



KERN & Sohn GmbH

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

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

Betriebsanleitung Preisrechnende Waage

KERN RPB_D

Version 2.5
05/2014
D



RPB_D-BA-d-1425



KERN RPB_D

Version 2.5 05/2014

Betriebsanleitung

Preisrechnende Waage

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	4
1.1	Abmessungen.....	5
2	Geräteübersicht	6
2.1	Anzeigenübersicht	7
2.2	Tastaturübersicht.....	9
3	Grundlegende Hinweise (Allgemeines)	10
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
3.2	Sachwidrige Verwendung	10
3.3	Gewährleistung.....	10
3.4	Prüfmittelüberwachung	10
4	Grundlegende Sicherheitshinweise	11
4.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten.....	11
4.2	Ausbildung des Personals	11
5	Transport und Lagerung	11
5.1	Kontrolle bei Übernahme.....	11
5.2	Verpackung / Rücktransport.....	11
6	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	12
6.1	Aufstellort, Einsatzort.....	12
6.2	Auspacken.....	12
6.3	Transportsicherung.....	13
6.3.1	Aufstellen	14
6.3.2	Lieferumfang / Serienmäßiges Zubehör:	14
6.4	Netzanschluss	14
6.5	Akkubetrieb (Option).....	14
6.6	Erstinbetriebnahme	15
6.7	Justierung	15
6.8	Eichung.....	18
6.8.1	Justierschalter und Siegelmarken	19
6.9	Überprüfung der Waageneinstellungen bezüglich der Eichung einer Waage.....	19
6.9.1	Servicemode.....	20
7	Betrieb	23
7.1	Ein-/Ausschalten.....	23
7.2	Nullstellen	23
7.3	Wägen mit Tara.....	23
7.4	Überlast-Warnung	23
8	Wägen mit Preisermittlung	24
8.1	Grundpreis-Eingabe über Tastatur	24
8.1.1	Einheitenumschaltung €/kg in €/100 g.....	25
8.2	Speicher für Grundpreise (PLU = Price look up)	27
9	Weitere nützliche Funktionen	29
9.1	AUTO CLEAR.....	29
9.2	Hinterleuchtung der Anzeige	29
9.3	AUTO POWER OFF.....	30

10	RS 232 Schnittstelle	31
10.1	Technische Daten:.....	31
10.2	Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse.....	31
10.3	Fernsteuerbefehle	31
10.4	Ausdruckbeispiel:	31
11	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung.....	32
11.1	Reinigen.....	32
11.2	Wartung, Instandhaltung	32
11.3	Entsorgung	32
12	Kleine Pannenhilfe.....	33
12.1	Fehlermeldungen.....	33
13	Konformitätserklärung	34

1 Technische Daten

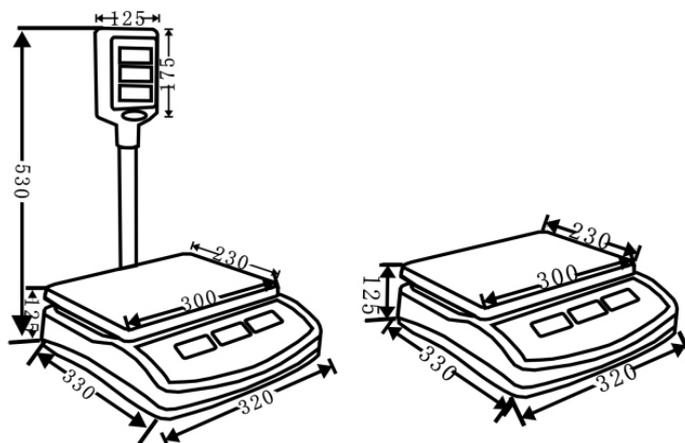
Modelle ohne Hochanzeige:

KERN	RPB 6K1DM	RPB 15K2DM	RPB 30K5DM
Wägebereich (Max)	3 kg / 6 kg	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Ablesbarkeit (d)	1 g / 2 g	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Mindestlast (Min)	20 g	40 g	100 g
Eichwert (e)	1 g / 2g	2 g / 5g	5 g / 10 g
Eichklasse	III	III	III
Reproduzierbarkeit	1 g / 2 g	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Linearität	± 1 g / ±2 g	± 2 g / ± 5 g	± 5 g / ±10 g
Empfohlenes Justiergewicht (nicht beigegeben)	5 kg; 1 kg (F2)	10 kg; 5 kg (M1)	20 kg; 10 kg (M1)
Einschwingzeit	2 s		
Anwärmzeit (Betriebstemperatur)	10 min		
Nettogewicht (kg)	3.3 kg		
Grundpreis umschaltbar	€/ kg; €/ 100 g		
Zulässige Umgebungstemperatur	-10° C bis 40° C		
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0 % - 80 % (nicht kondensierend)		
Stromversorgung	Netzadapter 220 V – 240 V AC 50 Hz Waage 12 V, 500 mA		
Akku (Option)	6 V, 4 Ah		
	Betriebsdauer – Hinterleuchtung an 40 Std. Betriebsdauer – Hinterleuchtung aus 80 Std.		
	Ladezeit ca. 14 Std.		

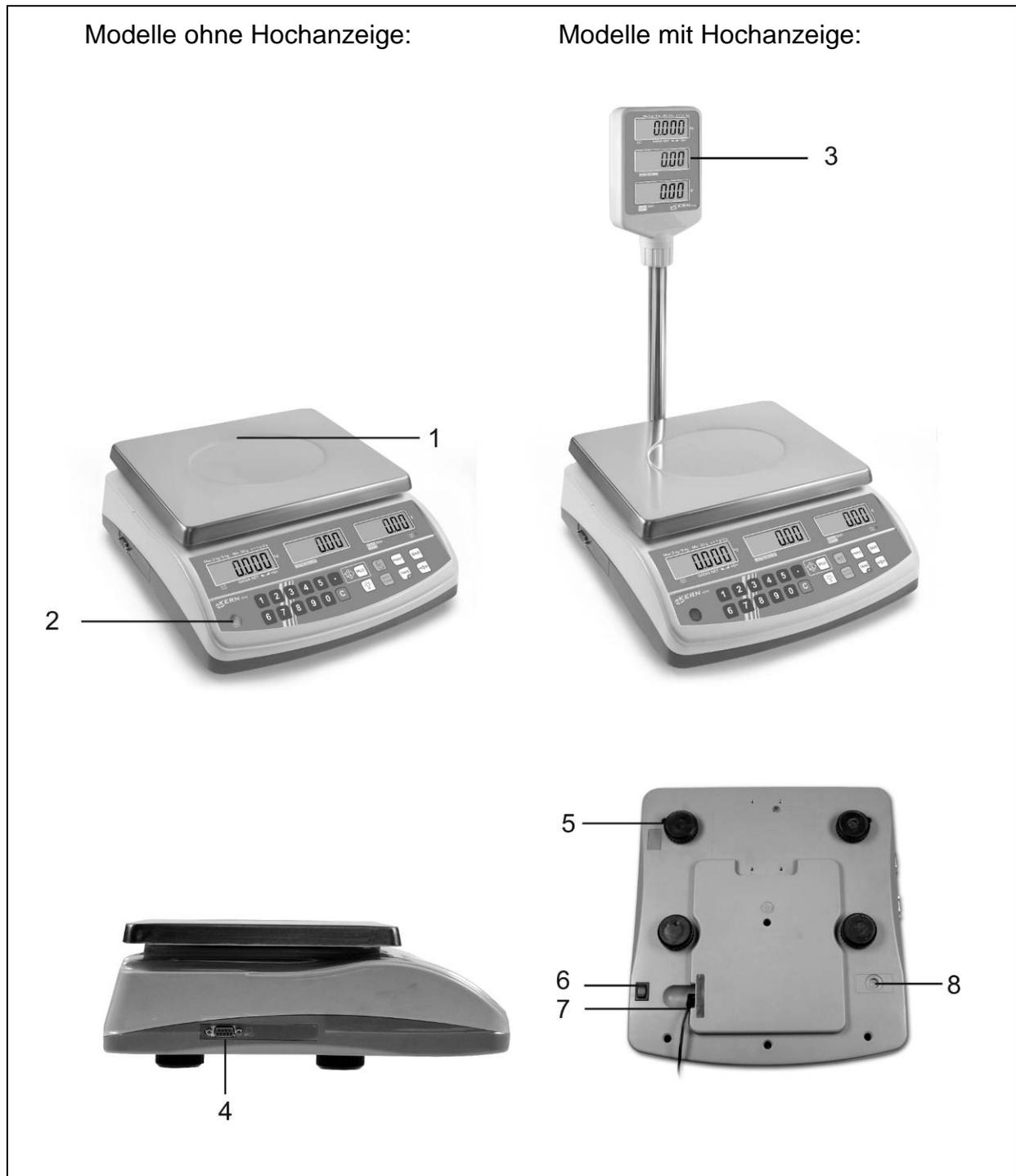
Modelle mit Hochanzeige:

