
7.1	Einschalten	25
7.2	Ausschalten	25
7.3	Nullstellen	25
7.4	Dezimalpunkt.....	26
7.5	Einfaches Wägen	27
7.6	Wägeeinheit umschalten	27
7.7	Wägen mit Tara	28
7.8	Wägen mit Toleranzbereich	29
7.8.1	Toleranzkontrolle auf Zielgewicht	30
7.8.2	Toleranzkontrolle auf Zielstückzahl.....	32
7.9	Manuelles Summieren	34
7.10	Automatisches Summieren.....	36
7.11	Stückzählung.....	37
7.12	Prozentwägungen	38
7.13	Tierwägen.....	39

7.14	Tastatursperre	39
7.15	Hinterleuchtung der Anzeige	40
7.16	Automatische Abschaltfunktion „AUTO OFF“	41
8	Das Menü	42
8.1	Navigation im Menü	42
8.2	Menü-Übersicht	43
9	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung	46
9.1	Reinigen	46
9.2	Wartung, Instandhaltung	46
9.3	Entsorgung	46
9.4	Fehlermeldungen	47
10	Datenausgang RS232C	48
10.1	Technische Daten	48
10.2	Drucker Betrieb	48
10.3	Fernsteuerbefehle	49
10.4	KERN Communications Protocol (KERN Schnittstellenprotokoll)	50
11	Kleine Pannenhilfe	51
12	Konformitätserklärung.....	53

1 Technische Daten

KERN	EOC 6K-3	EOC 6K-4A	EOC 10K-3
Ablesbarkeit (d)	1 g / 2 g	0.5 g	2 g / 5 g
Wägebereich (Max)	3 kg / 6 kg	6 kg	6 kg / 12 kg
Reproduzierbarkeit	1 g / 2 g	0.5 g	2 g / 5 g
Linearität	± 3 g / 6 g	1.5 g	± 6 g / 15 g
Anwärmzeit	10 Minuten	30 Minuten	10 Minuten
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Laborbedingungen*	250 mg	250 mg	5 g
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Normalbedingungen**	2,5 g	2,5 g	5 g
Referenzstückzahlen bei Stückzählung	10, 20, 50, 100, 200		
Wägeeinheiten	Details „ Wägeeinheiten “ Kapitel 7.6		
Empf. Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse) Details zur „ Auswahl des Justiergewichtes “ in Kapitel 7.6	6 kg (M1)	6 kg (F2)	12 kg (M1)
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.		
Stromversorgung	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Betriebstemperatur	- 10° C + 40° C		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)		
Terminal (B x T x H) mm	268 x 115 x 80		
Plattform (B x T x H) mm	300 x 300 x 100	300 x 300 x 100	300 x 300 x 100
Gewicht kg (netto)	5.2	5.2	5.2

KERN	EOC 10K-3A	EOC 10K-4	EOC 20K-3A
Ablesbarkeit (d)	1 g	0,2 g / 0,5 g	2 g
Wägebereich (Max)	12 kg	6 kg / 15 kg	24 kg
Reproduzierbarkeit	1 g	0,2 g / 0,5 g	2 g
Linearität	± 3 g	± 0,6 g / 1,5 g	± 6 g
Anwärmzeit	30 Minuten	2 Stunden	30 Minuten
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Laborbedingungen*	500 mg	500 mg	1 g
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Normalbedingungen**	5 g	5 g	10 g
Referenzstückzahlen bei Stückzählung	10, 20, 50, 100, 200		
Wägeeinheiten	Details „ Wägeeinheiten “ Kapitel 7.6		
Empf. Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse) Details zur „ Auswahl des Justiergewichtes “ in Kapitel 7.6	12 kg (F2)	15 kg (F2)	24 kg (F2)
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.		
Stromversorgung	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Betriebstemperatur	- 10° C + 40° C		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)		
Terminal (B x T x H) mm	268 x 115 x 80		
Plattform (B x T x H) mm	300 x 300 x 100	300 x 300 x 100	300 x 300 x 100
Gewicht kg (netto)	5.2	5.2	5.2

KERN	EOC 30K-3	EOC 30K-3L	EOC 30K-4S	EOC 30K-4
Artikelnummer / Typ	-	-	TEOC 30K-4S-A	-
Ablesbarkeit (d)	5 g / 10 g	5 g / 10 g	0,5 g / 1 g	0,5 g / 1 g
Wägebereich (Max)	15 kg / 35 kg	15 kg / 35 kg	15 kg / 35 kg	15 kg / 35 kg
Reproduzierbarkeit	5 g / 10 g	5 g / 10 g	0,5 g / 1 g	0,5 g / 1 g
Linearität	± 15 g/30 g	± 15 g/30 g	± 1,5 g / 3 g	± 1,5 g / 3 g
Anwärmzeit	10 Minuten	10 Minuten	2 Stunden	2 Stunden
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Laborbedingungen*	1 g	1 g	1 g	1 g
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Normalbedingungen**	10 g	10 g	10 g	10 g
Referenzstückzahlen bei Stückzählung	10, 20, 50, 100, 200			
Wägeeinheiten	Details „ Wägeeinheiten “ Kapitel 7.6			
Empf. Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse) Details zur „ Auswahl des Justiergewichtes “ in Kapitel 7.6	30 kg (M1)	30 kg (M1)	30 kg (F2)	30 kg (M1)
Einschwingzeit (typisch)	2 sec.			
Stromversorgung	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz			
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.			
Betriebstemperatur	- 10° C + 40° C			
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)			
Terminal (B x T x H) mm	268 x 115 x 80			
Plattform (B x T x H) mm	300x300x110	500x400x120	300x300x110	500x400x120
Gewicht kg (netto)	5.2	9.0	5.2	9.0

KERN	EOC 60K-2	EOC 60K-2L	EOC 60K-3
Ablesbarkeit (d)	10 g / 20 g	10 g / 20 g	1 g / 2 g
Wägebereich (Max)	30 kg / 60 kg	30 kg / 60 kg	30 kg / 60 kg
Reproduzierbarkeit	10 g / 20 g	10 g / 20 g	1 g / 2 g
Linearität	± 30 g / 60 g	± 30 g / 60 g	± 3 g / 6 g
Anwärmzeit	10 Minuten	10 Minuten	2 Stunden
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Laborbedingungen*	2 g	2 g	2 g
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Normalbedingungen**	20 g	20 g	20 g
Referenzstückzahlen bei Stückzählung	10, 20, 50, 100, 200		
Wä geeinheiten	Details „ Wä geeinheiten “ Kapitel 7.6		
Empf. Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse) Details zur „ Auswahl des Justiergewichtes “ in Kapitel 7.6	60 kg (M1)	60 kg (M1)	60 kg (M1)
Einschwingzeit (typisch)	2 sec.		
Stromversorgung	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Betriebstemperatur	- 10° C + 40° C		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)		
Terminal (B x T x H) mm	268 x 115 x 80		
Plattform (B x T x H) mm	300 x 300 x 110	500x400x12 0	500x400x12 0
Gewicht kg (netto)	5.2	9.0	9.0

KERN	EOC 60K-3A	EOC 60K-3L	EOC 100K-2
Ablesbarkeit (d)	5 g	1 g / 2 g	20 g / 50 g
Wägebereich (Max)	60 kg	30 kg / 60 kg	60 kg / 150 kg
Reproduzierbarkeit	5 g	1 g / 2 g	20 g / 50 g
Linearität	± 15 g	± 3 g / 6 g	± 60 / 150 g
Anwärmzeit	30 Minuten	2 Stunden	10 Minuten
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Laborbedingungen*	2 g	2 g	5 g
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Normalbedingungen**	20 g	20 g	50 g
Referenzstückzahlen bei Stückzählung	10, 20, 50, 100, 200		
Wägeeinheiten	Details „ Wägeeinheiten “ Kapitel 7.6		
Empf. Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse) Details zur „ Auswahl des Justiergewichtes “ in Kapitel 7.6	60 kg (F2)	60 kg (M1)	150 kg (M1)
Einschwingzeit (typisch)	2 sec.		
Stromversorgung	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Betriebstemperatur	- 10° C + 40° C		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)		
Terminal (B x T x H) mm	268 x 115 x 80		
Plattform (B x T x H) mm	300 x 300 x 110	500 x 400 x 120	300 x 300 x 110
Gewicht kg (netto)	5.2	9.0	5.2

KERN	EOC 100K-2L	EOC 100K-2A	EOC 100K-2XL
Ablesbarkeit (d)	20 g / 50 g	10 g	20 g / 50 g
Wägebereich (Max)	60 kg / 150 kg	120 kg	60 kg / 150 kg
Reproduzierbarkeit	20 g / 50 g	10 g	20 g / 50 g
Linearität	± 60 / 150 g	± 30 g	± 60 g / 150 g
Anwärmzeit	10 Minuten	30 Minuten	10 Minuten
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Laborbedingungen*	5 g	5 g	5 g
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Normalbedingungen**	50 g	50 g	50 g
Referenzstückzahlen bei Stückzählung	10, 20, 50, 100, 200		
Wägeeinheiten	Details „ Wägeeinheiten “ Kapitel 7.6		
Empf. Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse) Details zur „ Auswahl des Justiergewichtes “ in Kapitel 7.6	150 kg (M1)	120 kg (F2)	150 kg (M1)
Einschwingzeit (typisch)	2 sec.		
Stromversorgung	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Betriebstemperatur	- 10° C + 40° C		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)		
Terminal (B x T x H) mm	268 x 115 x 80		
Plattform (B x T x H) mm	500 x 400 x 120	500 x 400 x 120	600 x 500 x 150
Gewicht kg (netto)	9.0	9.0	18.4

KERN	EOC 100K-2XXL	EOC 100K-3	EOC 100K-3L
Ablesbarkeit (d)	20 g / 50 g	2 g / 5 g	2 g / 5 g
Wägebereich (Max)	60 kg / 150 kg	60 kg / 150 kg	60 kg / 150 kg
Reproduzierbarkeit	20 g / 50 g	2 g / 5 g	2 g / 5 g
Linearität	± 60 / 150 g	± 6 g / 15 g	± 6 g / 15 g
Anwärmzeit	10 Minuten	2 Stunden	2 Stunden
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Laborbedingungen*	10 g	5 g	5 g
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Normalbedingungen**	100 g	50 g	50 g
Referenzstückzahlen bei Stückzählung	10, 20, 50, 100, 200		
Wägeeinheiten	Details „ Wägeeinheiten “ Kapitel 7.6		
Empf. Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse) Details zur „ Auswahl des Justiergewichtes “ in Kapitel 7.6	150 kg (M1)	150 kg (F2)	150 kg (F2)
Einschwingzeit (typisch)	2 sec.	3 sec.	3 sec.
Stromversorgung	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 5 min., 15 min.		
Betriebstemperatur	- 10° C + 40° C		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)		
Terminal (B x T x H) mm	268 x 115 x 80		
Plattform (B x T x H) mm	950 x 500 x 60	300 x 300 x 110 mm	500 x 400 x 120
Gewicht kg (netto)	15.7	5.2	9.0

KERN	EOC 300K-2	EOC 300K-2L	EOC 300K-3
Ablesbarkeit (d)	50 g / 100 g	50 g / 100 g	5 g / 10 g
Wägebereich (Max)	150 kg / 300 kg	150 kg / 300 kg	150 kg / 300 kg
Reproduzierbarkeit	50 g / 100 g	50 g / 100 g	5 g / 10 g
Linearität	± 150 / 300 g	± 150 / 300 g	± 15 g / 30 g
Anwärmzeit	10 Minuten	10 Minuten	2 Stunden
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Laborbedingungen*	10 g	10 g	10 g
Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen unter Normalbedingungen**	100 g	100 g	100 g
Referenzstückzahlen bei Stückzählung	10, 20, 50, 100, 200		
Wägeeinheiten	Details „ Wägeeinheiten “ Kapitel 7.6		
Empf. Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse) Details zur „ Auswahl des Justiergewichtes “ in Kapitel 7.6	300 kg (M1)	300 kg (M1)	300 kg (F2)
Einschwingzeit (typisch)	2 sec.	2 sec.	2 sec.
Stromversorgung	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Betriebstemperatur	- 10° C + 40° C		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)		
Terminal (B x T x H) mm	268 x 115 x 80		
Plattform (B x T x H) mm	500 x 400 x 120	600 x 500 x 150 mm	500 x 400 x 120
Gewicht kg (netto)	9.0	18.4	9.0

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

- Es herrschen ideale Umgebungsbedingungen für hochauflösenden Zählungen
- Die Zählteile haben keine Streuung

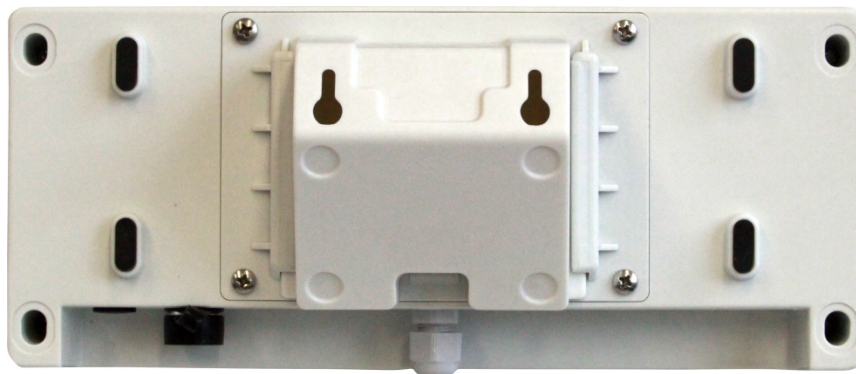
**** Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen - unter Normalbedingungen:**

- Es herrschen unruhige Umgebungsbedingungen (Windzug, Vibrationen)
- Die Zählteile streuen

2 Geräteübersicht

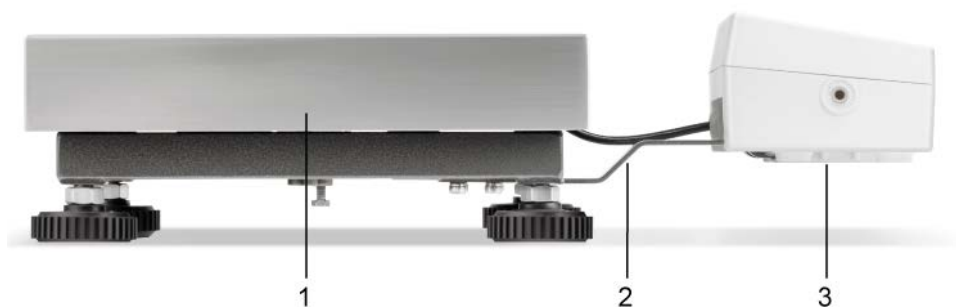


1. Gewichtsanzeige
2. Wägeeinheit
3. Tastatur
4. Anschluß Netzadapter
5. RS232
6. Eingang Anschluss Lastzellenkabel
7. Akkufach
8. Führungsschiene Tischfuß/Stativ



Tischfuß/Wandhalterung

Waage EOC mit Montageblech EOC-A03 (optional):



1. Plattform
2. Montageblech
3. Anzeigegerät

Waage mit Stativ EOC-A05 (optional):

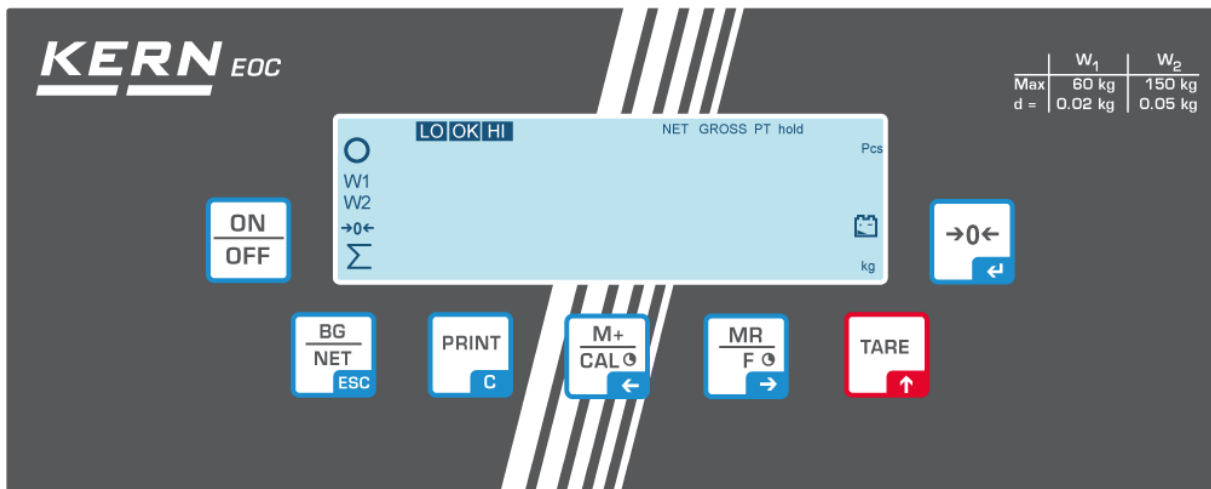




Flip/Flop Auswertegerät:

Vielseitig positionierbar, z. B. freistehend oder an der Wand montiert (optional). Durch drehen der oberen Gehäuseschale kann der Winkel des Displays sowie die Ausleitung der Kabel geändert werden.


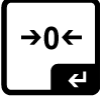





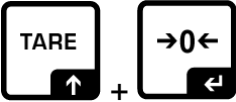

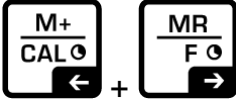


2.1 Anzeigenübersicht





Anzeige	Bedeutung
W1	Wägebereich 1
W2	Wägebereich 2
	Kapazität des Akkus bald erschöpft
	Stabilitätsanzeige
→0←	Nullanzeige
GROSS	Bruttogewicht
NET	Nettogewicht
PT	Pre-Tare
hold	Holdfunktion
Pcs	Stückzählen
Kg	Wägeeinheit
Σ	Summieren
LO OK HI	Indikatoren für Wägen mit Toleranzbereich


2.2 Tastaturübersicht




Taste	Funktion
	<ul style="list-style-type: none"> Ein-/Ausschalten
 Navigationstaste ←	<ul style="list-style-type: none"> Nullstellen Eingabe bestätigen
 Navigationstaste ↑	<ul style="list-style-type: none"> Tarieren Bei numerischer Eingabe blinkende Ziffer erhöhen Im Menü vorwärts blättern
 Navigationstaste →	<ul style="list-style-type: none"> Anzeige Gesamtsumme Ziffernwahl nach rechts
 Navigationstaste ←	<ul style="list-style-type: none"> Wägewert in Summenspeicher addieren Ziffernwahl nach links
 C	<ul style="list-style-type: none"> Wägedaten über Schnittstelle übermitteln Löschen
 ESC	<ul style="list-style-type: none"> Umschalten Bruttogewicht ↔ Nettogewicht Zurück ins Menü/Wägemodus
	<ul style="list-style-type: none"> Tierwägefunktion aufrufen
	<ul style="list-style-type: none"> Wägen mit Toleranzbereich aufrufen
	<ul style="list-style-type: none"> Summenspeicher löschen

2.2.1 Numerische Eingabe über Navigationstasten

⇒  drücken, die aktuelle Einstellung wird angezeigt. Die erste Ziffer blinkt und kann jetzt geändert werden.

⇒ Soll die erste Ziffer nicht geändert werden  drücken, die zweite Ziffer beginnt zu blinken.

Bei jedem Drücken von  wechselt die Anzeige zur nachfolgenden Ziffer, nach der letzten Ziffer wechselt die Anzeige wieder zur ersten Ziffer.

⇒ Um die gewählte (blinkende) Ziffer zu ändern,  so oft drücken, bis der gewünschte Wert angezeigt wird. Wählen Sie anschließend mit  weitere Ziffern an und ändern diese mit .

⇒ Eingabe mit  abschließen.

3 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

3.2 Sachwidrige Verwendung

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

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

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

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

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

3.3 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

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

3.4 Prüfmittelüberwachung

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

4 Grundlegende Sicherheitshinweise

4.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten



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

4.2 Ausbildung des Personals

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden

5 Transport und Lagerung

5.1 Kontrolle bei Übernahme

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

5.2 Verpackung/Rücktransport



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

6 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

6.1 Aufstellort, Einsatzort

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

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

Beachten Sie deshalb am Aufstellort folgendes:

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

6.2 Auspacken

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

6.2.1 Lieferumfang

Serienmäßiges Zubehör:

- Terminal
- Plattform
- Netzgerät
- Arbeitsschutzhaube
- Tischfuß/Wandhalterung
- Betriebsanleitung

6.3 Netzanschluss

Die Stromversorgung erfolgt über das externe Netzgerät. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen. Verwenden Sie nur KERN- Originalnetzgeräte. Die Verwendung anderer Fabrikate bedarf der Zustimmung von Kern.

6.4 Akkubetrieb

Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 12 Stunden über das Netzteil geladen werden.

Erscheint in der Gewichtsanzeige  blinkend, ist die Kapazität des Akkus bald erschöpft. Akku über das mitgelieferte Netzteil laden.

6.5 Anschluss von Peripheriegeräten

Vor Anschluss oder Trennen von Zusatzgeräten (Drucker, PC) an die Datenschnittstelle muss die Waage unbedingt vom Netz getrennt werden.

Verwenden Sie mit Ihrer Waage ausschließlich Zubehör und Peripheriegeräte von KERN, diese sind optimal auf Ihre Waage abgestimmt.

6.6 Erstinbetriebnahme

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

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

6.7 Justierung

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

6.8 Justieren

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"> • Bei Wägesystemen mit einer Auflösung < 15 000 Teilungsschritte wird eine Justierung empfohlen. Bei Wägesystemen mit einer Auflösung > 15 000 Teilungsschritte wird eine Linearisierung (s. Kap. 6.10) empfohlen. • Erforderliches Justiergewicht bereitstellen. Das zu verwendende Justiergewicht ist abhängig von der Kapazität des Wägesystems. Justierung möglichst nahe an der Höchstlast des Wägesystems durchführen. Infos zu Prüfgewichten finden Sie im Internet unter: http://www.kern-sohn.com. • Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit zur Stabilisierung ist erforderlich.
----------	--

Menü aufrufen:

Gerät einschalten und während des Selbsttests



drücken. „Pn“ wird angezeigt

Pn



nacheinander drücken, der erste Menüblock „PO CHK“ wird angezeigt.

POCHK



wiederholt drücken, bis „P3 CAL“ angezeigt wird.

P3CAL



Mit →0← bestätigen. TARE wiederholt drücken, bis „CAL“ angezeigt wird.

CAL



Mit →0← bestätigen, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.

noLin




Mit →0← bestätigen, mit TARE gewünschte Einstellung auswählen


↓
LineAr

noLin = Justierung

LineAr = Linearisierung, s. Kap. 0

Justierung durchführen:


Menüeinstellung „noLin“ mit  bestätigen.
Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der
Wägeplatte befinden.

Stabilitätsanzeige abwarten, dann  drücken.

Das aktuell eingestellte Justiergewicht wird angezeigt.

Zum Ändern mit den Navigationstasten (s. Kap. 2.2.1) ge-
wünschte Einstellung wählen, die jeweils aktive Stelle blinkt.

Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen.

Stabilitätsanzeige abwarten, dann  drücken. „PASS“ wird
angezeigt.

Nach erfolgreicher Justierung führt die Waage einen Selbsttest
durch. **Während** des Selbsttests Justiergewicht abnehmen, die
Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück. Bei einem
Justierfehler oder falschem Justiergewicht wird eine Fehlermel-
dung angezeigt, Justiervorgang wiederholen.

noLin



UnLd

STABLE UnLd

30000 kg

(Beispiel)

STABLE LoAd

PASS

STABLE
ZERO
GROSS 0.000 kg

6.9 Linearisierung

Die Linearität gibt die größte Abweichung der Gewichtsanzeige einer Waage zum Wert des jeweiligen Prüfgewichts nach Plus und Minus über den gesamten Wägebereich an. Wird bei der Prüfmittelüberwachung eine Linearitätsabweichung festgestellt, kann diese durch eine Linearisierung verbessert werden.



- Bei Waagen mit einer Auflösung > 15 000 Teilungsschritte wird die Durchführung einer Linearisierung empfohlen.
- Die Linearisierung darf nur von einer Fachkraft mit fundierten Kenntnissen im Umgang mit Waagen durchgeführt werden.
- Die zu verwendenden Prüfgewichte müssen auf die Spezifikationen der Waage abgestimmt sein, s. Kap. „Prüfmittelüberwachung“.
- Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit zur Stabilisierung ist erforderlich.
- Nach erfolgter Linearisierung wird eine Kalibrierung empfohlen, s. Kap. „Prüfmittelüberwachung“.

⇒ Menüpunkt P3 CAL ⇒ Cal ⇒ Liner aufrufen, s. Kap. 8.2

⇒ Mit bestätigen, die Passwortabfrage „Pn“ wird angezeigt.

⇒ nacheinander drücken.
Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.

⇒ Stabilitätsanzeige abwarten, dann drücken.

⇒ Bei Anzeige „Ld 1“ erstes Justiergewicht (1/3 Max) vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen. Stabilitätsanzeige abwarten, dann drücken.



⇒ Bei Anzeige „Ld 2“ zweites Justiergewicht (2/3 Max) vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen. Stabilitätsanzeige abwarten, dann drücken.

⇒ Bei Anzeige „Ld 3“ drittes Justiergewicht (Max) vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen. Stabilitätsanzeige abwarten, dann drücken.

⇒ Nach erfolgreicher Linearisierung führt die Waage einen Selbsttest durch. Während des Selbsttests Justiergewicht abnehmen, die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.

7 Betrieb

7.1 Einschalten




<p>Waage mit  einschalten. Das Gerät führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige erscheint, ist das Gerät wägebereit.</p>	
---	---

7.2 Ausschalten

<p> drücken, die Anzeige erlischt.</p>	
---	---

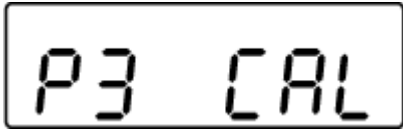

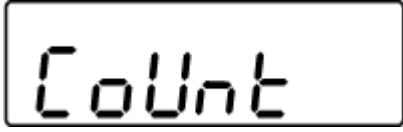

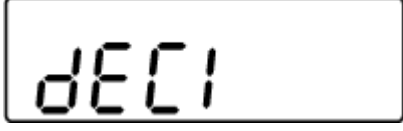






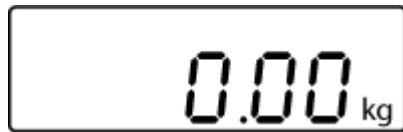

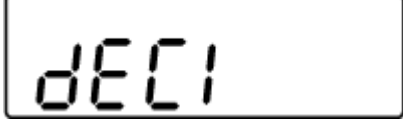


7.3 Nullstellen

Nullstellen korrigiert den Einfluss leichter Verschmutzungen auf der Wägeplatte. Das Gerät verfügt über eine automatische Nullstellfunktion, bei Bedarf kann das Gerät aber jederzeit wie folgt auf Null zurückgesetzt werden.

<p>Waage entlasten</p> <p> drücken, die Nullanzeige und der Indikator erscheint. </p>	
---	---

7.4 Dezimalpunkt

Die Position des Dezimalpunktes kann im Menü wie folgt eingestellt werden:

Menüpunkt „P3 CAL“ aufrufen, s. Kap. 8.2	
 drücken. „Count“ wird angezeigt.	
 drücken, „Deci“ wird angezeigt	
 drücken, die zuletzt eingestellten Dezimalstellen werden angezeigt: Bsp.: „0.000 kg“	
Mit  durch die verschiedenen Dezimalstellen wechseln.	 ↓  ↓  ↓ 
Mit  gewünschte Position des Dezimalpunktes bestätigen. „deCi“ wird angezeigt.	
Mit  zurück in den Wägemodus.	

7.5 Einfaches Wägen

Wägegut auflegen – Stabilitätsanzeige  abwarten – Wägeergebnis ablesen.



Überlast-Warnung

Überlastungen des Gerätes über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Das Gerät könnte hierdurch beschädigt werden.

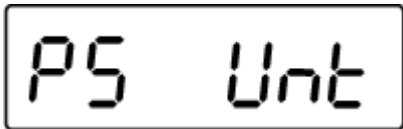







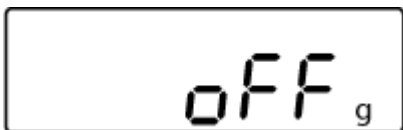


Die Überschreitung der Höchstlast wird mit der Anzeige







und einem Signalton angezeigt. Wägesystem entlasten bzw. Vorlast verringern.

7.6 Wägeeinheit umschalten







Wägeeinheit aktivieren:

Menüpunkt „P5 Unt“ aufrufen, s. Kap. 8.2	
 drücken, die erste Wägeeinheit mit der aktuellen Einstellung wird angezeigt.	
Mit  angezeigte Einheit aktivieren (on) oder deaktivieren (oFF).	
Mit  bestätigen. Die Anzeige wechselt zur nächsten Einheit	
Mit  angezeigte Einheit aktivieren (on) oder deaktivieren (oFF).	
Vorgang für jede Wägeeinheit wiederholen. Mit  zurück in den Wägemodus.	

Wägeeinheit umschalten:

 gedrückt halten, die Anzeige wechselt in die zuvor aktivierten Wägeeinheiten (z.B. kg ↔ lb)	   (Beispiel)
---	---

7.7 Wägen mit Tara

<p>Wägebehälter auflegen. Nach erfolgter Stillstandskontrolle  drücken. Die Nullanzeige und der Indikator „NET“ erscheinen.</p> <p>Das Gewicht des Gefäßes ist nun intern gespeichert.</p>	
<p>Wägegut einwiegen, das Nettogewicht wird angezeigt.</p>	
<p>Nach Abnehmen des Wägegutes und des Wägebehälters erscheint das Gewicht des Wägebehälters als Minus-Anzeige.</p> <p>Der Tariervorgang kann beliebige Male wiederholt werden, beispielsweise beim Einwiegen von mehreren Komponenten zu einer Mischung (Zuwiegen). Die Grenze ist dann erreicht, wenn der Tarierbereich (siehe Typenschild) ausgelastet ist.</p> <p>Mit  kann zwischen Bruttogewicht und Nettogewicht umgeschaltet werden.</p> <p>Zum Löschen des Tarawertes Wägeplatte entlasten und  drücken.</p>	

7.8 Wägen mit Toleranzbereich

Beim Wägen mit Toleranzbereich können Sie einen oberen und einen unteren Grenzwert festlegen und damit sicherstellen, dass das eingewogene Wägegut genau innerhalb der festgelegten Toleranzgrenzen liegt.

Bei Toleranzkontrollen wie Dosieren, Portionieren oder Sortieren zeigt das Gerät die Über- oder Unterschreitung der Grenzwerte mit einem optischen und akustischen Signal an.

Akustisches Signal:

Das akustische Signal ist abhängig von der Einstellung im Menüblock „BEEP“. Wählbar:

- no akustisches Signal ausgeschaltet
- ok akustisches Signal ertönt, wenn Wägegut innerhalb des Toleranzbereiches liegt
- ng akustisches Signal ertönt, wenn Wägegut außerhalb des Toleranzbereiches liegt

Optisches Signal:





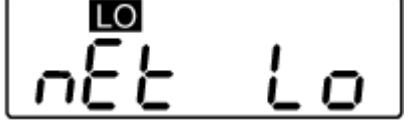


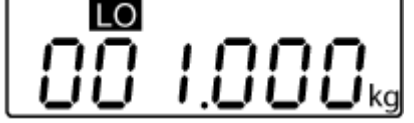



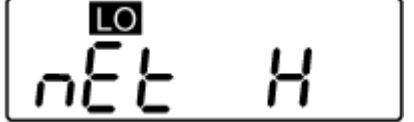




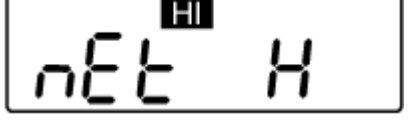


Die Symbole **LO OK HI** zeigt folgendermaßen an, ob das Wägegut sich innerhalb der zwei Toleranzgrenzen befindet.









LO	Zielstückzahl / Zielgewicht unterhalb unterer Toleranzgrenze
OK	Zielstückzahl / Zielgewicht im Toleranzbereich
HI	Zielstückzahl / Zielgewicht oberhalb oberer Toleranzgrenze





Die Einstellungen zur Toleranzkontrolle können entweder durch Aufrufen des Menüblocks „P0 CHK“ (s. Kap. 8.2) erfolgen, oder schneller über die Tastenkombination



7.8.1 Toleranzkontrolle auf Zielgewicht





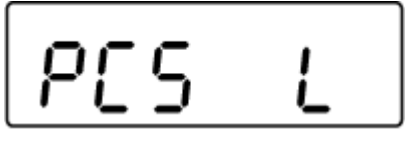


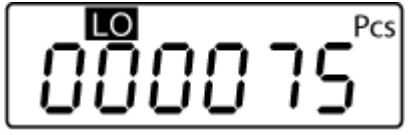



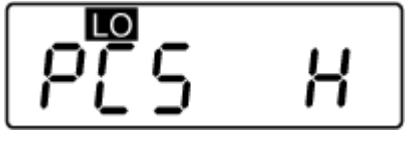





<p>Einstellungen</p> <p>Im Wägemodus  und  gleichzeitig drücken. „net H“ wird angezeigt.</p>	
<p> drücken, die Anzeige zur Eingabe des unteren Grenzwertes „nEt Lo“ wird angezeigt.</p>	
<p> drücken, die aktuelle Einstellung wird angezeigt. Die Dezimalstelle ganz links blinkt.</p>	
<p>Mit den Navigationstasten (s. Kap. 2.2.1) unteren Grenzwert z. B. 1.000 kg eingeben, die jeweils aktive Stelle blinkt.</p>	
<p>Eingabe mit  bestätigen.</p>	
<p> wiederholt drücken, bis „nEt H“ angezeigt wird.</p>	
<p> drücken, die aktuelle Einstellung des oberen Grenzwertes wird angezeigt.</p>	
<p>Mit den Navigationstasten (s. Kap. 2.2.1) oberen Grenzwert z. B. 10.000 kg eingeben, die jeweils aktive Stelle blinkt.</p>	
<p>Eingabe mit  bestätigen.</p>	
<p> wiederholt drücken, bis „BEEP“ angezeigt wird.</p>	




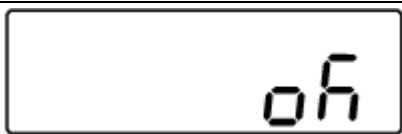




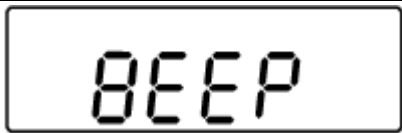


 drücken, die aktuelle Einstellung des akustischen Signals wird angezeigt.	
 Mit  gewünschte Einstellung (no, ok, ng) auswählen.	
Eingabe mit  bestätigen.	
 drücken, das Wägesystem befindet sich im Toleranzwägemodus. Ab hier erfolgt die Einstufung, ob das Wägegut sich innerhalb der zwei Toleranzgrenzen befindet.	

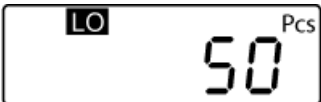
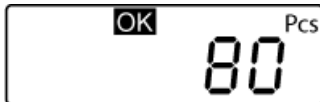

Wägen mit Toleranzbereich: Bei Einsatz eines Wägebehälters tarieren.			
Wägegut auflegen, die Toleranzkontrolle wird gestartet. Die Symbole LO OK HI zeigen an, ob das Wägegut sich innerhalb der zwei Toleranzgrenzen befindet.			
Wägegut unter vorgegebener Toleranz	Wägegut innerhalb vorgegebener Toleranz	Wägegut über vorgegebener Toleranz	
			

<p>i</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Toleranzkontrolle ist nicht aktiv, wenn das Gewicht unter 20d liegt. Zum Löschen der Grenzwerte Wert „00.000 kg“ eingeben.

7.8.2 Toleranzkontrolle auf Zielstückzahl


<p>Einstellungen</p> <p>Im Wägemodus  und  gleichzeitig drücken. „net H“ wird angezeigt.</p>	
<p> so oft drücken, bis die Anzeige zur Eingabe des unteren Grenzwertes „PCS L“ wird angezeigt.</p>	
<p> drücken, die aktuelle einstellung wird angezeigt.</p>	
<p>Mit den Navigationstasten (s. Kap. 2.2.1) unteren Grenzwert z. B. 75 Stück eingeben, die jeweils aktive Stelle blinkt.</p>	
<p>Eingabe mit  bestätigen.</p>	
<p> so oft drücken, bis die Anzeige zur Eingabe des oberen Grenzwertes „PCS H“ wird angezeigt.</p>	
<p> drücken, die aktuelle Einstellung des oberen Grenzwertes wird angezeigt.</p>	
<p>Mit den Navigationstasten (s. Kap. 2.2.1) oberen Grenzwert z. B. 100 Stück eingeben, die jeweils aktive Stelle blinkt.</p>	
<p>Eingabe mit  bestätigen.</p>	

 wiederholt drücken, bis „BEEP“ angezeigt wird.	
 drücken, die aktuelle Einstellung des akustischen Signals wird angezeigt.	
 Mit  gewünschte Einstellung (no, ok, ng) auswählen.	
 Eingabe mit  bestätigen.	
 drücken, das Wägesystem befindet sich im Toleranzwägemodus. Ab hier erfolgt die Einstufung, ob das Wägegut sich innerhalb der zwei Toleranzgrenzen befindet.	




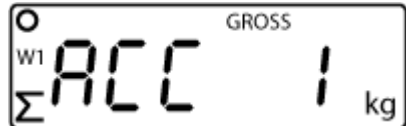





<p>Wägen mit Toleranzbereich:</p> <p>Stückgewicht festlegen, s. Kap. 7.11</p> <p>Bei Einsatz eines Wägebehälters tarieren.</p>			
<p>Wägegut auflegen, die Toleranzkontrolle wird gestartet.</p> <p>Die Symbole LO OK HI zeigen an, ob das Wägegut sich innerhalb der zwei Toleranzgrenzen befindet.</p>			
<p>Wägegut unter vorgegebener Toleranz</p>	<p>Wägegut innerhalb vorgegebener Toleranz</p>	<p>Wägegut über vorgegebener Toleranz</p>	
			

- | | |
|-----------------|---|
| <p>i</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Die Toleranzkontrolle ist nicht aktiv, wenn das Gewicht unter 20d liegt. • Zum Löschen der Grenzwerte Wert „00000 PCS“ eingeben. |
|-----------------|---|

7.9 Manuelles Summieren

Mit dieser Funktion werden die einzelnen Wägewerte durch Drücken von  in den Summenspeicher addiert und bei Anschluss eines optionalen Druckers ausgegeben.

- i**
- Menüeinstellung: „P2 COM“ ⇒ „MODE“ ⇒ „PR2“, s. Kap. 8.2
 - Die Summierfunktion ist nicht aktiv, wenn das Gewicht unter 20d liegt.

<p>Summieren: Wägegut A auflegen.</p> <p>Warten bis Stabilitätsanzeige  erscheint, dann drücken. „ACC 1“ wird kurz angezeigt, danach wird der Gewichtswert angezeigt. Der gespeichert wird und bei Anschluss eines optionalen Druckers ausgegeben wird. Das Symbol für Summe Σ wird angezeigt.</p> 	 <p>(Beispiel)</p>  
<p>Wägegut abnehmen. Weiteres Wägegut kann erst addiert werden, wenn die Anzeige \leq Null.</p>	
<p>Wägegut B auflegen.</p> <p>Warten bis Stabilitätsanzeige erscheint, dann  drücken. „ACC 2“ wird kurz angezeigt. Der Gewichtswert wird in den Summenspeicher addiert und ggf. ausgedruckt.</p>	 <p>(Beispiel)</p> 
<p>Nach Bedarf weiteres Wägegut wie vorhergehend beschrieben summieren. Darauf achten, dass das Wägesystem zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss.</p>	
<p>Dieser Vorgang kann 99-mal bzw. so oft wiederholt werden bis die Kapazität des Wägesystem erschöpft ist.</p>	

Summe „Total“ anzeigen und ausgeben:



drücken, die Anzahl Wägungen gefolgt vom Gesamtgewicht werden 2 sec. lang angezeigt. Zum Aus-

druck während dieser Anzeige drücken.



Wägedaten löschen:



⇒ gleichzeitig drücken. Die Daten im Summenspeicher werden gelöscht.

Ausdruckbeispiel:

***** No.: 1 NT: 6.20oz TW: 0.00oz GW: 6.20oz *****	1
***** No.: 2 NT: 9.40oz TW: 0.00oz GW: 9.40oz *****	2
***** Total No.: 2 Total: 15.60oz *****	3


- 1 Erste Wägung
- 2 Zweite Wägung
- 3 Anzahl Wägungen/Gesamtsumme



+






7.10 Automatisches Summieren



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



- Menüeinstellung:
„P2 COM“ ⇒ „MODE“ ⇒ „AUto“, s. Kap. 8.2

<p>Summieren:</p> <p>Wägegut A auflegen. Nach erfolgter Stillstandskontrolle ertönt ein Signalton. Der Wägewert wird in den Summenspeicher addiert und ausgedruckt. „ACC 1“ wird kurz angezeigt, danach wird der Gewichtswert angezeigt.</p>	  <p>(Beispiel)</p>
<p>Wägegut abnehmen. Weiteres Wägegut kann erst addiert werden, wenn die Anzeige \leq Null.</p>	
<p>Wägegut B auflegen. Nach erfolgter Stillstandskontrolle ertönt ein Signalton. Der Wägewert wird in den Summenspeicher addiert und ausgedruckt. „ACC 2“ wird kurz angezeigt, gefolgt vom Gewichtswert.</p>	 
<p>Nach Bedarf weiteres Wägegut wie vorhergehend beschrieben summieren. Darauf achten, dass das Wägesystem zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss.</p>	
<p>Dieser Vorgang kann 99-mal bzw. so oft wiederholt werden bis der Kapazität des Wägesystem erschöpft ist.</p>	




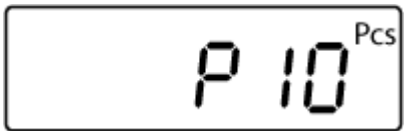

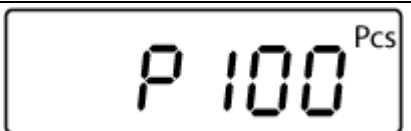

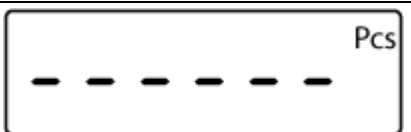
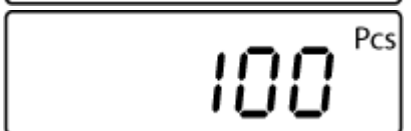



Anzeigen und löschen der Wägedaten, sowie Ausdruckbeispiel siehe Kap. 7.9.

7.11 Stückzählung

Bevor die Waage Teile zählen kann, muss sie das durchschnittliche Stückgewicht, die so genannte Referenz kennen. Dazu muss eine bestimmte Anzahl der zu zählenden Teile aufgelegt werden. Die Waage ermittelt das Gesamtgewicht und teilt es durch die Anzahl der Teile, die so genannte Referenzstückzahl. Auf Basis des berechneten durchschnittlichen Stückgewichts wird anschließend die Zählung durchgeführt.


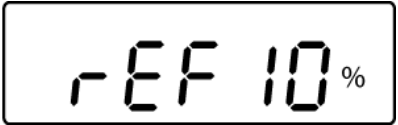



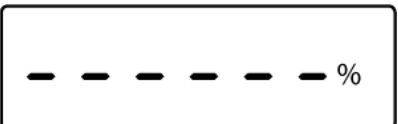


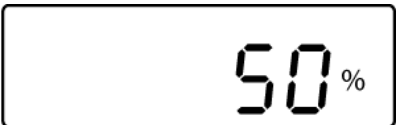


Hier gilt:

Je höher die Referenzstückzahl, desto größer die Zählgenauigkeit.