KERN	RPB 6K1DHM	RPB 15K2DHM	RPB 30K5DHM
Wägebereich (Max)	3 kg / 6 kg	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Ablesbarkeit (d)	1 g / 2 g	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Mindestlast (Min)	20 g	40 g	100 g
Eichwert (e)	1 g / 2g	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Eichklasse	III	III	III
Reproduzierbarkeit	1 g / 2 g	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Linearität	± 1 g / ±2 g	± 2 g / ± 5 g	± 5 g / ±10 g
Empfohlenes Justiergewicht (nicht beigegeben)	5 kg; 1 kg (F2)	10 kg; 5 kg (M1)	20 kg; 10 kg (M1)
Einschwingzeit	2 s		
Anwärmzeit (Betriebstemperatur)	10 min		
Nettogewicht (kg)	4.8 kg		
Grundpreis umschaltbar	€/ kg; €/ 100 g		
Zulässige Umgebungstemperatur	-10° C bis 40° C		
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0 % - 80 % (nicht kondensierend)		
Stromversorgung	Netzadapter 220 V – 240 V AC 50 Hz Waage 12 V, 500 mA		
Akku (Option)	6 V, 4 Ah		
	Betriebsdauer – Hinterleuchtung an 40 Std. Betriebsdauer – Hinterleuchtung aus 80 Std.		
	Ladezeit ca. 14 Std.		

1.1 Abmessungen



2 Geräteübersicht



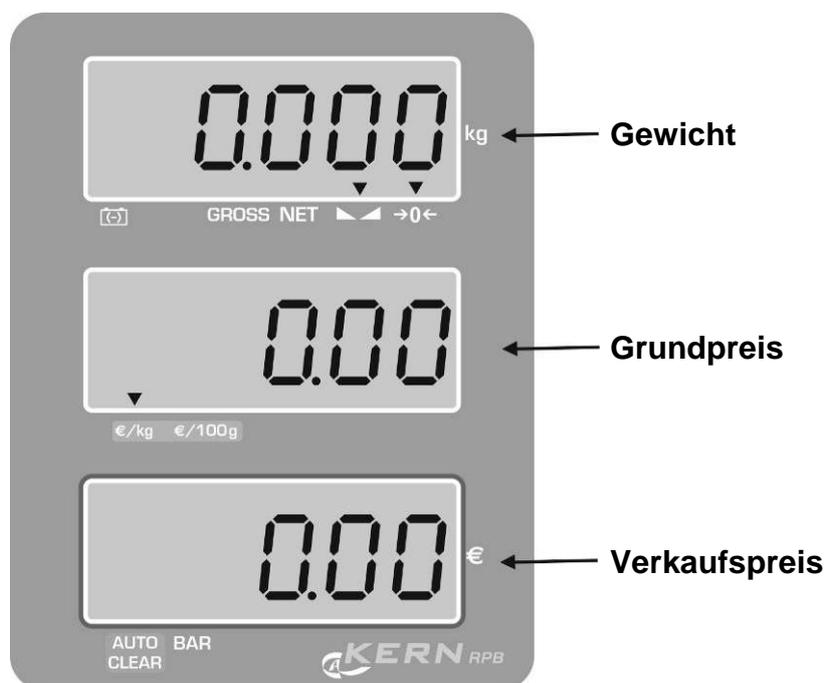
1. Wägeplatte / Akkufach (unter Wägeplatte)
2. Libelle
3. Hochanzeige
4. RS 232-Schnittstelle
5. Fußschrauben
6. Ein/Aus-Schalter
7. Anschluss Netzadapter
8. Justierschalter

2.1 Anzeigenübersicht

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



Hochanzeige bei Modellen mit Stativ:



Anzeige Gewicht

Hier wird das Gewicht des Wägeguts angezeigt.

Der Indikator ▼ über dem Symbol zeigt an:

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

Anzeige Grundpreis

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

Der Indikator ▼ über dem Symbol zeigt an:

€/ kg	Grundpreis in €/ kg
€/ 100 g	Grundpreis in €/ 100 g

Anzeige Verkaufspreis

Hier wird der Verkaufspreis in Euro [€] angezeigt.