<p>Im Wägemodus  gedrückt halten bis die Anzeige „P 10“ zur Einstellung der Referenzstückzahl angezeigt wird.</p>	
<p>Mit  gewünschte Referenzstückzahl (z.B. 100) einstellen, wählbar P 10, P 20, P 50, P100, P 200.</p>	
<p>So viele Zählteile (z.B. 100 Stück) auflegen, wie die eingestellte Referenzstückzahl verlangt und mit  bestätigen. Die Waage errechnet das Referenzgewicht (Durchschnittsgewicht je Teil). Die aktuelle Stückzahl (z.B. 100 Stück) wird angezeigt.</p>	 
<p>Referenzgewicht abnehmen. Ab hier befindet sich die Waage im Stückzählmodus und zählt alle Teile, die sich auf der Wägeplatte befinden.</p>	
<p>Zurück in den Wägemodus mit .</p>	

7.12 Prozentwägungen

Das Prozentwägen ermöglicht die Gewichtsanzeige in Prozent, bezogen auf ein Referenzgewicht.

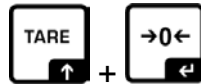
<p>Im Wägemodus  drücken (ca. 3 Sek.) bis „rEF 10%“ angezeigt wird.</p>	
<p>Mit  gewünschten Prozentwert, der als Referenz dienen soll, auswählen. Hier als Beispiel 100%.</p>	 <p>(Beispiel)</p>
<p>Probe, die dem eingestellten Prozentwert entspricht, auf die Wägeplatte legen und  drücken. „-----%“ wird kurz angezeigt.</p>	
<p>Der Prozentwert der Probe wird angezeigt.</p>	 <p>(Beispiel)</p>
<p>Referenzgewicht abnehmen Die Anzeige geht zurück auf „0.0 %“</p>	
<p>Prüfling auflegen. In der Anzeige erscheint der Prozentwert des Prüflings in Bezug auf das Referenzgewicht.</p>	 <p>(Beispiel)</p>
<p>Zurück in den Wägemodus durch erneutes Drücken von .</p>	

7.13 Tierwägen

Die Tierwägefunktion eignet sich im Wägen von unruhigen Wägegütern. Das Wägesystem bildet von mehreren Wägewerten einen stabilen Mittelwert und zeigt diesen an.



Das Tierwägeprogramm kann entweder durch Aufrufen des Menüblocks „P4 OTH“ ⇒ „ANM“ ⇒ „ON“ (s. Kap. 8.2) aktiviert werden oder schneller über die Tastenkombination:



<p>Bei aktiver Tierwägefunktion wird das Symbol „hold“ angezeigt.</p>	
<p>Wägegut auf das Wägesystem bringen, warten bis es sich etwas beruhigt hat.</p> <p> </p>	

7.14 Tastatursperre

Im Menüpunkt „P4 OTH“ ⇒ „LOCK“ (s. Kap. 8.2) kann die Tastatursperre aktiviert/deaktiviert werden.





Bei aktivierter Funktion wird nach 10 Minuten ohne Tastendruck die Tastatur gesperrt. Bei Tastendruck wird „K-LCK“ angezeigt.



Zum Aufheben der Sperre

39




7.15 Hinterleuchtung der Anzeige

 gedrückt halten (3s) bis „SEtL“ angezeigt wird.	
 erneut drücken, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.	
Mit  gewünschte Einstellung wählen.	

bl on Hinterleuchtung ständig eingeschaltet






bl off Hinterleuchtung ausgeschaltet

bl Auto Automatische Hinterleuchtung nur bei Belastung der Wägeplatte oder Tastendruck.




<p>Eingabe mit  speichern oder mit  verwerfen.</p> <p>Zurück in den Wägemodus mit .</p>	
--	--

7.16 Automatische Abschaltfunktion „AUTO OFF“

Das Gerät wird automatisch in der eingestellten Zeit ausgeschaltet, wenn das Anzeigergerät oder die Wägebrücke nicht bedient werden.












 gedrückt halten (3s) bis „SEtBL“ angezeigt wird.	
 Mit TARE Auto-Off-Funktion aufrufen. „SEtoF“ wird angezeigt.	
 drücken, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.	

- of 0** AUTO OFF - Funktion deaktiviert
- of 3** Wägesystem wird nach 3 min ausgeschaltet
- of 5** Wägesystem wird nach 5 min ausgeschaltet
- of 15** Wägesystem wird nach 15 min ausgeschaltet
- of 30** Wägesystem wird nach 30 min ausgeschaltet




Eingabe mit  speichern oder mit  verwerfen. Zurück in den Wägemodus mit  .	
--	--


8 Das Menü



8.1 Navigation im Menü

Menü aufrufen	<p>⇒ Gerät einschalten und während des Selbsttests  drücken.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">  </div> <p>⇒ , ,  nacheinander drücken der erste Menüblock „PO CHK“ wird angezeigt.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">  </div>
Menüblock anwählen	<p>⇒ Mit  lassen sich die einzelnen Menüpunkte der Reihe nach anwählen.</p>
Einstellung anwählen	<p>⇒ Ausgewählten Menüpunkt mit  bestätigen. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt.</p>
Einstellungen ändern	<p>⇒ Mit den Navigationstasten, (s. Kap. 2.2.1) kann in die verfügbaren Einstellungen umgeschaltet werden.</p>
Einstellung bestätigen/Menü verlassen	<p>⇒ Entweder mit  speichern oder mit  verwerfen.</p>
Zurück in den Wägemodus	<p>⇒ Zum Verlassen des Menüs  wiederholt drücken.</p>

8.2 Menü-Übersicht

Menüblock Hauptmenü	Menüpunkt Untermenü	Verfügbare Einstellungen / Erklärung		
PO CHK Wägen mit Toleranzbereich, s. Kap. 7.8	nEt H	Oberer Grenzwert „Toleranzkontrolle Wägen“, Eingabe, s. Kap. 7.8.1		
	nEt L	Unterer Grenzwert „Toleranzkontrolle Wägen“, Eingabe, s. Kap. 7.8.1		
	PCS H	Oberer Grenzwert „Toleranzkontrolle Zählen“, Eingabe, s. Kap. 7.8.2		
	PCS L	Unterer Grenzwert „Toleranzkontrolle Zählen“, Eingabe, s. Kap. 7.8.2		
	BEEP	no	Akustisches Signal bei Wägen mit Toleranzbereich ausgeschaltet	
		ok	Akustisches Signal ertönt, wenn Wägegut innerhalb des Toleranzbereiches liegt	
nG		Akustisches Signal ertönt, wenn Wägegut außerhalb des Toleranzbereiches liegt		
P1 rEF Nullpunkt-einstellungen	A2n0	Automatische Nullpunktkorrektur (Autozero) bei Änderung der Anzeige, Digits wählbar (0.5d, 1d, 2d, 4d)		
	0AUto	Nullsetzbereich Lastbereich, in dem die Anzeige nach dem Einschalten der Waage auf Null gesetzt wird. Wählbar 0, 2, 5, 10, 20, 30, 50, 100 %		
	0rAGE	Nullstellbereich Lastbereich, in dem die Anzeige bei Drücken von  auf Null gesetzt wird. Wählbar 0, 2, 4, 10, 20*, 50, 100%.		
	0tArE	Automatisches Trieren „on / off“, Trierbereich einstellbar in Menüpunkt „0Auto“.		
P2 COM Schnittstellenparameter	MODE	CONT	S0 off S0 on	Fortlaufende Datenausgabe, wählbar „sende 0“, ja / nein
		ST1	Eine Ausgabe bei stabilem Wägewert	
	STC	Ständige Datenausgabe stabiler Wägewerte		
	PR1	Eine Ausgabe nach Drücken von 		
	PR2	Manuelles Summieren, s. Kap. 7.9. Nach Drücken von  wird der Wägewert in den Summenspeicher addiert und ausgegeben.		

		AUTO*	Automatisches Summieren, s. Kap. 7.10. Mit dieser Funktion werden die einzelnen Wägewerte automatisch beim Entlasten der Wage in den Summenspeicher addiert und ausgegeben.		
		ASK	Fernsteuerbefehle		
		wirel	Nicht dokumentiert		
	BAUd	Baudrate wählbar 600, 1200, 2400, 4800, 9600*			
	Pr	7E1	7 bits, gerade Parität		
		7o1	7 bits, ungerade Parität		
		8n1*	8 bits, keine Parität		
	PtYPE	tPUP*	Standarddruckereinstellung		
		KCP	Nicht dokumentiert		
	LAB	Lab x	Datenausgabeformat		
Prt	Prt x				
LAnG	eng*	Standardeinstellung Englisch			
	chn				
P3 CAL Konfigurationsdaten	CoUnt	Anzeige interne Auflösung			
	dECL	Position des Dezimalpunkts			
	dUAL	Waagentyp, Kapazität (Max) und Ablesbarkeit (d) einstellen			
		off	Einbereichswaage		
			r1 inc	Ablesbarkeit	
			r1 CAP	Kapazität	
		on	Zweibereichswaage		
			r1 inc	Ablesbarkeit 1. Wägebereich	
			r1 cap	Kapazität 1. Wägebereich	
					
r1 inc	Ablesbarkeit 2. Wägebereich				
r1 cap	Kapazität 2. Wägebereich				
CAL	noLin	Justierung, s. Kap. 6.7			
	LinEr	Linearisierung, s. Kap. 6.9			
Grb	nicht dokumentiert				
P4 otH	LoCK	on	Tastatursperre eingeschaltet		
		oFF*	Tastatursperre ausgeschaltet		
	Anm	on	Tierwägen eingeschaltet, s. Kap. 7.12		
		oFF*	Tierwägen ausgeschaltet		

P5 Unt Wägeeinheit um- schalten s. Kap. 7.6	kg	on*	
		off	
	g	on*	
		off	
	lb	on*	
		off	
oz	on*		
	off		
P6 XCL		nicht dokumentiert	
P7 rSt		 Mit  Waageneinstellungen auf Werkseinstellung zurücksetzen.	

Werkseinstellungen sind mit * gekennzeichnet

Tab. 1. Ausdruckbeispiele Standarddrucker

Lab Prt	0	1	2	3
0~3	GS: 5.000kg	***** NT: 5.000kg TW: 5.000kg GW: 10.000kg *****	***** GS: 5.000kg TOTAL: 10.000kg *****	***** NT: 5.000kg TW: 5.000kg GW: 10.000kg TOTAL: 10.000kg *****
4~7	***** No.: 1 GS: 5.000kg *****	***** No.: 1 NT: 5.000kg TW: 5.000kg GW: 10.000kg *****	***** No.: 1 GS: 5.000kg TOTAL: 10.000kg *****	***** No.: 1 NT: 5.000kg TW: 5.000kg GW: 10.000kg TOTAL: 10.000kg *****

GS / GW	Bruttogewicht	NO	Anzahl Wägungen
NT	Nettogewicht	TOTAL	Summe aller Einzelwägungen
TW	Taragewicht		

9 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

9.1 Reinigen

- Vor der Reinigung das Gerät bitte von der Betriebsspannung trennen.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.Ä.) benutzen.

9.2 Wartung, Instandhaltung

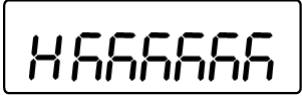
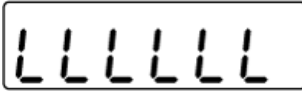
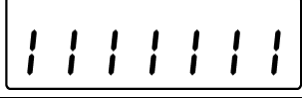
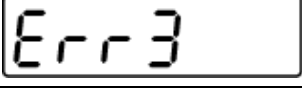
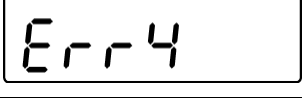


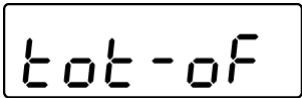
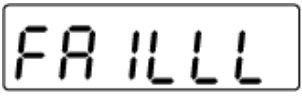

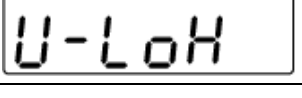
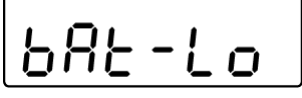
Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.

Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

9.3 Entsorgung

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

9.4 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Beschreibung
	Überlast, wenn das Gewicht die Kapazität von +9d übersteigt
	Unterlast (weniger als 20 d)
	Das Gewicht ist zu niedrig (geringer als -20 d)
	Nullstellbereich beim Einschalten der Waage überschritten.
	Nullstellbereich beim Einschalten der Waage bzw. Beim Drücken von  überschritten.
	Wird angezeigt, beim Nullstellen der Waage mit  , ohne Last
	Beim Stückzählen und Prozentwägen: Gewichtswert \leq Null
	Beim Summieren: Gesamtzahl der Wägungen über 999
	Beim Summieren: Gesamtgewicht über 999999
	Justierung fehl geschlagen
	Tastenfeld gesperrt
	Tastenfeld frei
	Kapazität der Batterie erschöpft. (Batteriespannung unter 5.7 V, bei weniger als 5.4 V erfolgt automatische Abschaltung)

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

10 Datenausgang RS232C

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

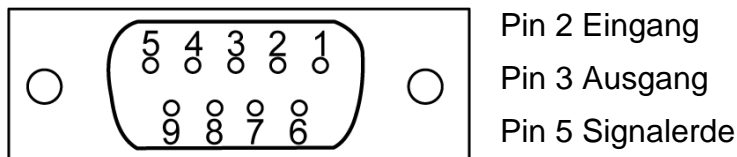
Die Datenübertragung erfolgt asynchron im ASCII - Code.

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

- Anzeigegerät 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 Anzeigegerät und Drucker müssen übereinstimmen. Detaillierte Beschreibung der Schnittstellenparameter siehe Kap. 8, Menüblock „P2 COM“

10.1 Technische Daten

Anschluss 9 pin d-Subminiaturbuchse



Baud-Rate 600/1200/2400/4800/9600 wählbar

Parität 8 bits, keine Parität / 7 bits, gerade Parität / 7 bits, ungerade Parität wählbar

10.2 Drucker Betrieb

Ausdruckbeispiele (KERN YKB-01N)

- Wägen

ST, GS	1.000kg
--------	---------

Symbole:

ST	Stabiler Wert
US	Instabiler Wert
GS / GW	Bruttogewicht
NT	Nettogewicht
TW	Taragewicht
NO	Anzahl Wägungen
TOTAL	Summe aller Einzelwägungen
<lf>	Leerzeile
<lf>	Leerzeile

- Zählen

PCS	100

10.3 Fernsteuerbefehle

Befehl	Funktion	Ausdruckbeispiele
S	Stabiler Wägewert für das Gewicht wird über RS232-Schnittstelle gesendet	ST,GS 1.000KG
W	Wägewert für das Gewicht (stabil oder instabil) wird über RS232-Schnittstelle gesendet	US,GS 1.342KG ST,GS 1.000KG
T	Es werden keine Daten gesendet, die Waage führt die Tara-Funktion aus.	-
Z	Es werden keine Daten gesendet, die Null-Anzeige erscheint.	-
P	Stückzahl wird über RS232-Schnittstelle gesendet	10PCS

10.4 KERN Communications Protocol (KERN Schnittstellenprotokoll)

IO 0 "I0"	zeige alle implementierten KCP-Befehle
IO 0 "I1"	zeige KCP-level und KCP-Version
IO 0 "I2"	sende Wägedaten
IO 0 "I3"	Anfrage Software-Version
IO 0 "I4"	Anfrage Seriennummer
IO 0 "S"	Sende stabilen Wert
IO 0 "SI"	Sende aktuellen Wert (auch instabil)
IO 0 "SIR"	Sende aktuellen Wert (auch instabil) und wiederhole
IO 0 "Z"	Nullstellen
IO 0 "ZI"	Nullstellen (auch instabil)
IO 0 "@"	alle Einstellungen löschen
IO 1 "T"	Tarieren
IO 1 "TAC"	Tarawert löschen
IO 1 "TI"	Tarieren (stabil und instabil)

11 Kleine Pannenhilfe

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

Hilfe:

Störung

Mögliche Ursache

Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.

- Die Waage ist nicht eingeschaltet.
- Die Verbindung zum Netz ist unterbrochen (Netzkabel nicht eingesteckt/defekt).
- Die Netzspannung ist ausgefallen.
- Die Batterien / Akkus sind falsch eingelegt oder leer.
- Es sind keine Batterien / Akkus eingelegt

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

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

Das Wäageergebnis ist offensichtlich falsch

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

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

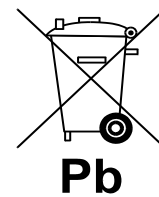
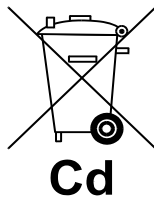
**Nur gültig für Deutschland!**

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

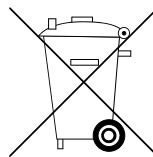
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

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.

12 Konformitätserklärung

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

www.kern-sohn.com/ce



KERN EOC

Version 2.0 2019-06

Operating manual Platform balance

Contents

1	Technical data	4
2	Appliance overview	12
2.1	Overview of display	15
2.2	Keyboard overview	16
2.2.1	Numerical input via the navigation buttons	17
3	Basic Information (General)	18
3.1	Proper use.....	18
3.2	Improper Use	18
3.3	Warranty	18
3.4	Monitoring of Test Equipment	19
4	Basic Safety Precautions	19
4.1	Pay attention to the instructions in the Operation Manual.....	19
4.2	Personnel training.....	19
5	Transport and storage	19
5.1	Testing upon acceptance	19
5.2	Packaging / return transport.....	19
6	Unpacking, Setup and Commissioning	20
6.1	Installation Site, Location of Use	20
6.2	Unpacking	20
6.2.1	Scope of delivery	21
6.3	Mains connection	21
6.4	Rechargeable battery operation	21
6.5	Connection of peripheral devices	21
6.6	Initial Commissioning.....	21
6.7	Adjustment.....	21
6.8	Adjustment.....	22
6.9	Linearisation	24

English

7	Operation	25
7.1	Start-up.....	25
7.2	Switching Off	25
7.3	Zeroing	25
7.4	Decimal point.....	26
7.5	Simple weighing	27
7.6	Switch-over weighing unit.....	27
7.7	Weighing with tare	28
7.8	Weighing with tolerance range	29
7.8.1	Tolerance check for target weight	30
7.8.2	Tolerance check for target quantity	32
7.9	Manual totalizing	34
7.10	Automatic adding-up	36
7.11	Parts counting	37
7.12	Percentage weighing	38
7.13	Animal weighing.....	39
7.14	Lock keyboard	39
7.15	Display background illumination	40
7.16	Automatic switch-off function „AUTO OFF“	41
8	The menu	42
8.1	Navigation in the menu.....	42
8.2	Menu overview	43
9	Servicing, maintenance, disposal.....	46
9.1	Cleaning	46
9.2	Servicing, maintenance	46
9.3	Disposal	46
9.4	Error messages	47
10	Data output RS232C.....	48
10.1	Technical data	48
10.2	Printer mode	48
10.3	Remote control instructions	49
10.4	KERN Communications Protocol (KERN Interface Protocol).....	50
11	Instant help	51
12	Declaration of conformity.....	52

1 Technical data

KERN	EOC 6K-3	EOC 6K-4A	EOC 10K-3
Readability (d)	1 g / 2 g	0.5 g	2 g / 5 g
Weighing range (max)	3 kg / 6 kg	6 kg	6 kg / 12 kg
Reproducibility	1 g / 2 g	0.5 g	2 g / 5 g
Linearity	± 3 g / 6 g	1.5 g	± 6 g / 15 g
Warm-up time	10 minutes	30 minutes	10 minutes
Minimum unit weight at piece counting under laboratory conditions*	250 mg	250 mg	5 g
Minimum unit weight at piece counting under normal conditions**	2,5 g	2,5 g	5 g
Reference unit weights at piece count	10, 20, 50, 100, 200		
Weighing Units	Details „ Weighing units “ chapter 7.6		
Recommended adjustment weight, not added (class) Details for „ Selection of the Adjustment weight “ in chapter 7.6	6 kg (M1)	6 kg (F2)	12 kg (M1)
Stabilization time (typical)	3 sec.		
Electric Supply	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Operating temperature	- 10° C + 40° C		
Humidity of air	max. 80 % (not condensing)		
Terminal (B x D x H) mm	268 x 115 x 80		
Platform (B x D x H) mm	300 x 300 x 100	300 x 300 x 100	300 x 300 x 100
Weight kg (net)	5.2	5.2	5.2

KERN	EOC 10K-3A	EOC 10K-4	EOC 20K-3A
Readability (d)	1 g	0,2 g / 0,5 g	2 g
Weighing range (max)	12 kg	6 kg / 15 kg	24 kg
Reproducibility	1 g	0.2 g / 0.5 g	2 g
Linearity	± 3 g	± 0.6 g / 1.5 g	± 6 g
Warm-up time	30 minutes	2 hours	30 minutes
Minimum unit weight at piece counting under laboratory conditions*	500 mg	500 mg	1 g
Minimum unit weight at piece counting under normal conditions**	5 g	5 g	10 g
Reference unit weights at piece count	10, 20, 50, 100, 200		
Weighing Units	Details „ Weighing units “ chapter 7.6		
Recommended adjustment weight, not added (class) Details for „ Selection of the Adjustment weight “ in chapter 7.6	12 kg (F2)	15 kg (F2)	24 kg (F2)
Stabilization time (typical)	3 sec.		
Electric Supply	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Operating temperature	- 10° C + 40° C		
Humidity of air	max. 80 % (not condensing)		
Terminal (B x D x H) mm	268 x 115 x 80		
Platform (B x D x H) mm	300 x 300 x 100	300 x 300 x 100	300 x 300 x 100
Weight kg (net)	5.2	5.2	5.2

KERN	EOC 30K-3	EOC 30K-3L	EOC 30K-4S	EOC 30K-4
Item no./ Type	-	-	TEOC 30K-4S-A	
Readability (d)	5 g / 10 g	5 g / 10 g	0,5 g / 1 g	0,5 g / 1 g
Weighing range (max)	15 kg / 35 kg	15 kg / 35 kg	15 kg / 35 kg	15 kg / 35 kg
Reproducibility	5 g / 10 g	5 g / 10 g	0,5 g / 1 g	0.5 g / 1 g
Linearity	± 15 g / 30 g	± 15 g / 30 g	± 1,5 g / 3 g	± 1.5 g / 3 g
Warm-up time	10 minutes	10 minutes	2 hours	2 hours
Minimum unit weight at piece counting under laboratory conditions*	1 g	1 g	1 g	1 g
Minimum unit weight at piece counting under normal conditions**	10 g	10 g	10 g	10 g
Reference unit weights at piece count	10, 20, 50, 100, 200			
Weighing Units	Details „ Weighing units “ chapter 7.6			
Recommended adjustment weight, not added (class) Details for „ Selection of the Adjustment weight “ in chapter 7.6	30 kg (M1)	30 kg (M1)		30 kg (M1)
Stabilization time (typical)	2 sec.			
Electric Supply	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz			
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.			
Operating temperature	- 10° C + 40° C			
Humidity of air	max. 80 % (not condensing)			
Terminal (B x D x H) mm	268 x 115 x 80			
Platform (B x D x H) mm	300x300x110	500x400x120	300x300x110	500x400x120
Weight kg (net)	5.2	9.0	5.2	9.0

KERN	EOC 60K-2	EOC 60K-2L	EOC 60K-3
Readability (d)	10 g / 20 g	10 g / 20 g	1 g / 2 g
Weighing range (max)	30 kg / 60 kg	30 kg / 60 kg	30 kg / 60 kg
Reproducibility	10 g / 20 g	10 g / 20 g	1 g / 2 g
Linearity	± 30 g / 60 g	± 30 g / 60 g	± 3 g / 6 g
Warm-up time	10 minutes	10 minutes	2 hours
Minimum unit weight at piece counting under laboratory conditions*	2 g	2 g	2 g
Minimum unit weight at piece counting under normal conditions**	20 g	20 g	20 g
Reference unit weights at piece count	10, 20, 50, 100, 200		
Weighing Units	Details „ Weighing units “ chapter 7.6		
Recommended adjustment weight, not added (class) Details for „ Selection of the Adjustment weight “ in chapter 7.6	60 kg (M1)	60 kg (M1)	60 kg (M1)
Stabilization time (typical)	2 sec.		
Electric Supply	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Operating temperature	- 10° C + 40° C		
Humidity of air	max. 80 % (not condensing)		
Terminal (B x D x H) mm	268 x 115 x 80		
Platform (B x D x H) mm	300 x 300 x 110	500x400x120	300 x 300 x 110
Weight kg (net)	5.2	9.0	5.2

KERN	EOC 60K-3A	EOC 60K-3L	EOC 100K-2
Readability (d)	5 g	1 g / 2 g	20 g / 50 g
Weighing range (max)	60 kg	30 kg / 60 kg	60 kg / 150 kg
Reproducibility	5 g	1 g / 2 g	20 g / 50 g
Linearity	± 15 g	± 3 g / 6 g	± 60 / 150 g
Warm-up time	30 minutes	2 hours	10 minutes
Minimum unit weight at piece counting under laboratory conditions*	2 g	2 g	5 g
Minimum unit weight at piece counting under normal conditions**	20 g	20 g	50 g
Reference unit weights at piece count	10, 20, 50, 100, 200		
Weighing Units	Details „ Weighing units “ chapter 7.6		
Recommended adjustment weight, not added (class) Details for „ Selection of the Adjustment weight “ in chapter 7.6	60 kg (F2)	60 kg (M1)	150 kg (M1)
Stabilization time (typical)	2 sec.		
Electric Supply	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Operating temperature	- 10° C + 40° C		
Humidity of air	max. 80 % (not condensing)		
Terminal (B x D x H) mm	268 x 115 x 80		
Platform (B x D x H) mm	300 x 300 x 110	500 x 400 x 120	300 x 300 x 110
Weight kg (net)	5.2	9.0	5.2

KERN	EOC 100K-2L	EOC 100K-2A	EOC 100K-2XL
Readability (d)	20 g / 50 g	10 g	20 g / 50 g
Weighing range (max)	60 kg / 150 kg	120 kg	60 kg / 150 kg
Reproducibility	20 g / 50 g	10 g	20 g / 50 g
Linearity	± 60 / 150 g	± 30 g	± 60 g / 150 g
Warm-up time	10 minutes	30 minutes	10 minutes
Minimum unit weight at piece counting under laboratory conditions*	5 g	5 g	5 g
Minimum unit weight at piece counting under normal conditions**	50 g	50 g	50 g
Reference unit weights at piece count	10, 20, 50, 100, 200		
Weighing Units	Details „ Weighing units “ chapter 7.6		
Recommended adjustment weight, not added (class) Details for „ Selection of the Adjustment weight “ in chapter 7.6	150 kg (M1)	120 kg (F2)	150 kg (M1)
Stabilization time (typical)	2 sec.		
Electric Supply	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Operating temperature	- 10° C + 40° C		
Humidity of air	max. 80 % (not condensing)		
Terminal (B x D x H) mm	268 x 115 x 80		
Platform (B x D x H) mm	500 x 400 x 120	500 x 400 x 120	600 x 500 x 150
Weight kg (net)	9.0	9.0	18.4

KERN	EOC 100K-2XXL	EOC 100K-3	EOC 100K-3L
Readability (d)	20 g / 50 g	2 g / 5 g	2 g / 5 g
Weighing range (max)	60 kg / 150 kg	60 kg / 150 kg	60 kg / 150 kg
Reproducibility	20 g / 50 g	2 g / 5 g	2 g / 5 g
Linearity	± 60 / 150 g	± 6 g / 15 g	± 6 g / 15 g
Warm-up time	10 minutes	2 hours	2 hours
Minimum unit weight at piece counting under laboratory conditions*	10 g	5 g	5 g
Minimum unit weight at piece counting under normal conditions**	100 g	50 g	50 g
Reference unit weights at piece count	10, 20, 50, 100, 200		
Weighing Units	Details „ Weighing units “ chapter 7.6		
Recommended adjustment weight, not added (class) Details for „ Selection of the Adjustment weight “ in chapter 7.6	150 kg (M1)	150 kg (F2)	150 kg (F2)
Stabilization time (typical)	2 sec.	3 sec.	3 sec.
Electric Supply	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Operating temperature	- 10° C + 40° C		
Humidity of air	max. 80 % (not condensing)		
Terminal (B x D x H) mm	268 x 115 x 80		
Platform (B x D x H) mm	950 x 500 x 60	300 x 300 x 110 mm	500 x 400 x 120
Weight kg (net)	15.7	5.2	9.0

KERN	EOC 300K-2	EOC 300K-2L	EOC 300K-3
Readability (d)	50 g / 100 g	50 g / 100 g	5 g / 10 g
Weighing range (max)	150 kg / 300 kg	150 kg / 300 kg	150 kg / 300 kg
Reproducibility	50 g / 100 g	50 g / 100 g	5 g / 10 g
Linearity	± 150 / 300 g	± 150 / 300 g	± 15 g / 30 g
Warm-up time	10 minutes	10 minutes	2 hours
Minimum unit weight at piece counting under laboratory conditions*	10 g	10 g	10 g
Minimum unit weight at piece counting under normal conditions**	100 g	100 g	100 g
Reference unit weights at piece count	10, 20, 50, 100, 200		
Weighing Units	Details „ Weighing units “ chapter 7.6		
Recommended adjustment weight, not added (class) Details for „ Selection of the Adjustment weight “ in chapter 7.6	300 kg (M1)	300 kg (M1)	300 kg (F2)
Stabilization time (typical)	2 sec.	2 sec.	2 sec.
Electric Supply	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Operating temperature	- 10° C + 40° C		
Humidity of air	max. 80 % (not condensing)		
Terminal (B x D x H) mm	268 x 115 x 80		
Platform (B x D x H) mm	500 x 400 x 120	600 x 500 x 150 mm	500 x 400 x 120
Weight kg (net)	9.0	18.4	9.0

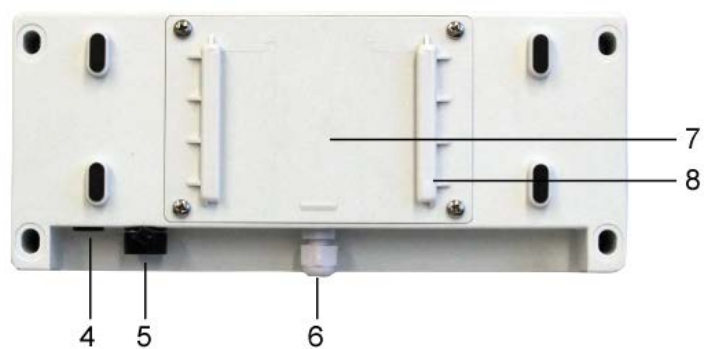
*** Minimum unit weight at piece counting under laboratory conditions:**

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

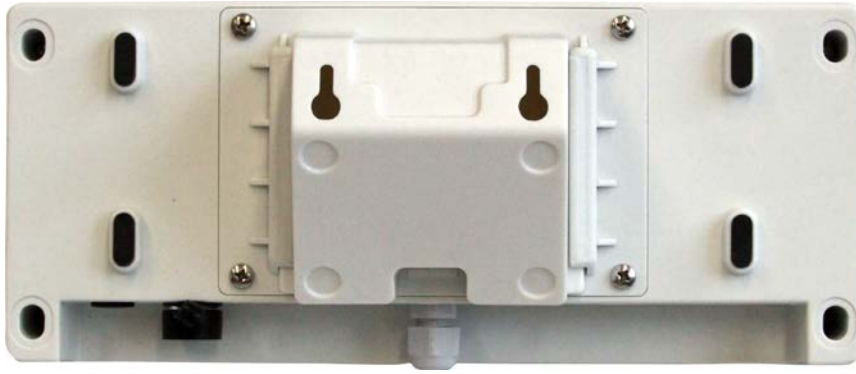
****Minimum unit weight at piece counting under normal conditions:**

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

2 Appliance overview

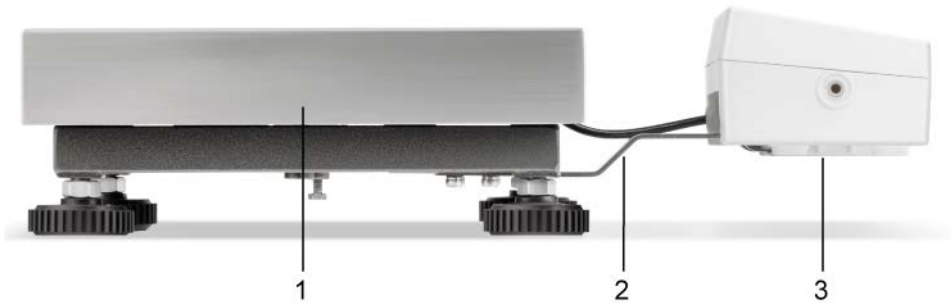


1. Weight display
2. Weighing unit
3. Keyboard
4. Connection of mains adapter
5. RS232
6. Input connection load cell cable
7. Battery compartment
8. Guide rail support base / stand



Support base/Wall fixture

Balance EOC with assembly plate EOC-A03 (optional):



1. Platform
2. Fitting panel
3. Display Unit

Balance with tripod EOC-A05 (optional):



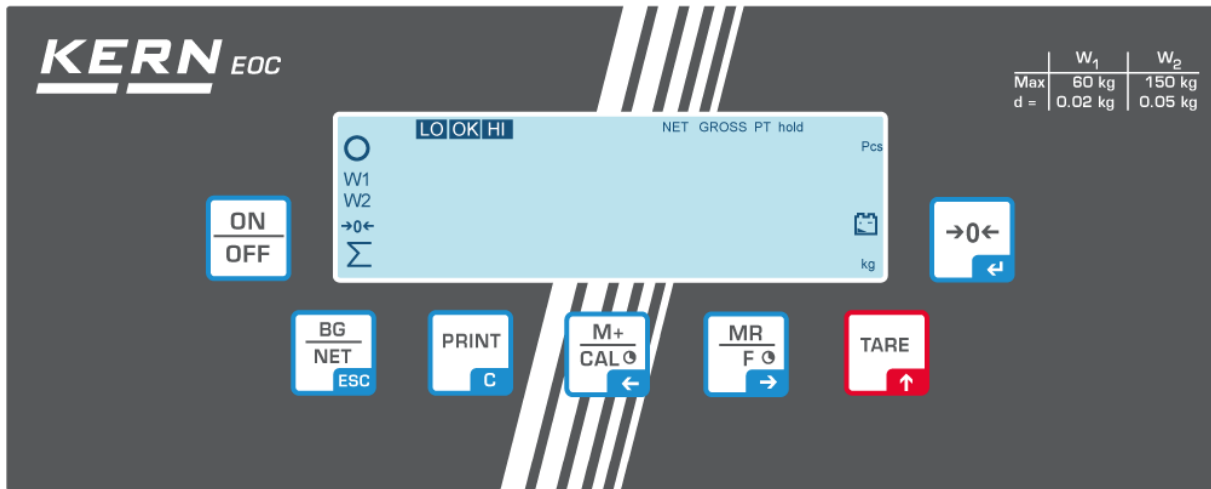
English


Flip/Flop evaluation device:

May be positioned in many ways, e.g. self-supporting or screwed into the wall (optional). By turning the upper housing shell, the angle of the display as well as the exit position of the cables can be changed.
















2.1 Overview of display





Display	Significance
W1	Weighing range 1
W2	Weighing range 2
	Battery very low
○	Stability display
→0←	Zero indicator
GROSS	Gross weight
NET	Net weight
PT	Pre-Tare
hold	Hold function
Pcs	Parts counting
Kg	Weighing unit
Σ	Totalization
LO OK HI	Indicators for weighing with tolerance range


2.2 Keyboard overview




Buttons	Function
	<ul style="list-style-type: none"> Turn on/off
 Navigation button ←	<ul style="list-style-type: none"> Zeroing Confirm entry
 Navigation button ↑	<ul style="list-style-type: none"> Taring At numeric input increase flashing digit Scroll forward in menu
 Navigation button →	<ul style="list-style-type: none"> Display sum total Digit selection to the right
 Navigation button ←	<ul style="list-style-type: none"> Add weighing value to summation memory Digit selection to the left
 C	<ul style="list-style-type: none"> Calculate weighing data via interface Delete
 ESC	<ul style="list-style-type: none"> Change between gross ⇔ and net weight Back to menu/weighing mode
 + 	<ul style="list-style-type: none"> Call up mean value function
 + 	<ul style="list-style-type: none"> Call up weighing with tolerance range
 + 	<ul style="list-style-type: none"> Delete total added memory


2.2.1 Numerical input via the navigation buttons

⇒ Press , the current setting will be displayed. The first digit will be flashing and is ready for changing.

⇒ If you do not wish to change the first digit, press , the second digit will start flashing.

Each time you press , the display will move to the subsequent digit, after the last digit the display will return to the first digit.

⇒ To change the selected (flashing) digit, press  repeatedly until the desired value is displayed. Then press  to access further digits and change them by .

⇒ Complete your entry by .

3 Basic Information (General)

3.1 Proper use

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

3.2 Improper Use

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

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

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

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

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

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

3.3 Warranty

Warranty claims shall be voided in case

- Our conditions in the operation manual are ignored
- The appliance is used outside the described uses
- The appliance is modified or opened
- Mechanical damage 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

3.4 Monitoring of Test Equipment

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

4 Basic Safety Precautions

4.1 Pay attention to the instructions in the Operation Manual



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

4.2 Personnel training

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

5 Transport and storage

5.1 Testing upon acceptance

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

5.2 Packaging / return transport



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

6 Unpacking, Setup and Commissioning

6.1 Installation Site, Location of Use

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

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

Therefore, observe the following for the installation site:

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

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.

6.2 Unpacking

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

6.2.1 Scope of delivery

Serial accessories:

- Terminal
- Platform
- Mains adapter
- Protective cover
- Support base/Wall fixture
- Operating manual


6.3 Mains connection

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

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

6.4 Rechargeable battery operation

Before the first use, the battery should be charged by connecting it to the mains power supply for at least 12 hours.

When the  symbol keeps flashing on the display, please charge the batteries soon.

6.5 Connection of peripheral devices

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

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

6.6 Initial Commissioning

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).

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

6.7 Adjustment


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

6.8 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.

i	<ul style="list-style-type: none"> In weighing systems with a resolution of < 15 000 dividing steps an adjustment is recommended. In weighing systems with a resolution of > 15 000 dividing steps a linearisation is recommended (see chap. 6.10). Prepare the required adjustment weight. The adjustment weight to be used depends on the capacity of the weighing system. Carry out adjustment as near as possible to the weighing system's maximum weight. Info about test weights can be found on the Internet at: http://www.kern-sohn.com. Observe stable environmental conditions. Stabilisation requires a certain warm-up time.
----------	---


Call up menu:

Switch-on balance and during the selftest press . „Pn“ will be displayed

Pn

Press , ,  subsequently, the first menu block „PO CHK“ will be displayed.

POCHK

Press  repeatedly until „P3 CAL“ will be displayed.

P3CAL

Confirm with ; press  repeatedly until „CAL“ appears.

CAL

Acknowledge using , the current setting is displayed.

noLin


Press  to confirm; press  to select the desired setting.

↓
LineAr

noLin = adjustment

LineAr = linearization, see chap. 6.9

How to carry out adjustment:


Confirm menu setting „noLin“ by .
Ensure that there are no objects on the weighing plate.

Wait for stability display, then press .

The currently set adjustment weight will be displayed.

To change by using the navigation buttons (see chap. 2.2.1) select the desired setting, the active digit is flashing.

Carefully place adjusting weight in the centre of the weighing

plate. Wait for stability display, then press . “PASS“ will be displayed.

After the adjustment the balance will carry out a self-test. Remove adjusting weight **during** selftest, balance will return into weighing mode automatically. An adjusting error or incorrect adjusting weight will be indicated by the error message; repeat adjustment procedure.

noLin



UnLd

STABLE
UnLd

30000 kg

(example)

STABLE
LoAd

PASS

STABLE
ZERO
GROSS
0.000 kg

6.9 Linearisation


Linearity shows the greatest deviation of a weight display on the scale to the value of the respective test weight according to plus and minus over the entire weighing range. If linearity deviation is discovered during a monitoring of test equipment, you can improve this by means of linearization.






- In balances with a resolution of > 15 000 dividing steps carrying out a linearisation is recommended.
- Carrying out linearization is restricted to specialist staff possessing well acquainted with the workings of weighing scales.
- The test weights to be used must be adapted to the weighing scale's specifications; see chapter "Monitoring of test equipment".
- Observe stable environmental conditions. Stabilisation requires a certain warm-up time.
- After successful linearisation you will have to carry out calibration; see chapter "Monitoring of test equipment".

⇒ Call-up menu item P3 CAL⇒Cal⇒Liner, see chap. 8.2

Liner

⇒ Confirm by , the password query „Pn“ will be displayed.

Pn


⇒ Press , ,  successively.
Ensure that there are no objects on the weighing pan.

STABLE Ld 0

⇒ Wait for stability display, then press .


STABLE Ld 1

⇒ When "Ld 1" is displayed, put the first adjustment weight (1/3 max) carefully in the centre of the weighing platform. Wait for

stability display, then press .


STABLE Ld 2

⇒ When "Ld 2" is displayed, put the second adjustment weight (2/3 max) carefully in the centre of the weighing platform.

Wait for stability display, then press .

STABLE Ld 3

⇒ When "Ld 3" is displayed, put the third adjustment weight (max) carefully in the centre of the weighing platform. Wait

for stability display, then press .



PASS

⇒ After a successful linearisation the balance will carry out a self-test. Remove adjustment weight during selftest, balance will return into weighing mode automatically.



STABLE ZERO GROSS 0.000 kg

7 Operation

7.1 Start-up



<p>Start balance by pressing . The unit will carry out a self-test. As soon as the weight display appears, the instrument will be ready to weigh.</p>	
--	---

7.2 Switching Off

<p>Press , the display will disappear.</p>	
---	---

7.3 Zeroing

Resetting to zero corrects the influence of light soiling on the weighing plate. The unit is equipped with an automatic zero setting function. Therefore the unit can be reset to zero at any time as follows:

<p>Unload the balance</p> <p>Press  and zero display as well as indicator will appear.</p>	
---	---

7.4 Decimal point

The position of the decimal point can be adjusted in the menu as follows:

Invoke menu item „P3 CAL“, see chap. 8.2	
Press . „Count“ is displayed.	
Press . „Deci“ will be displayed	
Press . the last saved decimal points will be displayed: Example: „0.000 kg“	
Press to change through the different decimal places.	 ↓ ↓ ↓
Press to confirm the desired position of the decimal point. „deCi“ is displayed.	
Return to weighing mode using	

7.5 Simple weighing

Place load – Wait for stability display  – Read-off weighing result.



Overload warning

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

Exceeding the maximum load is indicated by the display






and an audio sound. Unload weighing system or reduce preload.

7.6 Switch-over weighing unit






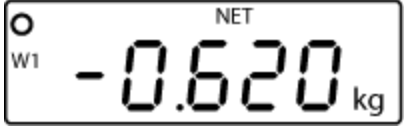
Enable weighing unit:

Call-up menu item „P5 Unt“, see chap. 8.2	
Press and the first weighing unit with the current setting will be displayed.	
Use to enable (on) or to disable (oFF) the displayed unit.	
Acknowledge with . The display change automatically to the next unit.	
Use to enable (on) or to disable (oFF) the displayed unit.	
Repeat sequence for each weighing unit. Return to weighing mode using	

Switch-over weighing unit:

<p>Keep  pressed, the display changes over to the weighing units activated before (e.g. kg ↔ lb)</p>	 <p style="text-align: center;">↕</p>  <p style="text-align: center;">(example)</p>
---	---

7.7 Weighing with tare

<p>Deposit weighing vessel. After successful standstill control press the  button. Zero display and indicator „NET“ will appear. The weight of the container is now internally saved.</p>	
<p>Weigh the load, the net weight will be indicated.</p>	
<p>The weight of the weighing container will be displayed as a minus number after removing the load and the weighing container.</p> <p>The tare procedure can be repeated as many times as necessary, for example with initial weighing of several components for a mix (add-on weighing). The limit is reached when the taring range capacity (see type plate) is full.</p> <p>To change between gross weight and net weight, press .</p> <p>To delete the tare value, remove load from weighing plate and press .</p>	

7.8 Weighing with tolerance range

You can set an upper or lower limit when weighing with tolerance range and thus ensure that the weighed load remains exactly within the set limits.