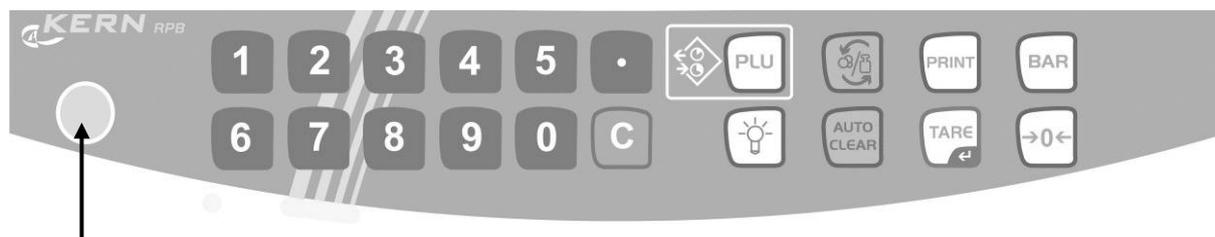
Der Indikator ▼ über dem Symbol zeigt an:

AUTO CLEAR	Eingestellter Grundpreis wird bei entlasteter Waage automatisch gelöscht
BAR	Rückgeld berechnen (s. Kap. 8.2)

Akkuladestandsanzeige

rot	Akku wird geladen
grün	Akku ist vollständig geladen

2.2 Tastaturübersicht



Libelle

Auswahl	Funktion
 ~ 	<ul style="list-style-type: none"> Numerische Tasten, PLU-Tasten
	<ul style="list-style-type: none"> Löschen
 	<ul style="list-style-type: none"> Grundpreis speichern (langer Tastendruck), s. Kap. 8.2 Grundpreis abrufen (kurzer Tastendruck) , s. Kap. 8.2
	<ul style="list-style-type: none"> Einheit umschalten € / kg ↔ € / 100g
	<ul style="list-style-type: none"> Ausgabe an externes Gerät Parameterauswahl
	<ul style="list-style-type: none"> Rückgeld berechnen, s. Kap. 8.2
	<ul style="list-style-type: none"> Tarieren, s. Kap. 7.3 Einstellungen speichern
	<ul style="list-style-type: none"> Hinterleuchtung der Anzeige, s. Kap. 9.2
	<ul style="list-style-type: none"> Bei aktivierter Funktion wird der eingestellte Grundpreis bei entlasteter Waage automatisch gelöscht, s. Kap. 9.1
	<ul style="list-style-type: none"> Nullstellen Zurück in Wägemodus

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 Wägergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage führen. Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

3.3 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

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

3.4 Prüfmittelüberwachung

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

4 Grundlegende Sicherheitshinweise

4.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten



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

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

4.2 Ausbildung des Personals

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

5 Transport und Lagerung

5.1 Kontrolle bei Übernahme

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

5.2 Verpackung / Rücktransport



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

6 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

6.1 Aufstellort, Einsatzort

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

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

Am Aufstellort folgendes beachten:

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

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

6.2 Auspacken

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

6.3 Transportsicherung

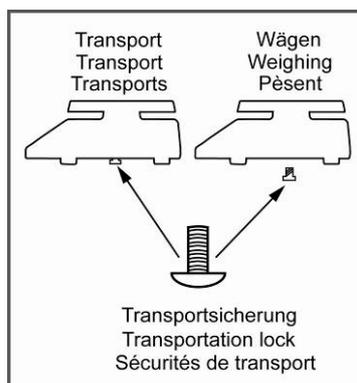


**Transportsicherung unbedingt entfernen
(nur bei 6 kg-Modellen vorhanden)**

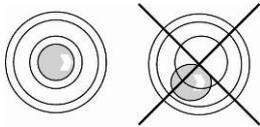


Zum Lösen der Transportsicherung Transportschraube [1] gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen.

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



6.3.1 Aufstellen



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

6.3.2 Lieferumfang / Serienmäßiges Zubehör:

- Waage, s. Kap. 2
- Netzadapter
- Arbeitsschutzhaube
- Betriebsanleitung

6.4 Netzanschluss

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

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

6.5 Akkubetrieb (Option)

Der optionale Akku wird über das mitgelieferte Netzteil geladen.

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

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

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

rot: Akku ist fast entladen

grün: Akku ist vollständig geladen

6.6 Erstinbetriebnahme

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

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

6.7 Justierung

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

i Bei geeichten Waagen ist die Justierung gesperrt. Um die Justierung durchführen zu können muss die Siegelmarke zerstört und der Justierschalter beim Einschalten der Waage oder in Schritt 3 betätigt werden. Position des Justierschalters s. Kap. 6.8.1.