During tolerance tests such as dosing, portioning and sorting the unit will indicate exceeded or undershot limits by emitting an optical or acoustic signal.

Audio signal:

The acoustic signal depends on the settings in menu block „BEEP“.

Options:

- no Acoustic signal turned off
- ok An acoustic signal sounds when load is within tolerance limits
- ng An acoustic signal sounds when load is beyond tolerance limits

Optical signal:

The symbols **LO OK HI** indicate whether the load is within the two tolerance limits.

LO

Target quantity / target weight below minimum tolerance limit

OK

Target quantity / target weight within tolerance range





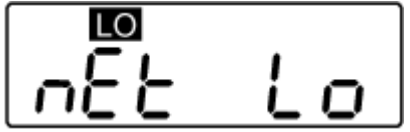


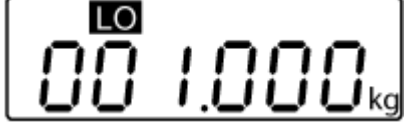

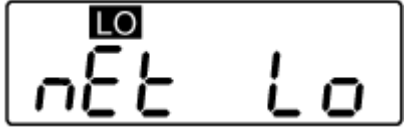

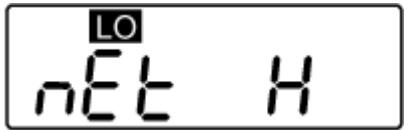




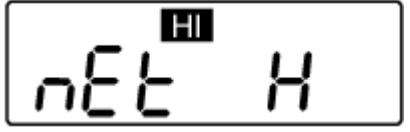


HI








Target quantity / target weight exceeds maximum tolerance limit





The settings for tolerance check may be called up either via menu block „P0 CHK“ (see chap. 8.2) or faster via the key combination



7.8.1 Tolerance check for target weight




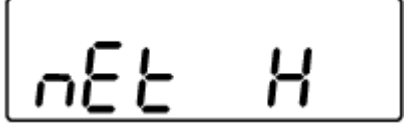

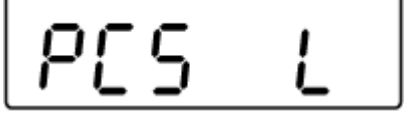

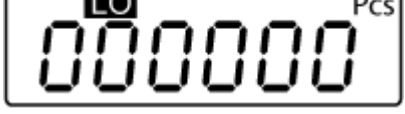


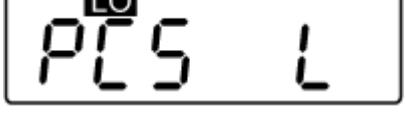

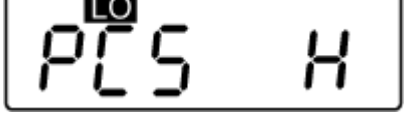





<p>Settings</p> <p>Press  and  at the same time in weighing mode.</p> <p>„net H“ will be displayed.</p>	
<p>Press , the display for entering the lower limit value „nEt Lo“ appears.</p>	
<p>Press , the current setting will be displayed. The decimal point at the extreme left flashes.</p>	
<p>To enter the lower limit, e. g. 1000 Kg, press the navigation keys (See chap. 2.2.1); the currently enabled digit will be flashing.</p>	
<p>Confirm input by  .</p>	
<p>Press  repeatedly until „nEt H“ will be displayed.</p>	
<p>Press , the current setting for the upper limit will be displayed.</p>	
<p>Press the navigation keys (see chap. 2.2.1) to enter the upper limit, e.g. 10.000 kg; the currently enabled digit will be flashing.</p>	
<p>Confirm input by  .</p>	
<p>Press  repeatedly until „BEEP“ will be displayed.</p>	










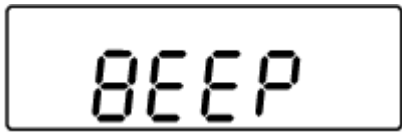



<p>Press  and the current setting for the acoustic signal will be shown.</p>	
<p>Select desired setting (no, ok, ng) by .</p>	
<p>Confirm input by .</p>	
<p>Press , weighing system is in tolerance weighing mode. From here evaluation takes place whether the load is within the two tolerance limits.</p>	

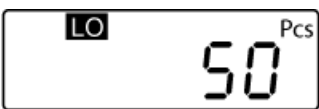
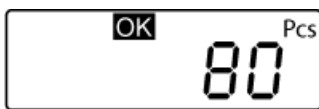

<p>Weighing with tolerance range: Tare when using a weighing container.</p>			
<p>Put on load, tolerance control is started. The symbols LO OK HI show whether the load is within the two tolerance limits.</p>			
<p>Load below specified tolerance</p>	<p>Load within specified tolerance</p>	<p>Load exceeds specified tolerance</p>	
			

<p>i</p> <ul style="list-style-type: none"> • The tolerance control is not active when the weight is under 20d. • To delete limits, enter “00.000 kg“.

7.8.2 Tolerance check for target quantity

<p>Settings</p> <p>Press  and  at the same time in weighing mode. „net H“ will be displayed.</p>	 
<p>Press  repeatedly, until the display for entering the lower limit value „PCS L“ appears.</p>	
<p>Press , the current setting will be displayed.</p>	
<p>To enter the lower limit, e. g. 75 items, press the navigation buttons (see chap. 2.2.1); the currently enabled digit will be flashing.</p>	
<p>Confirm input by .</p>	
<p>Press  repeatedly, until the display for entering the upper limit value „PCS H“ appears.</p>	
<p>Press , the current setting for the upper limit will be displayed.</p>	
<p>To enter the upper limit, e. g. 100 items, press the navigation buttons (see chap. 2.2.1); the currently enabled digit will be flashing.</p>	
<p>Confirm input by .</p>	


 <p>Press  repeatedly until „BEEP“ will be displayed.</p>	
 <p>Press , the current setting for the acoustic signal will be shown.</p>	
<p>Select desired setting (no, ok, ng) by .</p>	
 <p>Confirm input by .</p>	
 <p>Press , weighing system is in tolerance weighing mode. From here evaluation takes place whether the load is within the two tolerance limits.</p>	

<p>Weighing with tolerance range:</p> <p>Determine the item weight, see chap. 7.11</p> <p>Tare when using a weighing container.</p>		
<p>Put on goods to be weighed, tolerance control is started.</p> <p>The symbols LO OK HI show whether the load is within the two tolerance limits.</p>		
Load below specified tolerance	Load within specified tolerance	Load exceeds specified tolerance
		

<p>i</p> <ul style="list-style-type: none"> • The tolerance control is not active when the weight is under 20d. • To delete limits, enter „00000 PCS“.










7.9 Manual totalizing

With this function the individual weighing values are added into the summation



memory by pressing  and edited, when an optional printer is connected.



- Menu setting: „P2 COM“ ⇨ „MODE“ ⇨ „PR2“, see chap. 8.2
- The totalizing function is not active when the weight is under 20d.

<p>Add up: Place load A. Wait until the stability display  appears, then press . „ACC 1“ will be displayed shortly, then the weighing value will be displayed. The weight value will be saved and printed if an optional printer is connected. The symbol for Total Σ will be displayed.</p>	 (example)  
<p>Remove the load. More loads can only be added when the display \leq zero.</p>	
<p>Place load B. Wait until the stability display appears, then press . „ACC 2“ is shortly displayed. The weight value will be added into the summation memory and printed if necessary.</p>	 (example) 
<p>Add more loads as described before. Please note that the weighing system must be unloaded between the individual weighing procedures.</p>	
<p>This process may be repeated 99 times or till such time as the capacity of the weighing system has been exhausted.</p>	

Display and output sum „Total“:

Press , number of weighing, followed by the total weight will be displayed for 2 sec. Press  to print out this display.



Delete weighing data:

⇒ Press  and  at the same time The data in the summation memory are deleted.

Printout example:

***** No.: 1 NT: 6.20oz TW: 0.00oz GW: 6.20oz *****	1
***** No.: 2 NT: 9.40oz TW: 0.00oz GW: 9.40oz *****	2
***** Total No.: 2 Total: 15.60oz *****	3


- 1 First weighing
- 2 Second weighing
- 3 Number of weighings / total








+

7.10 Automatic adding-up

With this function the individual weighing values are automatically added into the

summation memory when the balance is unloaded without pressing  and edited, when an optional printer is connected.

- i** • Menu setting: „P2 COM“ ⇒ „MODE“ ⇒ „AUto“, see chap. 8.2

<p>Add up:</p> <p>Place load A. After the standstill control sounds a signal tone. The weighing value will be added to the summation memory and printed. „ACC 1“ will be displayed shortly, then the weighing value will be displayed.</p>	  <p>(example)</p>
<p>Remove the load. More loads can only be added when the display ≤ zero.</p>	
<p>Place load B. After the standstill control sounds a signal tone. The weighing value will be added to the summation memory and printed. „ACC 2“ will appear briefly, followed by the weighing value.</p>	 
<p>Add more loads as described before. Please note that the weighing system must be unloaded between the individual weighing procedures.</p>	
<p>This process may be repeated 99 times or till such time as the capacity of the weighing system has been exhausted.</p>	




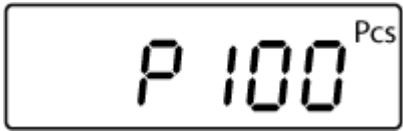

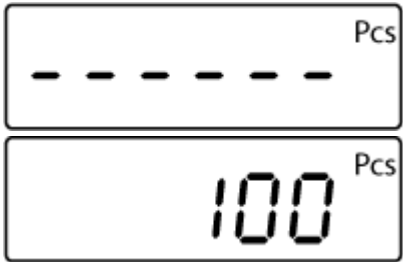



- i** Display and delete the weighing data, as well as printout example see chap. 7.8.

7.11 Parts counting

Before the balance can count parts, it must know the average part weight (i.e. reference). Proceed by putting on a certain number of the parts to be counted. The balance determines the total weight and divides it by the number of parts, the so-called reference quantity. Counting is then carried out on the basis of the calculated average piece weight.


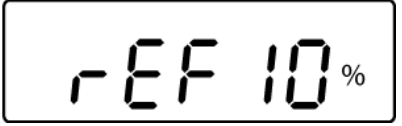

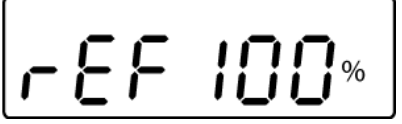


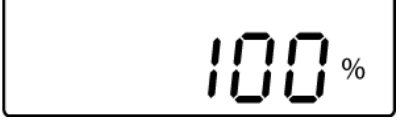

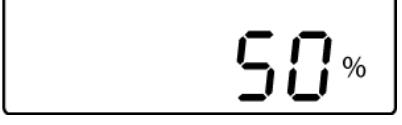


As a rule:

The higher the reference quantity the higher the counting exactness.

<p>In weighing mode , press and hold until the message „P 10“ appears that is used to set the reference quantity.</p>	
<p>Use  to set the desired reference quantity (such as 100), options include P 10, P 20, P 50, P100, P 200.</p>	
<p>Place as many items to be counted (such as 100 items) as demanded by the set reference quantity and confirm by . The weighing scales calculate the reference weight. The current quantity (such as 100 items) will be displayed.</p>	
<p>Remove reference weight. The balance is from now in parts counting mode counting all units on the weighing plate.</p>	
<p>Back to Weighing mode by  .</p>	

7.12 Percentage weighing

Percentage weighing allows for displaying the weight in percentages with regard to the reference load mass.

<p>In the weighing mode, push  button (ca. 3 s) until „rEF 10%” is displayed.</p>	
<p>Using  button, select the desired percentage value which shall serve as a reference value. Here, for example 100%.</p>	 (example)
<p>Put a sample with the mass corresponding to the set percentage value on the plate and push  button. The following indication „-----%” shall be displayed for a while.</p>	
<p>The sample mass percentage value will be displayed.</p>	 (example)
<p>Put away the reference load. „0.0%” shall be displayed again.</p>	
<p>Put the controlled object. The percentage value of the controlled object mass shall be displayed with regard to the reference load.</p>	 (example)
<p>Return to the weighing mode, pushing  button, again.</p>	

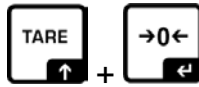
7.13 Animal weighing

The mean value function is suitable for weighing restless loads.

The weighing system will display a mean value derived from several weighing results.



The animal weighing program can be enabled by either calling up menu block „P4 OTH“ ⇒ „ANM“ ⇒ „ON“ (See chap. 8.2) or faster via key combination.



<p>The symbol „hold“ is displayed as long as the animal weighing function remains enabled.</p>	
<p>Place the load on the weighing system and wait until the scale is steady.</p> <p>Press and at the same time; you will hear an acoustic signal, indicating that the mean value function is enabled.</p> <p>Whilst averaging is taking place you can add or remove loads as the measuring value will be constantly updated.</p> <p>To deactivate the animal weighing function press and at the same time. The symbol „hold“ disappears.</p>	

7.14 Lock keyboard





In the menu item „P4 OTH“ ⇒ „LOCK“ (see chap. 8.2) the keyboard lock can be enabled/disabled.

Whilst the function is enabled the keyboard will self-lock after no key has been pressed for 10 minutes. „K-LCK“ will be displayed as soon as a key is pressed.



To disable the lock, press , , and hold plus (2 s) until „U LCK“ appears.




7.15 Display background illumination

<p>Keep  pressed (3s) until „SEtBL“ appears.</p>	
<p>Press  again, the current setting will be displayed.</p>	
<p>Press  to select the desired setting.</p>	

bl on Continuous background lighting






bl off Background illumination off

bl Auto Automatic background illumination on when weighing pate is loaded or key pressed.




<p>Either save by  or cancel by pressing .</p> <p>Back to Weighing mode by .</p>	
---	--

7.16 Automatic switch-off function „AUTO OFF“

The unit is automatically switched off within the preset time when the display unit or the weighing bridge are not operated.


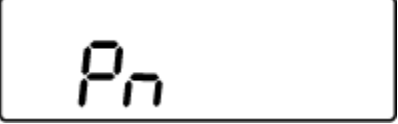









<p>Keep  pressed (3s) until „SEtBL“ appears.</p>	
<p>Press  to call up Auto-Off function. „SEtoF“ appears.</p>	
<p>Press , the current setting will be displayed.</p>	

- of 0** **AUTO OFF** - function disabled
- of 3** Weighing system will be turned off after 3 min.
- of 5** Weighing system will be turned off after 5 min.
- of 15** Weighing system will be turned off after 15 min.
- of 30** Weighing system will be turned off after 30 min.




<p>Either save by  or cancel by pressing .</p> <p>Back to Weighing mode by .</p>	
---	--


8 The menu


8.1 Navigation in the menu

<p>Call up menu</p>	<p>⇒ Switch-on balance and during the selftest press  .</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">  </div> <p>⇒ Press , ,  subsequently, the first menu block „PO CHK“ will be displayed.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">  </div>
<p>Select menu block</p>	<p>⇒ With help of , the individual menu items can be selected one after the other.</p>
<p>Select setting</p>	<p>⇒ Confirm selected menu item by pressing  . The current setting will be displayed.</p>
<p>Change settings</p>	<p>⇒ To change to the available settings, press the navigation keys (see chap. 2.2.1).</p>
<p>Acknowledge setting / exit the menu</p>	<p>⇒ Either save by pressing  or cancel by pressing .</p>
<p>Return to weighing mode</p>	<p>⇒ Press  repeatedly to exit menu.</p>

8.2 Menu overview

Menu block Main menu	Menu item Submenu	Available settings / explanation		
PO CHK Weighing with tolerance range, see chap. 7.8	nEt H	Upper limit value „Tolerance check weighing“, input see chap. 7.8.1		
	nEt L	Lower limit value „Tolerance check weighing“, input see chap. 7.8.1		
	PCS H	Upper limit value „Tolerance check counting“, input see chap. 7.8.2		
	PCS L	Lower limit value „Tolerance check counting“, input see chap. 7.8.2		
	BEEP	no	Acoustic signal for weighing with tolerance range switched off	
		ok	Audio sound when load is within tolerance limits	
nG		Audio sound when load is beyond tolerance limits		
P1 rEF Zero point settings	A2n0	Automatic zero point correction (Autozero) by changing the display, digits selectable (0.5d, 1d, 2d, 4d)		
	0AUto	Zero setting range Load range where the display after switching-on the balance is set to zero. Selectable 0, 2, 5, 10, 20, 30, 50, 100 %		
	0rAGE	Zero setting range Load range where the display is set to zero by pressing  . Selectable 0, 2, 4, 10, 20* , 50, 100%.		
	0tArE	Automatic taring „on / off“, taring range adjustable in menu item „0Auto“.		
P2 COM Interface parameters	MODE	CONT	S0 off S0 on	Continuous data output, selectable „sending 0“, yes / no
		ST1	One output for stable weighing value	
		STC	Continuous data output of stable weighing values	
		PR1	Output after pressing 	
		PR2	Manual totalizing, see chap. 7.9. Press  and the weighing value will be added to the summation memory and issued.	

		AUTO*	For automatic add-up see chap. 7.10. This function is used to issue and add individual weighing values automatically to the summation memory on unloading of weighing scale.	
		ASK	Remote control instructions	
		wirel	Not documented	
	BAUd	Available Baudrate: 600, 1200, 2400, 4800, 9600*		
	Pr	7E1	7 bits, even parity	
		7o1	7 bits, odd parity	
		8n1*	8 bits, no parity	
	PtYPE	tPUP*	Standard printer setting	
		KCP	Not documented	
	LAB	Lab x	Data output format	
Prt	Prt x			
LAnG	eng*	Standard settings English		
	chn			
P3 CAL Configuration data	CoUnt	Display internal resolution		
	dECL	Position of the decimal point		
	dUAL	Setting balance type, capacity (Max) and readability (d)		
		off	Single-range balance	
			r1 inC	Readability
			r1 CAP	Capacity
		on	Dual range balance	
			r1 inc	Readability 1st weighing range
			r1 cap	Capacity 1st weighing range
				
r1 inc	Readability 2nd weighing range			
r1 cap	Capacity 2nd weighing range			
CAL	noLin	Adjustment, see chap. 6.7		
	LinEr	For linearisation see chapter 6.9		
Grb	not documented			
P4 otH	LoCK	on	Keyboard lock enabled	
		oFF*	Keyboard lock disabled	
	Anm	on	Animal weighing enabled, see chap. 7.12	
		oFF*	Animal weighing disabled	

P5 Unt Switch-over weighing unit see chap. 7.6	kg	on*	
		off	
	g	on*	
		off	
	lb	on*	
		off	
	oz	on*	
		off	
P6 XCL		not documented	
P7 rSt		Use  to reset balance settings to factory default.	

Factory settings are marked by *.

Tab. 1. Printout examples Standard printer

Lab Prt	0	1	2	3
0~3	GS: 5.000kg	***** NT: 5.000kg TW: 5.000kg GW: 10.000kg *****	***** GS: 5.000kg TOTAL: 10.000kg *****	***** NT: 5.000kg TW: 5.000kg GW: 10.000kg TOTAL: 10.000kg *****
4~7	***** No.: 1 GS: 5.000kg *****	***** No.: 1 NT: 5.000kg TW: 5.000kg GW: 10.000kg *****	***** No.: 1 GS: 5.000kg TOTAL: 10.000kg *****	***** No.: 1 NT: 5.000kg TW: 5.000kg GW: 10.000kg TOTAL: 10.000kg *****

GS / GW	Gross weight	NO	Number weighing processes
NT	Net weight	TOTAL	Total of all individual weighings
TW	Tare weight		

9 Servicing, maintenance, disposal

9.1 Cleaning

- Before cleaning, disconnect the appliance from the operating voltage.
- Do not use aggressive detergents (solvents or similar).

9.2 Servicing, maintenance


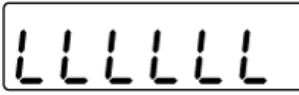
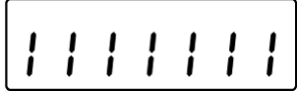
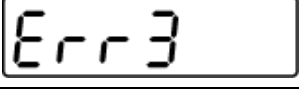
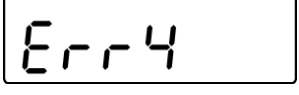

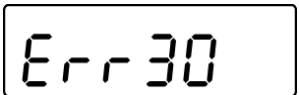

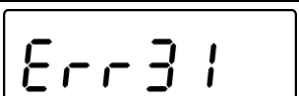
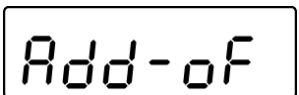
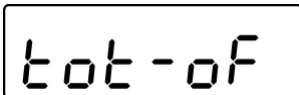
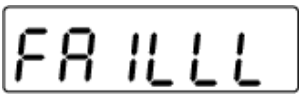

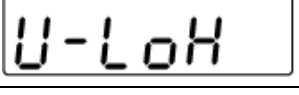
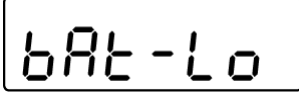
The appliance may only be opened by trained service technicians who are authorized by KERN.

Before opening, disconnect from power supply.

9.3 Disposal

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


9.4 Error messages

Error message	Description
	Excess load if weight exceeds capacity of +9d
	Underweight (less than 20 d)
	The weight is too low (less than -20 d)
	Zero setting range exceeded on start-up of balance.
	Zero setting range during start-up of weighing scale or on pressing of  exceeded.
	Is displayed on setting weighing scale to zero with  , without load
	For parts counting and percentage calculation: Weighed value \leq zero
	For add-up: Total number of weighings above 999
	For add-up: Total weight above 999999
	Adjustment failed
	Keyboard locked
	Keyboard unlocked
	Capacity of batteries exhausted. (Battery voltage below 5.7 V, automatic shutdown happens at less than 5.4 V)

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

10 Data output RS232C

You can print weighing data automatically via the RS 232C interface or manually by

pressing  via the interface according to the setting in the menu.

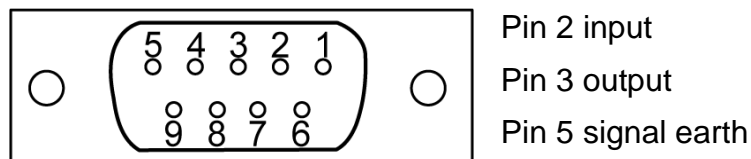
This data exchange is asynchronous using ASCII - Code.

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

- Use a suitable cable to connect the display unit to the interface of the printer. Faultless operation requires an adequate KERN interface cable.
- Communication parameters (baud rate, bits and parity) of display unit and printer must match. For a detailed description of interface parameters, please refer to chapter 8, Menu block "P2 COM"

10.1 Technical data

Connection 9 pin d-subminiature bushing



Baud rate Optional 600/1200/2400/4800/9600

Parity 8 bits, no parity / 7 bits, even parity / 7 bits, odd parity

10.2 Printer mode

Printout examples (KERN YKB-01N):

- Weighing

ST, GS	1.000kg
--------	---------

Symbols:

ST	Stable value
US	Instable value
GS / GW	Gross weight
NT	Net weight
TW	Tare weight
NO	Number weighing processes
TOTAL	Total of all individual weighings
<lf>	Space line
<lf>	Space line

- Counting

PCS	100

10.3 Remote control instructions

Com mand	Function	Printout examples
S	Stable weighing value for the weight is sent via the RS232 interface	ST,GS 1.000KG
W	Weighing value for the weight (stable or unstable) is sent via the RS232 interface	US,GS 1.342KG ST,GS 1.000KG
T	No data are sent, the balance carries out the tare function.	-
Z	No data are sent, the zero-display appears.	-
P	Quantity will be sent via the RS232-interface	10PCS

10.4 KERN Communications Protocol (KERN Interface Protocol)

IO 0 "I0"	Shows all implemented KCP commands
IO 0 "I1"	Showing KCP level and KCP version
IO 0 "I2"	Sending weighing data
IO 0 "I3"	Inquiry software version
IO 0 "I4"	Inquiry serial number
IO 0 "S"	Sending stable value
IO 0 "SI"	Sending current value (also instable)
IO 0 "SIR"	Sending current value (also instable) and repeating
IO 0 "Z"	Zeroing
IO 0 "ZI"	Zeroing (also instable)
IO 0 "@"	Delete all settings
IO 1 "T"	Taring
IO 1 "TAC"	Delete tare value
IO 1 "TI"	Taring (stable and unstable)

11 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.

Help:

Fault

Possible cause

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

12 Declaration of conformity

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

www.kern-sohn.com/ce



KERN EOC

Version 2.0 2019-06

Notice d'utilisation

Balance de plateforme

Table des matières

1	Caractéristiques techniques	4
2	Aperçu de l'appareil	12
2.1	Vue d'ensemble des affichages.....	15
2.2	Vue d'ensemble du clavier	16
2.2.1	Saisie numérique sur les touches de navigation.....	17
3	Indications fondamentales (généralités)	18
3.1	Utilisation conforme aux prescriptions	18
3.2	Utilisation inadéquate.....	18
3.3	Garantie.....	18
3.4	Vérification des moyens de contrôle	19
4	Indications de sécurité générales	19
4.1	Observer les indications des instructions de service.....	19
4.2	Formation du personnel	19
5	Transport et stockage	19
5.1	Contrôle à la réception de l'appareil.....	19
5.2	Emballage / réexpédition.....	19
6	Déballage, installation et mise en service	20
6.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation.....	20
6.2	Déballage	20
6.2.1	Etendue de la livraison.....	21
6.3	Branchement secteur	21
6.4	Fonctionnement sur pile rechargeables.....	21
6.5	Raccordement d'appareils périphériques	21
6.6	Première mise en service	21
6.7	Ajustage	22
6.8	Ajuster	22
6.9	Linéarisation.....	23

7	Fonctionnement	25
7.1	Mise en route	25
7.2	Mettre à l'arrêt	25
7.3	Remise à zéro	25
7.4	Point décimal	26
7.5	Pesage simple	27
7.6	Commutation de l'unité de pesée.....	27
7.7	Pesée avec tare	28
7.8	Pesée avec gamme de tolérance.....	29
7.8.1	Contrôle de la tolérance par rapport au poids ciblé	30
7.8.2	Contrôle de tolérance sur quantité de pièces ciblée	32
7.9	Totalisation manuelle	34
7.10	Totalisation automatique.....	36
7.11	Comptage de pièces	37
7.12	Pesée d'animaux	38
7.13	Pesage avec la détermination du pourcentage	39
7.14	Verrouillage du clavier.....	40
7.15	Eclairage du fond de l'écran d'affichage	40
7.16	Fonction de coupure automatique „AUTO OFF“	41
8	Le menu	42
8.1	Navigation dans le menu.....	42
8.2	Aperçu des menus	43
9	Maintenance, entretien, élimination.....	46
9.1	Nettoyage	46
9.2	Maintenance, entretien	46
9.3	Mise au rebut	46
9.4	Messages d'erreur	47
10	Sortie de données RS232C.....	48
10.1	Caractéristiques techniques.....	48
10.2	Fonctionnement de l'imprimante	48
10.3	Commandes à distance	49
10.4	KERN Communications Protocol (KERN protocole d'interface).....	50
11	Aide succincte en cas de panne	51
12	Déclaration de conformité	52

1 Caractéristiques techniques

KERN	EOC 6K-3	EOC 6K-4A	EOC 10K-3
Lisibilité (d)	1 g/2 g	0,5 g	2 g/5 g
Plage de pesée (max)	3 kg/6 kg	6 kg	6 kg/12 kg
Reproductibilité	1 g/2 g	0,5 g	2 g/5 g
Linéarité	± 3 g / 6 g	1,5 g	± 6 g / 15 g
Temps de préchauffage	10 minutes	30 minutes	10 minutes
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions de laboratoire *	250 mg	250 mg	5 g
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions normales **	2,5 g	2,5 g	5 g
Quantités de pièces de référence en comptage du nombre de pièces	10, 20, 50, 100, 200		
Unités de pesage	Détails „Unités de pesée“ chapitre 7.6		
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie) Détails concernant „Sélection du poids d'ajustage“ au chap. 7.6	6 kg (M1)	6 kg (F2)	12 kg (M1)
Essai de stabilité (typique)	3 sec.		
Alimentation en courant	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Température de fonctionnement	- 10° C + 40° C		
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)		
Terminal (L x P x H) mm	268 x 115 x 80		
Plateforme (L x P x H) mm	300 x 300 x 100	300 x 300 x 100	300 x 300 x 100
Poids kg (net)	5,2	5,2	5,2

KERN	EOC 10K-3A	EOC 10K-4	EOC 20K-3A
Lisibilité (d)	1 g	0,2 g/0,5 g	2 g
Plage de pesée (max)	12 kg	6 kg/15 kg	24 kg
Reproductibilité	1 g	0,2 g/0,5 g	2 g
Linéarité	± 3 g	± 0,6 g / 1,5 g	± 6 g
Temps de préchauffage	30 minutes	2 heures	30 minutes
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions de laboratoire *	500 mg	500 mg	1 g
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions normales **	5 g	5 g	10 g
Quantités de pièces de référence en comptage du nombre de pièces	10, 20, 50, 100, 200		
Unités de pesage	Détails „Unités de pesée“ chapitre 7.6		
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie) Détails concernant „Sélection du poids d'ajustage“ au chap. 7.6	12 kg (F2)	15 kg (F2)	24 kg (F2)
Essai de stabilité (typique)	3 sec.		
Alimentation en courant	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Température de fonctionnement	- 10° C + 40° C		
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)		
Terminal (L x P x H) mm	268 x 115 x 80		
Plateforme (L x P x H) mm	300 x 300 x 100	300 x 300 x 100	300 x 300 x 100
Poids kg (net)	5,2	5,2	5,2

KERN	EOC 30K-3	EOC 30K-3L	EOC 30K-4S	EOC 30K-4
Numéro d'article / Type	-	-	TEOC 30K-4S-A	-
Lisibilité (d)	5 g/10 g	5 g/10 g	0,5 g / 1 g	0,5 g/1 g
Plage de pesée (max)	15 kg/35 kg	15 kg/35 kg	15 kg/35 kg	15 kg/35 kg
Reproductibilité	5 g/10 g	5 g/10 g	0,5 g / 1 g	0,5 g/1 g
Linéarité	± 15g / 30 g	± 15g / 30 g	± 1,5g / 3 g	± 1,5 g / 3 g
Temps de préchauffage	10 minutes	10 minutes	2 Stunden	2 heures
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions de laboratoire *	1 g	1 g	1 g	1 g
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions normales **	10 g	10 g	10 g	10 g
Quantités de pièces de référence en comptage du nombre de pièces	10, 20, 50, 100, 200			
Unités de pesage	Détails „Unités de pesée“ chapitre 7.6			
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie) Détails concernant „Sélection du poids d'ajustage“ au chap. 7.6	30 kg (M1)	30 kg (M1)	30 kg (F2)	30 kg (M1)
Essai de stabilité (typique)	2 sec.			
Alimentation en courant	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz			
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.			
Température de fonctionnement	- 10° C + 40° C			
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)			
Terminal (L x P x H) mm	268 x 115 x 80			
Plateforme (L x P x H) mm	300x300x110	500x400x120	300x300x110	500x400x120
Poids kg (net)	5.2	9.0	5.2	9.0

KERN	EOC 60K-2	EOC 60K-2L	EOC 60K-3
Lisibilité (d)	10 g / 20 g	10 g / 20 g	1 g / 2 g
Plage de pesée (max)	30 kg / 60 kg	30 kg / 60 kg	30 kg / 60 kg
Reproductibilité	10 g / 20 g	10 g / 20 g	1 g / 2 g
Linéarité	± 30 g / 60 g	± 30 g / 60 g	± 3 g / 6 g
Temps de préchauffage	10 minutes	10 minutes	2 heures
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions de laboratoire *	2 g	2 g	2 g
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions normales **	20 g	20 g	20 g
Quantités de pièces de référence en comptage du nombre de pièces	10, 20, 50, 100, 200		
Unités de pesage	Détails „unités de pesée“ chapitre 7.6		
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie) Détails concernant „Sélection du poids d'ajustage“ au chap. 7,6	60 kg (M1)	60 kg (M1)	60 kg (M1)
Essai de stabilité (typique)	2 sec.		
Alimentation en courant	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Température de fonctionnement	- 10° C + 40° C		
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)		
Terminal (L x P x H) mm	268 x 115 x 80		
Plateforme (L x P x H) mm	300 x 300 x 110	500x400x120	300 x 300 x 110
Poids kg (net)	5.2	9.0	5.2

KERN	EOC 60K-3A	EOC 60K-3L	EOC 100K-2
Lisibilité (d)	5 g	1 g / 2 g	20 g / 50 g
Plage de pesée (max)	60 kg	30 kg / 60 kg	60 kg / 150 kg
Reproductibilité	5 g	1 g / 2 g	20 g / 50 g
Linéarité	± 15 g	± 3 g / 6 g	± 60 / 150 g
Temps de préchauffage	30 minutes	2 heures	10 minutes
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions de laboratoire *	2 g	2 g	5 g
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions normales **	20 g	20 g	50 g
Quantités de pièces de référence en comptage du nombre de pièces	10, 20, 50, 100, 200		
Unités de pesage	Détails „Unités de pesée“ chapitre 7.6		
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie) Détails concernant „Sélection du poids d'ajustage“ au chap. 7.6	60 kg (F2)	60 kg (M1)	150 kg (M1)
Essai de stabilité (typique)	2 sec.		
Alimentation en courant	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Température de fonctionnement	- 10° C + 40° C		
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)		
Terminal (L x P x H) mm	268 x 115 x 80		
Plateforme (L x P x H) mm	300 x 300 x 110	500 x 400 x 120	300 x 300 x 110
Poids kg (net)	5.2	9.0	5.2

KERN	EOC 100K-2L	EOC 100K-2A	EOC 100K-2XL
Lisibilité (d)	20 g / 50 g	10 g	20 g / 50 g
Plage de pesée (max)	60 kg / 150 kg	120 kg	60 kg / 150 kg
Reproductibilité	20 g / 50 g	10 g	20 g / 50 g
Linéarité	± 60 / 150 g	± 30 g	± 60 g / 150 g
Temps de préchauffage	10 minutes	30 minutes	10 minutes
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions de laboratoire *	5 g	5 g	5 g
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions normales **	50 g	50 g	50 g
Quantités de pièces de référence en comptage du nombre de pièces	10, 20, 50, 100, 200		
Unités de pesage	Détails „Unités de pesée“ chapitre 7.6		
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie) Détails concernant „Sélection du poids d'ajustage“ au chap. 7.6	150 kg (M1)	120 kg (F2)	150 kg (M1)
Essai de stabilité (typique)	2 sec.		
Alimentation en courant	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Température de fonctionnement	- 10° C + 40° C		
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)		
Terminal (L x P x H) mm	268 x 115 x 80		
Plateforme (L x P x H) mm	500 x 400 x 120	500 x 400 x 120	600 x 500 x 150
Poids kg (net)	9.0	9.0	18.4

KERN	EOC 100K-2XXL	EOC 100K-3	EOC 100K-3L
Lisibilité (d)	20 g / 50 g	2 g / 5 g	2 g / 5 g
Plage de pesée (max)	60 kg / 150 kg	60 kg / 150 kg	60 kg / 150 kg
Reproductibilité	20 g / 50 g	2 g / 5 g	2 g / 5 g
Linéarité	± 60 / 150 g	± 6 g / 15 g	± 6 g / 15 g
Temps de préchauffage	10 minutes	2 heures	2 heures
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions de laboratoire *	10 g	5 g	5 g
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions normales **	100 g	50 g	50 g
Quantités de pièces de référence en comptage du nombre de pièces	10, 20, 50, 100, 200		
Unités de pesage	Détails „Unités de pesée“ chapitre 7.6		
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie) Détails concernant „Sélection du poids d'ajustage“ au chap. 7.6	150 kg (M1)	150 kg (F2)	150 kg (F2)
Essai de stabilité (typique)	2 sec.	3 sec.	3 sec.
Alimentation en courant	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Température de fonctionnement	- 10° C + 40° C		
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)		
Terminal (L x P x H) mm	268 x 115 x 80		
Plateforme (L x P x H) mm	950 x 500 x 60	300 x 300 x 110 mm	500 x 400 x 120
Poids kg (net)	15.7	5,2	9.0

KERN	EOC 300K-2	EOC 300K-2L	EOC 300K-3
Lisibilité (d)	50 g / 100 g	50 g / 100 g	5 g / 10 g
Plage de pesée (max)	150 kg / 300 kg	150 kg / 300 kg	150 kg / 300 kg
Reproductibilité	50 g / 100 g	50 g / 100 g	5 g / 10 g
Linéarité	± 150 / 300 g	± 150 / 300 g	± 15 g / 30 g
Temps de préchauffage	10 minutes	10 minutes	2 heures
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions de laboratoire *	10 g	10 g	10 g
Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions normales **	100 g	100 g	100 g
Quantités de pièces de référence en comptage du nombre de pièces	10, 20, 50, 100, 200		
Unités de pesage	Détails „Unités de pesée“ chapitre 7.6		
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie) Détails concernant „Sélection du poids d'ajustage“ au chap. 7.6	300 kg (M1)	300 kg (M1)	300 kg (F2)
Essai de stabilité (typique)	2 sec.	2 sec.	2 sec.
Alimentation en courant	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Auto Off	off, 3 min., 5 min., 15 min., 30 min.		
Température de fonctionnement	- 10° C + 40° C		
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)		
Terminal (L x P x H) mm	268 x 115 x 80		
Plateforme (L x P x H) mm	500 x 400 x 120	600 x 500 x 150 mm	500 x 400 x 120
Poids kg (net)	9.0	18.4	9.0

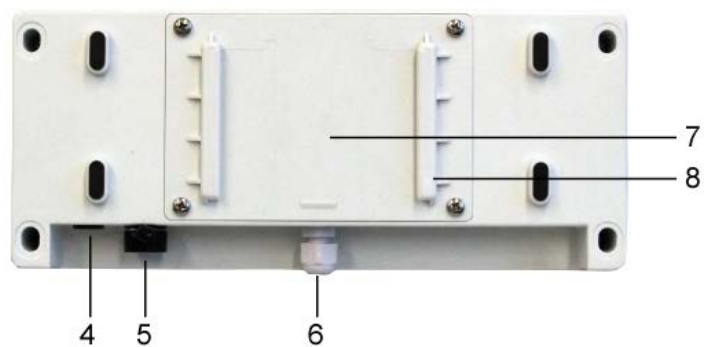
* **Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions de laboratoire:**

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

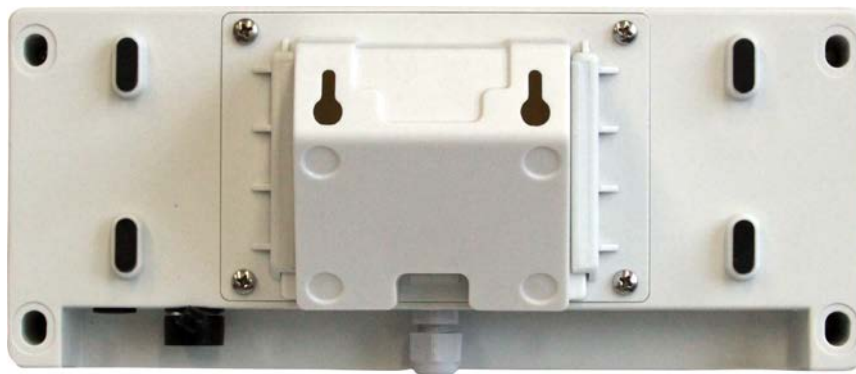
** **Poids minimum de la pièce en comptage - sous conditions normales:**

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

2 Aperçu de l'appareil

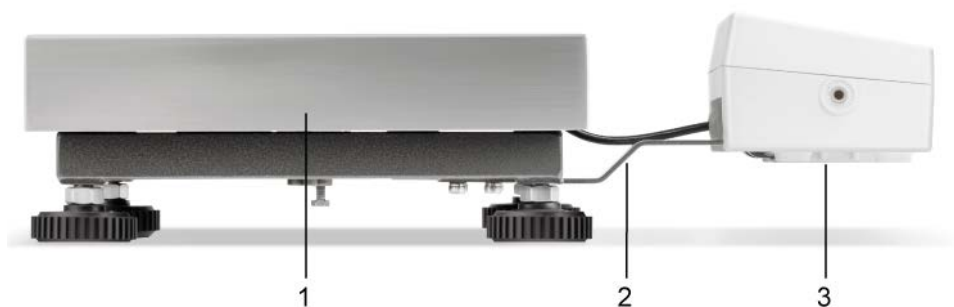


1. Affichage du poids
2. Unité de pesée
3. Clavier
4. Connexion adaptateur de réseau
5. RS232
6. Entrée connexion du câble de cellule de charge
7. Compartiment à piles rechargeables
8. Rail de guidage pied de table / statif



Pied de table/Fixation murale

Balance EOC avec tôle de montage EOC-A03 (en option):



1. Plate-forme
2. Tôle de montage
3. Afficheur

Balance avec statif EOC-A05 (en option):

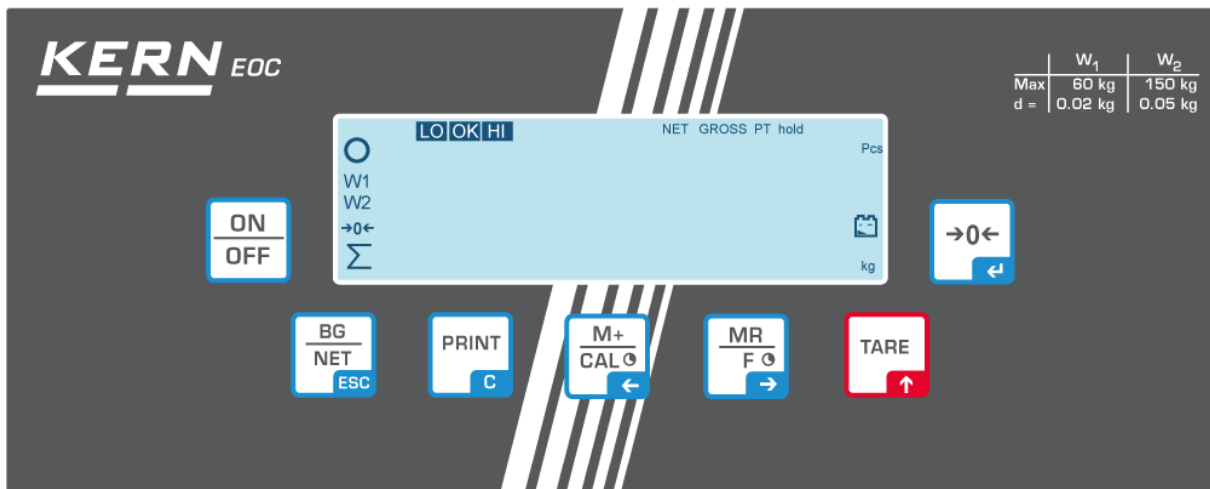


Appareil d'évaluation Flip/Flop:

Positionnement universel, p.ex. autonome ou vissé au mur (en option). En tournant la partie supérieure du boîtier, l'angle de l'affichage ainsi que l'endroit de sortie des câbles peuvent être changés.













2.1 Vue d'ensemble des affichages





Afficheur	Acception
W1	Plage de pesée 1
W2	Plage de pesée 2
	La capacité de la pile rechargeable sera bientôt épuisée
	Affichage de la stabilité
	Affichage du zéro
GROSS	Poids brut
NET	Poids net
PT	Pre-Tare
hold	Fonction Hold
Pcs	Comptage de pièces
kg	Unité de pesée
	Totalisation
LO OK HI	Indicateurs pour pesage avec domaine de tolérance


2.2 Vue d'ensemble du clavier




Touche	Fonction
	<ul style="list-style-type: none"> Mise en marche / arrêt
 Touche de navigation ←	<ul style="list-style-type: none"> Remise à zéro Valider l'entrée
 Touche de navigation ↑	<ul style="list-style-type: none"> Tarage En saisie numérique augmentez les chiffres clignotants Feuilleter en avant dans le menu
 Touche de navigation →	<ul style="list-style-type: none"> Affichage du montant total Sélection des chiffres de gauche à droite
 Touche de navigation ←	<ul style="list-style-type: none"> Totaliser les données de pesée dans la mémoire totalisatrice Sélection des chiffres de droite à gauche
 C	<ul style="list-style-type: none"> Rechercher les données de pesée par l'interface Effacer
 ESC	<ul style="list-style-type: none"> Commutation poids brut ↔ poids net Retour au menu/mode de pesée
	<ul style="list-style-type: none"> Appeler la fonction de pesée d'animaux
	<ul style="list-style-type: none"> Appeler pesée avec gamme de tolérance
	<ul style="list-style-type: none"> Effacer la mémoire de sommes


2.2.1 Saisie numérique sur les touches de navigation

⇒ Appuyer sur , le réglage actuel est affiché. Le premier chiffre clignote et peut alors être modifié.

⇒ Si le premier chiffre ne doit pas être modifié, appeler , le deuxième chiffre commence à clignoter.

A chaque appel de , l'affichage passe au chiffre suivant, après le dernier chiffre l'affichage revient au premier chiffre.

⇒ Pour modifier le chiffre sélectionné (clignotant), répéter les pressions sur  jusqu'à ce que la valeur voulue soit affichée. Ensuite sélectionnez d'autres chiffres sur  et changez-les à l'aide de .

⇒ Finir la saisie avec .

3 Indications fondamentales (généralités)

3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

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

3.2 Utilisation inadéquate

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

Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. A long terme, cette charge est susceptible d’endommager le système de mesure.

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

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

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

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

3.3 Garantie

La garantie n’est plus valable en cas de

- non-observation des prescriptions figurant dans notre notice d’utilisation
- utilisation outrepassant les applications décrites
- 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
- surcharge du système de mesure

3.4 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 de contrôle et les balances (sur la base du standard national).

4 Indications de sécurité générales

4.1 Observer les indications des instructions de service



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

4.2 Formation du personnel

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

5 Transport et stockage

5.1 Contrôle à la réception de l'appareil

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

5.2 Emballage / réexpédition



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

6 Déballage, installation et mise en service

6.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation

La balance a été construite de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisation d'usage.

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

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

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

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.

6.2 Déballage

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

6.2.1 Etendue de la livraison

Accessoires série:

- Terminal
- Plate-forme
- Bloc d'alimentation
- Capot de protection de travail
- Pied de table/Fixation murale
- Notice d'utilisation

6.3 Branchement secteur


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

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

6.4 Fonctionnement sur pile rechargeables

Avant sa première utilisation, la pile **rechargeable** devrait être chargée au moins pendant 12 heures à l'aide de l'adaptateur.



Si  clignote dans l'affichage du poids, la capacité de la pile rechargeable est en train de toucher à sa fin. La pile rechargeable est à charger exclusivement par le bloc secteur faisant partie des fournitures.

6.5 Raccordement d'appareils périphériques

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

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

6.6 Première mise en service

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

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

6.7 Ajustage

Etant donné que la valeur d'accélération de la pesanteur varie d'un lieu à l'autre sur la terre, il est nécessaire d'adapter chaque balance – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l'accélération de la pesanteur du lieu d'installation (uniquement si la balance n'a pas déjà été ajustée au lieu d'installation en usine). Ce processus d'ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d'installation et à fluctuations de la température d'environs. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d'ajuster aussi périodiquement la balance en fonctionnement de pesée.

6.8 Ajuster

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 de la 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




- Dans des systèmes de pesage avec une résolution de < 15 000 pas de division, un ajustage est recommandé. Dans des systèmes de pesage avec une résolution de > 15 000 pas de division, une linéarisation (voir chap. 6.10) est recommandée.
- Mettre en place le poids d'ajustage nécessaire. Le poids d'ajustage à utiliser dépend de la capacité du système de pesée. Réaliser l'ajustage le plus près possible de la charge maximale du système de pesée. 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.

Appel du menu:

Mettre en marche l'appareil et pendant le test automatique

enfoncer  „Pn„ est affiché.



Pn

Appuyer successivement sur , , , le premier bloc de menu „PO CHK“ est affiché.


POCHK

Appuyer plusieurs fois sur  jusqu'à ce que „P3 CAL“ est affiché.



P3CAL

Confirmer sur ; appuyer plusieurs fois sur  jusqu'à ce que „CAL“ est affiché.

CAL


Valider sur , le réglage actuel est affiché.

noLin

Confirmer sur , sélectionner le réglage désiré sur .
noLin = ajustage
LineAr = linéarisation, voir chap. 6.9

↓
LineAr

Effectuer l'ajustage

Confirmer le réglage de menu „noLin“ sur .
Observer qu'aucun objet ne se trouve sur le plateau de pesée.

noLin

Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche



↓
UnLd

Le poids d'ajustage actuellement établi est affiché.

STABLE
UnLd


30000 kg

(exemple)

Afin de changer sur les touches de navigation (voir dans le chap. 2.2.1) sélectionner le réglage désiré, la position respectivement active clignote.

STABLE
LoAd

Déposez avec précaution le poids d'ajustage au centre du plateau de pesée. Attendez l'affichage de la stabilité puis

appuyez sur la touche . „PASS“ est affiché.

PASS

La balance effectue à la suite de l'ajustage un contrôle automatique. Retirez le poids d'ajustage **en cours de** contrôle automatique, la balance revient automatiquement en mode de pesée. En cas d'erreur d'ajustage ou d'une valeur d'ajustage erronée, un message d'erreur est affiché et il faut alors recommencer le processus d'ajustage.

STABLE
ZERO
GROSS
0.000 kg

6.9 Linéarisation


La linéarité indique le plus grand écart possible pour l'affichage du poids sur une balance par rapport à la valeur du poids de contrôle respectif tant en valeurs positives que négatives sur toute l'étendue de pesage. Si un écart de linéarité est constaté lors d'une vérification des moyens de contrôle, celui-ci peut être amélioré par une linéarisation.

i




- Dans des balances avec une résolution de > 15 000 pas de division, une linéarisation est recommandée.
- Seul un professionnel chevronné ayant des connaissances approfondies dans le maniement de balances est habilité à réaliser la linéarisation.
- Les poids de contrôle à utiliser doivent être adaptées aux spécifications de la balance, voir chap. „vérification des moyens de contrôle“.
- Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage est nécessaire pour la stabilisation.
- Après linéarisation il faut exécuter un calibrage, voir chap. „Vérification des moyens de contrôle“.

⇒ Appeler le point de menu P3 CAL⇒Cal⇒Liner, voir chap. 8.2


LinEr

⇒ Confirmer sur , la demande du mot de passe „Pn“ est affiché.

Pn

⇒ Appelez successivement les touches , , . Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesée.


STABLE Ld 0

⇒ Attendez l’affichage de la stabilité puis appuyez sur .

STABLE Ld 1


⇒ Lorsque „Ld 1“ est affiché posez le premier poids d’ajustage (1/3 max) avec précaution au centre du plateau de pesée.

STABLE Ld 2

Attendez l’affichage de la stabilité puis appuyez sur .

⇒ Lorsque „Ld 2“ est affiché posez le deuxième poids d’ajustage (2/3 max) avec précaution au centre du plateau de pesée. Attendez l’affichage de la stabilité puis appuyez

STABLE Ld 3

sur .

⇒ Lorsque „Ld 3“ est affiché, posez le troisième poids d’ajustage (max) avec précaution au centre du plateau de pesée. Attendez l’affichage de la stabilité puis appuyez sur

PASS


.

⇒ La balance effectue à la suite de la linéarisation un contrôle automatique. Retirez le poids d’ajustage en cours de contrôle automatique, la balance revient automatiquement en mode de pesée.

STABLE ZERO GROSS 0.000 kg


7 Fonctionnement

7.1 Mise en route

Mettre en marche la balance avec . L'appareil effectue un contrôle automatique. Dès que l'affichage du poids apparaît l'appareil est prêt à peser.



7.2 Mettre à l'arrêt



Appeler , l'affichage s'éteint.



7.3 Remise à zéro

La calage à zéro permet de corriger l'influence de petits encrassements sur le plateau de pesée. L'appareil dispose d'une fonction automatique de remise à zéro automatique, le cas échéant l'appareil peut cependant être remis à zéro de la façon suivante.

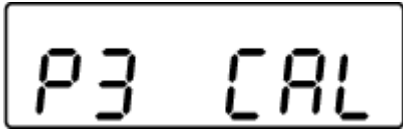

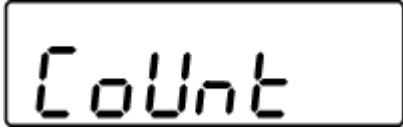

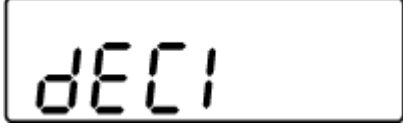





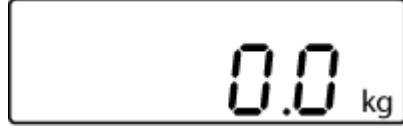
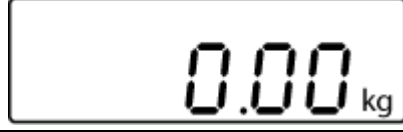

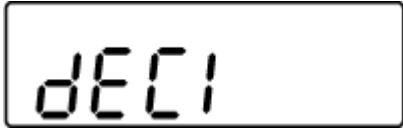



Délester la balance

Appuyez  jusqu'à ce qu'apparaissent l'affichage du zéro et l'indicateur .




7.4 Point décimal

La position du point décimal peut être réglée dans le menu comme suit:

Appeler le point de menu „P3 CAL“, voir chap. 8.2	
Appeler  . „Count“ est affiché.	
Appeler  , „Deci“ est affiché	
Appuyer sur  , les points décimaux réglés comme derniers sont affichés: Exp.: „0.000 kg“	
A l'aide de  changer à travers les points décimaux différents.	 ↓  ↓  ↓ 
Sur  confirmer la position désirée du point décimal. „deCi“ est affiché.	
Sur  retourner dans le mode de pesée.	 

7.5 Pesage simple

Appliquer le produit à peser – Attendre l’affichage de stabilité  – Lire le résultat de pesage.



Avertissement surcharge

Eviter impérativement de charger l’appareil au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d’une charge de tare déjà existante. L’appareil pourrait être endommagé.

Le dépassement de la charge maximale est affiché par






et un signal acoustique retentit. Délester le système de pesée ou réduire la précontrainte.

7.6 Commutation de l’unité de pesée







Activer l’unité de pesée:

Appeler le point de menu „P5 Unt“, voir chap. 8.2	
Appuyer sur , la première unité de pesage avec le réglage actuel est affichée.	
Avec activer (on) ou désactiver (oFF) l’unité affichée.	
Confirmer sur . Le affichage commuter vers l’unité suivante.	
Avec activer (on) ou désactiver (oFF) l’unité affichée.	
Répéter le processus pour chaque unité de pesage. Sur retourner dans le mode de pesée.	

Commutation de l'unité de pesée:

<p>Tenir enfoncé , l'affichage change dans les unités de pesage activées avant (p.ex. kg ↔ lb)</p>	 <p style="text-align: center;">↕</p>  <p style="text-align: center;">(exemple)</p>
---	---

7.7 Pesée avec tare

<p>Déposer le récipient de pesée. Après contrôle de la stabilité, appuyer sur la touche . L'affichage du zéro et l'indicateur „NET“ apparaissent. Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.</p>	
<p>Peser les matières à peser, le poids net est affiché.</p>	
<p>Après avoir enlevé le produit à peser et le récipient de pesage, le poids du récipient de pesage apparaît en affichage négatif.</p> <p>Le tarage peut être répété à volonté, par exemple pour peser plusieurs composants en un mélange (par tâtonnements). La limite est atteinte lorsque la plage de tarage (voir plaque de caractéristiques) est sollicitée.</p> <p>La touche  permet de passer du poids brut au poids net et vice versa.</p> <p>Pour effacer la valeur de la tare, décharger le plateau de pesée et appuyer sur .</p>	

7.8 Pesée avec gamme de tolérance

En pesant dans la plage de tolérance vous pouvez définir une valeur-seuil supérieure et inférieure afin de vous assurer que les matières pesées se trouvent exactement entre les seuils de tolérance établis.

Pour les contrôles de tolérances tels que dosage, portionnement ou triage, l'appareil signale le dépassement des seuils supérieur et inférieur par le repère de tolérance et acoustique.

Signal sonore:

Le signal acoustique dépend du réglage sur le bloc du menu „BEEP“.

En option:

- no Le signal acoustique est à l'arrêt
- ok Un signal acoustique retentit si le produit pesé est dans la plage de tolérance
- ng Un signal acoustique retentit si le produit pesé est en dehors de la plage de tolérance

Signal visuel:

Les symboles **LO OK HI** indiquent de manière suivante si le produit pesé se trouve bien entre les deux valeurs seuil extrêmes.

LO

Quantité ciblée / poids ciblé en deçà du seuil de tolérance inférieur

OK

Quantité ciblée / poids ciblé dans la plage de tolérance









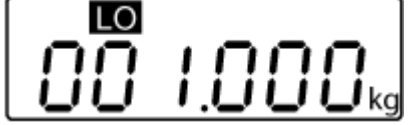



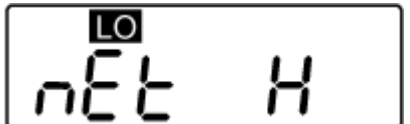




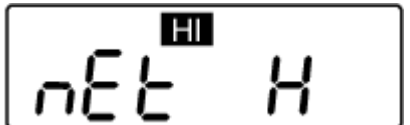


HI





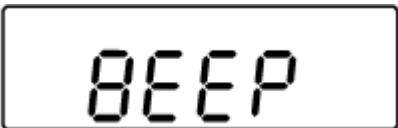


Quantité ciblée / poids ciblé au-delà du seuil de tolérance supérieur





Les contrôles de tolérance se peuvent régler en appelant le bloc de menu „P0 CHK“ (voir chap. 8.2), ou plus vite par la combinaison des touches



7.8.1 Contrôle de la tolérance par rapport au poids ciblé




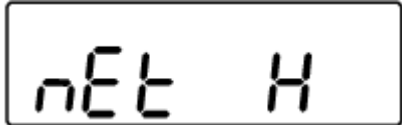

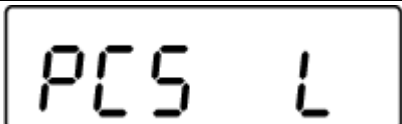

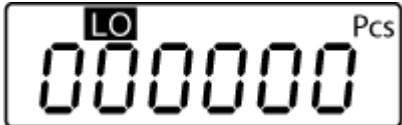


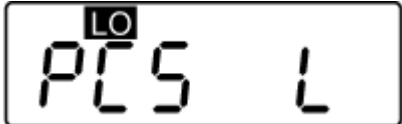

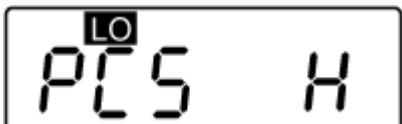




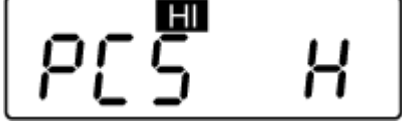
<p>Réglages En mode de pesée appeler au même temps</p>  et  . „net H“ est affiché.	 
<p>Appeler , sur l'affichage apparaît la saisie de la valeur-limite inférieure „nEt Lo“.</p>	
<p>Appuyer sur , le réglage actuel est affiché. Le point décimal tout à gauche clignote.</p>	
<p>Saisir sur les touches de navigation (voir chap. 2.2.1) la valeur-limite inférieure p. ex. 1.000 kg, la décade respectivement active clignote.</p>	
<p>Confirmer la saisie sur .</p>	
<p>Appuyer plusieurs fois sur  jusqu'à ce que „nEt H“ est affiché.</p>	
<p>Appuyer sur , la valeur-limite supérieure actuellement réglée s'affiche.</p>	
<p>Saisir sur les touches de navigation (voir chap. 2.2.1) la valeur-limite supérieure p. ex. 10 000 kg, la décade respectivement active clignote.</p>	
<p>Confirmer la saisie sur .</p>	
<p>Appuyer plusieurs fois sur  jusqu'à ce que „BEEP“ est affiché.</p>	







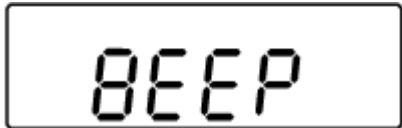


Appuyer sur  , le réglage actuel du signal sonore est affiché.	
Sur  sélectionner le réglage voulu (no, ok, ng).	
Confirmer la saisie sur  .	
Appeler  , le système de pesée se trouve en mode de pesée de tolérance. À partir de là, le dispositif juge si le produit pesé est bien situé dans le domaine des deux seuils de tolérance.	

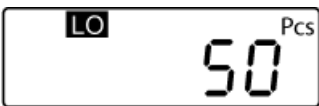
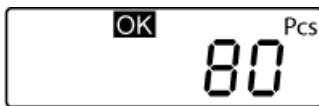

Pesée avec gamme de tolérance:		
Tarer en utilisant un récipient de pesage.		
Déposez les matières à peser, le contrôle des tolérances est lancé. Les symboles LO OK HI indiquent de manière suivante si le produit pesé se trouve bien entre les deux seuils de tolérance.		
L'objet à peser est en dessous de la tolérance préétablie	L'objet à peser est à l'intérieur de la tolérance préétablie	L'objet à peser est au-dessus de la tolérance préétablie
		

- i**
- Le contrôle de la tolérance n'est pas activé lorsque le poids se trouve en dessous de 20d.
 - Saisissez pour effacer les valeurs limites la valeur „00.000 kg“.

7.8.2 Contrôle de tolérance sur quantité de pièces ciblée

<p>Réglages En mode de pesée appeler au même temps</p>  et  . „net H“ est affiché.	 
<p>Répéter l'appel de  jusqu'à ce sur l'affichage apparaît la saisie de la valeur-limite inférieure „PCS L“.</p>	
<p>Appuyer sur , le réglage actuel est affiché.</p>	
<p>Saisir sur les touches de navigation (voir chap. 2.2.1) la valeur-limite inférieure p. ex. 75 pièces, la décade respectivement active clignote.</p>	
<p>Confirmer la saisie sur .</p>	
<p>Répéter l'appel de  jusqu'à ce sur l'affichage apparaît la saisie de la valeur-limite supérieure „PCS H“.</p>	
<p>Appuyer sur , la valeur-limite supérieure actuellement réglée s'affiche.</p>	
<p>Saisir sur les touches de navigation (voir chap. 2.2.1) la valeur-limite supérieure p. ex. 100 pièces, la décade respectivement active clignote.</p>	
<p>Confirmer la saisie sur .</p>	

Appuyer plusieurs fois sur  jusqu'à ce que „BEEP“ est affiché.	
Appuyer sur  , le réglage actuel du signal sonore est affiché.	
Sur  sélectionner le réglage voulu (no, ok, ng).	
Confirmer la saisie sur  .	
Appeler  , le système de pesée se trouve en mode de pesée de tolérance. À partir de là, le dispositif juge si le produit pesé est bien situé dans le domaine des deux seuils de tolérance.	

Pesée avec gamme de tolérance :		
Définir le poids unitaire, voir chap. 7.11.		
Tarer en utilisant un récipient de pesage.		
Déposer les matières à peser, le contrôle des tolérances est lancé. Les symboles LO OK HI indiquent de manière suivante si le produit pesé se trouve bien entre les deux seuils de tolérance.		
L'objet à peser est en dessous de la tolérance préétablie	L'objet à peser est à l'intérieur de la tolérance préétablie	L'objet à peser est au-dessus de la tolérance préétablie
		

i

- Le contrôle de la tolérance n'est pas activé lorsque le poids se trouve en dessous de 20d.
- Saisissez pour effacer les valeurs limites la valeur „00000 PCS“.

7.9 Totalisation manuelle




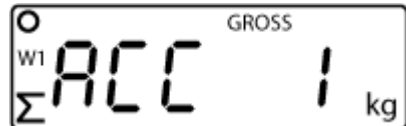




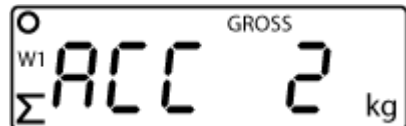
Par cette fonction sont additionnées les valeurs de pesées individuelles par appel de



dans la mémoire totalisatrice et éditées sur une imprimante raccordée en option.





- Réglage du menu: „P2 COM“ ⇒ „MODE“ ⇒ „PR2“, voir chap. 8.2
- La fonction de totalisation n'est pas activée lorsque le poids se trouve en dessous de 20d.

<p>Totalisation:</p> <p>Poser les objets à peser A sur la balance. Attendre jusqu'à ce qu'apparaisse l'affichage de la stabilité , puis appuyer sur la touche . „ACC 1“ est brièvement affiché, après la valeur pondérale est affichée. La valeur pondérale est mémorisée et éditée sur une imprimante en option. Le symbole de la somme Σ est affiché.</p>	 <p>(exemple)</p>  
<p>Retirer l'objet à peser. Les autres objets à peser ne peuvent être additionnés, qu'une fois que l'affiche \leq zéro.</p>	
<p>Poser les objets à peser B sur la balance. Attendre jusqu'à ce qu'apparaisse l'affichage de la stabilité, puis appuyer sur la touche . „ACC 2“ est brièvement affiché La valeur pondérale est ajoutée à la mémoire totalisatrice et imprimée.</p>	 <p>(exemple)</p> 
<p>Le cas échéant ajouter pour la totalisation d'autres objets à peser comme décrit précédemment. Tenir compte du fait, que le système de pesée doit être déchargé entre les différentes pesées.</p>	
<p>Ce procédé peut être répété 99 fois ou tant de fois jusqu'à ce que la capacité du système de pesée soit épuisée.</p>	



Français

Afficher et éditer la somme „Total“:

Appuyer sur , le nombre de pesées suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec. Pour l'édition appeler  pendant cet affichage.



Effacer les données de pesée:

⇒ Appuyer sur  et  au même temps Toutes les données dans la mémoire de totalisation sont effacées.

Exemple d'édition:

***** No.: 1 NT: 6.20oz TW: 0.00oz GW: 6.20oz *****	1
***** No.: 2 NT: 9.40oz TW: 0.00oz GW: 9.40oz *****	2
***** Total No.: 2 Total: 15.60oz *****	3


- 1 Première pesée
- 2 Deuxième pesée
- 3 Nombre de pesées/Somme totale








+

7.10 Totalisation automatique

Par cette fonction sont automatiquement additionnées les valeurs de pesées

individuelles sans appel de  dans la mémoire totalisatrice lors du délestage de la balance et éditées sur une imprimante raccordée en option.

- i** • Réglage du menu:
„P2 COM“ ⇒ „MODE“ ⇒ „AUto“, voir chap. 8.2


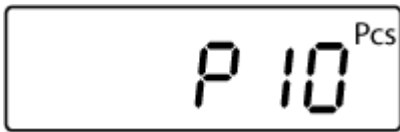

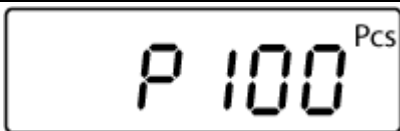

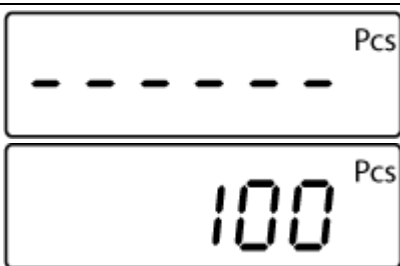



<p>Totalisation:</p> <p>Poser les objets à peser A sur la balance. Un bip signale la fin du contrôle de la stabilité. La valeur pondérale est ajoutée à la mémoire de somme et imprimée. „ACC 1“ est brièvement affiché, après la valeur pondérale est affichée.</p>	  <p>(exemple)</p>
<p>Retirer l'objet à peser. Les autres objets à peser ne peuvent être additionnés, qu'une fois que l'affiche ≤ zéro.</p>	
<p>Poser les objets à peser B sur la balance. Un bip acoustique retentit à la fin du contrôle de la stabilité. La valeur pondérale est ajoutée à la mémoire de somme et imprimée. „ACC 2“ apparaît brièvement, suivi de la valeur pondérale.</p>	 
<p>Le cas échéant ajoutez pour la totalisation d'autres objets à peser comme décrit précédemment. Tenez compte du fait, que le système de pesée doit être déchargé entre les différentes pesées.</p>	
<p>Ce procédé peut être répété 99 fois ou tant de fois jusqu'à ce que la capacité du système de pesée soit épuisée.</p>	

- i** Affichage et effacement des données de pesée, ainsi que de l'exemple d'impression voir chap. 7.8.

7.11 Comptage de pièces

La balance, avant de pouvoir compter les pièces, doit connaître le poids unitaire moyen ce qu'il est convenu d'appeler la référence. A cet effet il faut mettre en chantier une certaine quantité des pièces à compter. La balance détermine le poids total et le divise par le nombre de pièces ce qu'il est convenu d'appeler la quantité de référence. C'est sur la base du poids moyen de la pièce qu'est ensuite réalisé le comptage. La règle ici est la suivante:

Plus grande est la quantité de pièces de référence, plus grande est ici la précision de comptage.

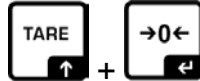
<p>En mode de pesée appuyer sur la touche  et la tenir enfoncée jusqu'à ce que l'affichage „P 10“ pour le réglage du nombre de pièces de référence apparait.</p>	
<p>Sur  régler le nombre de pièces de référence voulu (p.ex. 100), sont sélectionnables P 10, P 20, P 50, P100, P 200.</p>	
<p>Poser sur la balance autant de pièces à compter, que l'exige la quantité de pièces de référence établie (p. ex. 100 pièces) et valider sur . La balance extrapole le poids de référence (poids moyen par pièce). La quantité de pièces actuelle (p. ex. 100 pièces) est affichée.</p>	
<p>Oter le poids de référence. La balance se trouve maintenant en mode de comptage des pièces et compte toutes les pièces, qui sont déposées sur le plateau de pesée.</p>	
<p>Retour en mode de pesage sur  .</p>	





7.12 Pesée d'animaux

La fonction pesée d'animaux se prête à la pesée d'objets à peser remuants. Le système de pesée forme de plusieurs valeurs pondérales une valeur moyenne stable et l'affiche.








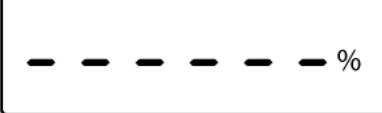
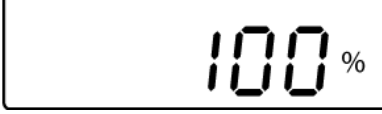

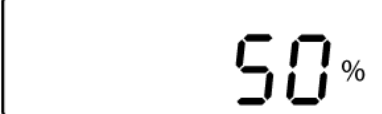


Le programme de pesée d'animaux peut être activé en appelant le bloc de menu „P4 OTH“ ⇨ „ANM“ ⇨ „ON“ (voir chap. 8.2) ou plus vite à l'aide de la combinaison de touches:



<p>Si la fonction de pesée d'animaux est activée, le symbole „hold“ est affiché.</p>	
<p>Porter le produit à peser sur le système de pesée et attendre jusqu'à ce qu'il se soit stabilisé.</p> <p>Appuyer sur  et  au même temps, un signal acoustique retentit, c.à d. la fonction de pesée d'animaux est activée.</p> <p>La valeur pondérale étant réactualisée en permanence, il est possible d'ajouter ou de retirer des objets à peser pendant l'extrapolation de la moyenne.</p> <p>Pour désactiver la fonction de pesée d'animaux, appeler  et  au même temps. Le symbole „hold“ s'éteint.</p>	

7.13 Pesage avec la détermination du pourcentage




Le pesage avec la détermination de pourcentage permet d'afficher la masse en pourcent par rapport à la masse de charge de référence.

<p>En mode de pesée, appuyer sur la touche  (environ 3 s) jusqu'à l'apparition de l'indication « rEF 10% ».</p>	
<p>A l'aide de la touche , sélectionner la valeur de pourcentage qui servira de valeur de référence. Par exemple : 100%.</p>	 (exemple)
<p>Placer sur le plateau une masse correspondante à la valeur de pourcentage sélectionnée et appuyer sur la touche . A l'écran s'affiche brièvement l'indication « -----% ».</p>	
<p>Le pourcentage apparaît à l'écran.</p>	 (exemple)
<p>Retirer le poids de référence. Il s'affiche l'indication « 0.0% ».</p>	
<p>Placer l'objet à contrôler. Le résultat en pourcentage de la masse de l'objet contrôlé par rapport à la masse de référence apparaît à l'écran.</p>	 (exemple)
<p>Revenir au mode de pesée en appuyant sur la touche .</p>	





7.14 Verrouillage du clavier

Dans le point de menu „P4 OTH“ ⇒ „LOCK“ (voir chap. 8.2) le blocage du clavier peut être activé/désactivé.

Le clavier sera bloqué avec fonction activée, si après 10 minutes aucune touche n'a été appelée. En appuyant sur la touche, „K-LCK“ est affiché.

Afin de supprimer le blocage, tenir enfoncées ,  et  au même temps (2 s) jusqu'à ce que „U LCK“ soit affiché.




7.15 Eclairage du fond de l'écran d'affichage

<p>Tenir  enfoncé (3s) jusqu'à ce que „SEtBL“ soit affiché.</p>	
<p>Appuyer sur , le réglage actuel est affiché.</p>	
<p>Sélectionner le réglage voulu sur .</p>	

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 du plateau de pesée ou suite à l'actionnement d'une touche




<p>Mémoriser sur  ou rejeter sur  la saisie.</p>	
<p>Retour en mode de pesage sur .</p>	

7.16 Fonction de coupure automatique „AUTO OFF“

L'appareil est automatiquement mis à l'arrêt dans le temps pré réglé, si l'appareil d'affichage ou le pont bascule ne sont pas opérés.


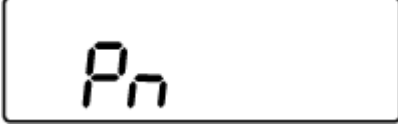









<p>Tenir  enfoncé (3s) jusqu'à ce que „SEtBL“ soit affiché.</p>	
<p>Sur  appeler la fonction Auto-Off. „SEtoF“ est affiché.</p>	
<p>Appuyer sur , le réglage actuel est affiché.</p>	

- of 0** Fonction **AUTO OFF** désactivée
- of 3** Le système de pesée est mis à l'arrêt après 3 minutes
- of 5** Le système de pesée est mis à l'arrêt après 5 minutes
- of 15** Le système de pesée est mis à l'arrêt après 15 minutes
- of 30** Le système de pesée est mis à l'arrêt après 30 minutes






<p>Mémoriser sur  ou rejeter sur  la saisie.</p> <p>Retour en mode de pesage sur  .</p>	
--	--


8 Le menu


8.1 Navigation dans le menu

<p>Appel du menu</p>	<p>⇒ Mettre en marche l'appareil et pendant le test automatique tenir enfoncé  .</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">  </div> <p>⇒ Appuyer successivement sur , , , le premier bloc de menu „PO CHK“ est affiché.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">  </div>
<p>Sélectionner le bloc de menu</p>	<p>⇒ Sur  peuvent être appelés successivement les différents points de menu.</p>
<p>Appel du réglage</p>	<p>⇒ Valider sur  le point de menu sélectionné. Le réglage actuel est affiché.</p>
<p>Changer les réglages</p>	<p>⇒ Les touches de navigation, voir chap. 2.2.1 permettent de commuter vers les réglages disponibles.</p>
<p>Valider le réglage / quitter le menu</p>	<p>⇒ Soit mémoriser sur  soit rejeter sur .</p>
<p>Retour en mode de pesage</p>	<p>⇒ Pour sortir du menu enfoncer plusieurs fois la touche .</p>

8.2 Aperçu des menus

Bloc de menu Menu princ.	Point de menu Menu subsidaire	Réglages disponibles / Explication		
PO CHK Pesée avec gamme de tolérance voir chap. 7.8	nEt H	Valeur seuil supérieure „contrôle de tolérance pesée“, saisie voir chap. 7.8.1		
	nEt L	Valeur seuil inférieure „contrôle de tolérance pesée“, saisie voir chap. 7.8.1		
	PCS H	Valeur seuil supérieure „contrôle de tolérance comptage“, saisie voir chap. 7.8.2		
	PCS L	Valeur seuil inférieure „contrôle de tolérance comptage“, saisie voir chap. 7.8.2		
	BEEP	no	Signal acoustique à l'arrêt en pesant avec gamme de tolérance	
	ok	Un signal acoustique retentit si le produit pesé est dans la plage de tolérance		
	nG	Un signal acoustique retentit si le produit pesé est en dehors de la plage de tolérance		
P1 rEF Réglages du point zéro	A2n0	Correction automatique du zéro (Autozero) en cas de modification de l'affichage, digits sélectionnables (0.5d, 1d, 2d, 4d)		
	0AUto	Plage de remise à zéro Plage de charge, dans laquelle l'affichage est remis à zéro après mise en marche de la balance. sélectionnable 0, 2, 5, 10, 20, 50, 100 %		
	0rAGE	Gamme de remise à zéro Plage de charge, dans laquelle l'affichage est remis à zéro  après appel de  sélectionnable 0, 2, 4, 10, 20*, 50, 100%.		
	0tArE	Tarage automatique „on / off“, gamme de tarage réglable dans le point de menu „0Auto“.		
P2 COM Paramètres d'interfaces	MODE	CONT	S0 off	Edition continue des données sélectionnable „envoyant 0“, oui / non
			S0 on	
		ST1	Une émission lors d'une valeur stable de pesée	
		STC	Emission permanente de valeurs stables de pesée	
		PR1	Edition après appel de 	
	PR2	Totalisation automatique, voir chap. 7.9.  Après appel de  la valeur pondérale est mémorisée dans la mémoire totalisatrice et éditée.		

		AUTO*	Totalisation automatique, voir chap. 7.10. Par cette fonction sont automatiquement additionnées et éditées les valeurs de pesées individuelles lors du délestage de la balance.		
		ASK	Commandes à distance		
		wirel	Non documenté		
	BAUd	Le taux de bauds peut être sélectionné à 600, 1200, 2400, 4800, 9600* bauds			
	Pr	7E1	7 bits, parité paire		
		7o1	7 bits, parité impaire		
		8n1*	8 bits, pas de parité		
	PtYPE	tPUP*	Réglage standard de l'imprimante		
		KCP	Non documenté		
	LAb	Lab x	Format d'édition des données		
Prt	Prt x				
LAnG	eng*	Réglage standard Anglais			
	chn				
P3 CAL Donnés de configuration	CoUnt	Affichage résolution interne			
	dECL	Position du point décimal			
	dUAL	Régler type de balance, capacité (maxi) et lisibilité (d)			
		off	Balance à une gamme de mesure		
			r1 inC	Lisibilité	
			r1 CAP	Capacité	
		on	Balance à deux gammes		
			r1 inc	Lisibilité 1. gamme de pesée	
			r1 cap	Capacité 1. gamme de pesée	
					
r1 inc	Lisibilité 2. gamme de pesée				
r1 cap	Capacité 2. gamme de pesée				
CAL	noLin	Ajustage, voir chap. 6,7			
	LinEr	Linéarisation, voir chap. 6.9			
Grb	non documenté				
P4 otH	LoCK	on	Blocage du clavier en marche		
		oFF*	Blocage du clavier à l'arrêt		
	Anm	on	Pesée des animaux en marche, voir chap. 7.12		
		oFF*	Pesée des animaux à l'arrêt		

P5 Unt Commutation de l'unité de pesée voir chap. 7.6	kg	on*	
		off	
	g	on*	
		off	
	lb	on*	
		off	
	oz	on*	
		off	
P6 XCL		non documenté	
P7 rSt		Remettre balance au réglage d'usine à l'aide de 	

Les réglages d'usine sont caractérisés par *.

Tab. 1. Exemples d'impression imprimante standard

Lab Prt	0	1	2	3
0~3	GS: 5 000kg	***** NT: 5 000kg TW: 5 000kg GW: 10 000kg *****	***** GS: 5 000kg TOTAL: 10 000kg *****	***** NT: 5 000kg TW: 5 000kg GW: 10 000kg TOTAL: 10 000kg *****
4~7	***** N°: 1 GS: 5 000kg *****	***** No.: 1 NT: 5 000kg TW: 5 000kg GW: 10 000kg *****	***** No.: 1 GS: 5 000kg TOTAL: 10 000kg *****	***** No.: 1 NT: 5 000kg TW: 5 000kg GW: 10 000kg TOTAL: 10 000kg *****

GS / GW	Poids brut	NO	Nombre de pesées
NT	Poids net	TOTAL	Somme de toutes les pesées individuelles
TW	Poids tare		

9 Maintenance, entretien, élimination

9.1 Nettoyage

- Avant le nettoyage, coupez l'appareil de la tension de service.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou pareil).

9.2 Maintenance, entretien

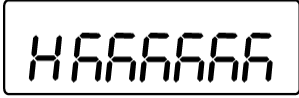
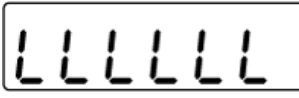
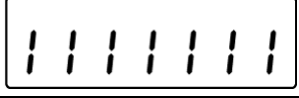
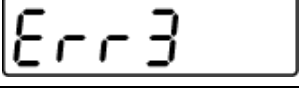
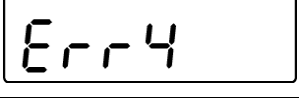

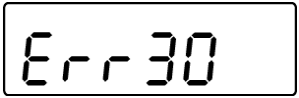

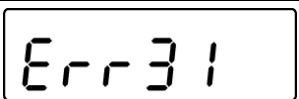
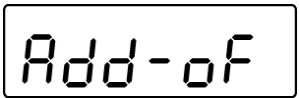
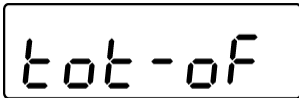
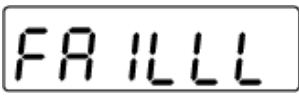


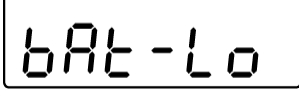
L'appareil ne doit être ouvert que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçu l'autorisation de KERN.

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

9.3 Mise au rebut

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

9.4 Messages d'erreur

Message d'erreur	Description
	Surcharge si le poids dépasse la capacité de +9d
	Charge insuffisante (moins que 20 d)
	Le poids est trop bas (moins que -20 d)
	Gamme de mise à zéro dépassée en allumant la balance.
	Plage de remise à zéro dépassée à la mise en route de la balance ou en appuyant sur  .
	Est affiché, à la remise à zéro de la balance sur  , sans charge
	Lors du comptage de pièces et pesée de pourcentage: Valeur pondérale \leq Zéro
	Lors de la totalisation: Nombre total de pesée supérieur à 999
	Lors de la totalisation: Poids total supérieur à 999999
	Ajustage échoué
	Plage de touches bloquée
	Plage de touches libre
	Capacité des batteries épuisée. (tension de batterie au-dessous de 5.7 V, si est inférieure à 5.4 V, la balance est éteinte automatiquement)

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.

10 Sortie de données RS232C

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



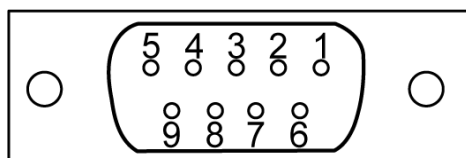
Le transfert des données est asynchrone et sous forme de codification ASCII.

Les conditions suivantes doivent être réunies pour la communication entre le système de pesée et l'imprimante:

- Relier l'afficheur 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 l'afficheur et l'imprimante. Description détaillée des paramètres d'interface voir chap. 8, Bloc de menu „P2 COM“

10.1 Caractéristiques techniques

Raccordement Broche 9 douille subminiaturisée d



Broche 2 entrée

Broche 3 sortie

Broche 5 terre de signalisation

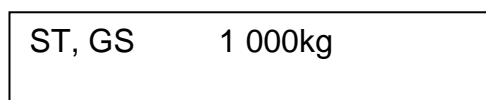
Taux de baud 600/1200/2400/4800/9600 au choix

Parité 8 bits, pas de parité / 7 bits, parité paire / 7 bits, parité impaire au choix

10.2 Fonctionnement de l'imprimante

Exemples d'édérations (KERN YKB-01N)

- Pesage



Symboles:

PCE	Valeur stable
US	Valeur instable
GS / GW	Poids brut
NT	Poids net
TW	Poids tare
NO	Nombre de pesées
TOTAL	Somme de toutes les pesées individuelles
<lf>	Interligne
<lf>	Interligne

- Comptage

PCS	100

10.3 Commandes à distance

Ordre	Fonction	Exemples d'édition
S	La valeur de pesée stable pour le poids est émise par l'interface RS232	ST,GS 1.000KG
W	La valeur de pesée pour le poids (stable ou instable) est émise par l'interface RS232	US,GS 1.342KG ST,GS 1.000KG
T	Aucune donnée n'est émise, la balance exécute la fonction de tarage.	-
Z	Aucune donnée n'est émise, l'affichage du zéro apparaît.	-
P	Le nombre de pièces est émis par l'interface RS232	10PCS

10.4 KERN Communications Protocol (KERN protocole d'interface)

IO 0 "I0"	Montrant tous les ordres implémentés KCP
IO 0 "I1"	Montrant le niveau KCP et la version KCP
IO 0 "I2"	Envoyant données de pesage
IO 0 "I3"	Demande version du logiciel
IO 0 "I4"	Demande numéro de série
IO 0 "S"	Transmettant une valeur stable
IO 0 "SI"	Transmettant une valeur actuelle (aussi instable)
IO 0 "SIR"	Transmettant une valeur actuelle (aussi instable) et répétant
IO 0 "Z"	Remise à zéro
IO 0 "ZI"	RAZ (aussi instable)
IO 0 "@"	Effacer tous les réglages
IO 1 "T"	Tarage
IO 1 "TAC"	Effacer la valeur tare
IO 1 "TI"	Tarage (stable et instable)

11 Aide succincte en cas de panne

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

Aide:

Panne

Cause possible

- | | |
|---|--|
| L'affichage de poids ne s'allume pas. | <ul style="list-style-type: none">• La balance n'est pas en marche.• La connexion au secteur est coupée (câble de secteur pas branché/défectueux).• Panne de tension de secteur.• Les piles / piles rechargeables ont été interverties à leur insertion ou sont vides• Aucune pile / pile rechargeable n'est inséré. |
| L'affichage de poids change continuellement | <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.• Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie) |
| Il est évident que le résultat de pesée est incorrect | <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.• La balance n'est pas à l'horizontale.• 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 à votre concessionnaire professionnel.

12 Déclaration de conformité

Vous trouvez la déclaration de conformité CE/EU actuelle sur-ligne dans:

www.kern-sohn.com/ce