Achtung:

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

Vorgehen bei der Justierung:

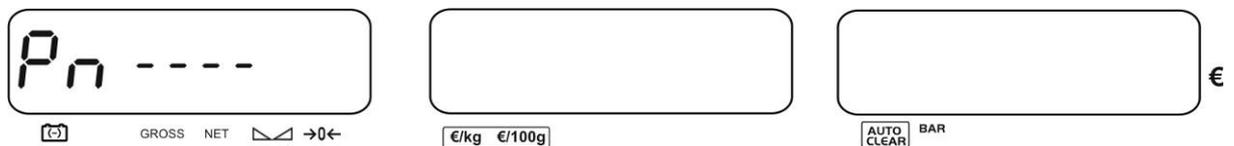
Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit (s. Kap. 1) zur Stabilisierung ist erforderlich. Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.

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

1. Waage einschalten und während des Selbsttests  drücken.

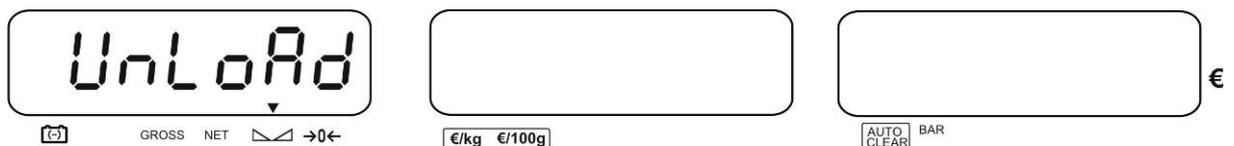


2. Mit den numerischen Tasten Passwort „0000“ eingeben und mit  bestätigen.

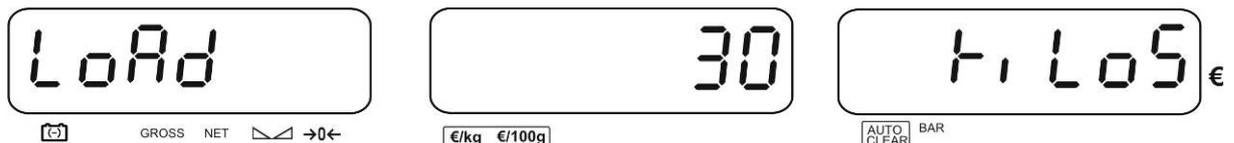


3.    

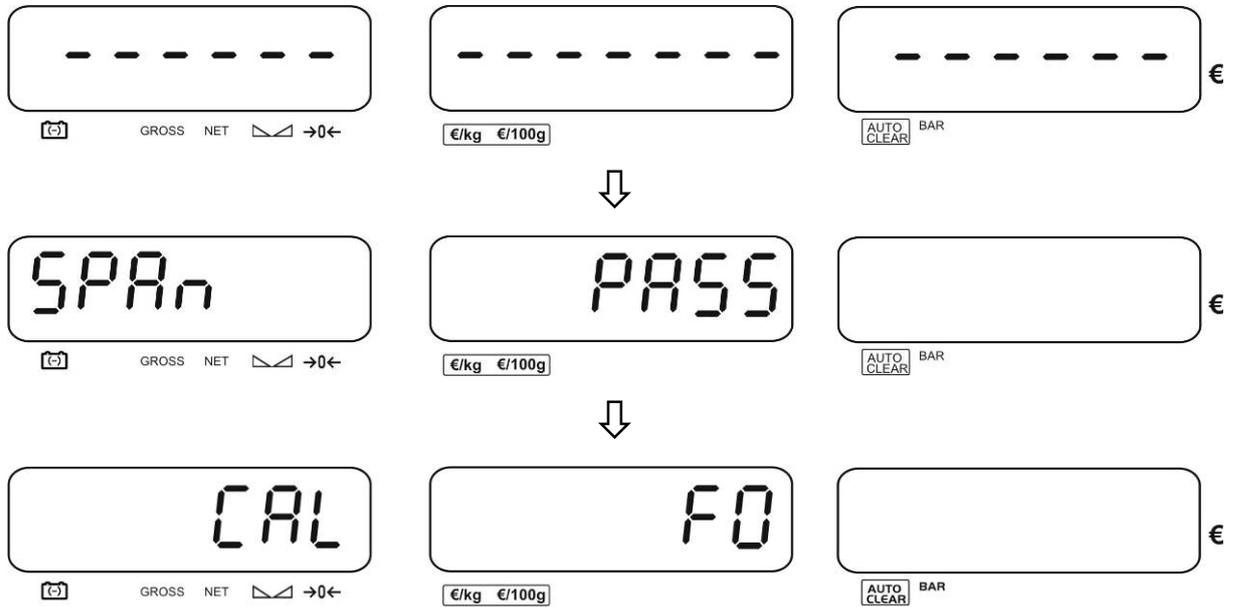
Die Justierfunktion „CAL F0“ wird angezeigt. Justierschalter drücken und mit  bestätigen.



4. Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden. Stabilitätsanzeige abwarten, dann  drücken. Das erforderliche Justiergewicht wird angezeigt.



5. Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen.  drücken, der Justiervorgang wird gestartet.



6. Der Justiervorgang ist erfolgreich beendet. Justiergewicht abnehmen.
7.  drücken, die Waage kehrt in den Wägemodus zurück.

i Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint eine Fehlermeldung (**SPAN** / **FAI L**) im Display, Justiervorgang wiederholen.

6.8 Eichung

Allgemeines:

Nach der EU-Richtlinie 90/384/EWG müssen Waagen geeicht sein, wenn sie wie folgt verwendet werden (gesetzlich geregelter Bereich):

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

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr örtliches Eichamt.

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

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

Eichhinweise

Für die in den technischen Daten als eichfähig gekennzeichnete Waage liegt eine EU Bauartzulassung vor. Wird die Waage wie oben beschrieben im eichpflichtigen Bereich eingesetzt, so muss diese geeicht sein und regelmäßig nachgeeicht werden. Die Nacheichung einer Waage erfolgt nach den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen der Länder. Die Eichgültigkeitsdauer in Deutschland z. B. beträgt für Waagen in der Regel 2 Jahre.

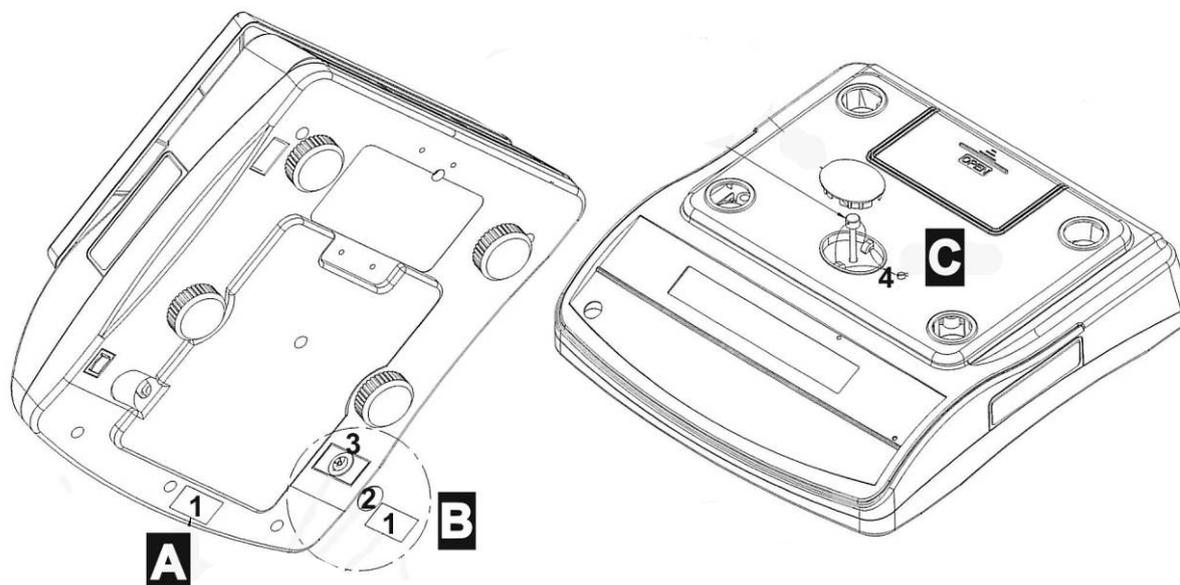
Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!

Eichpflichtige Waagen müssen außer Betrieb gesetzt werden, wenn:

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

6.8.1 Justierschalter und Siegelmarken

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



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

6.9 Überprüfung der Waageneinstellungen bezüglich der Eichung einer Waage

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



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

Bei geeichten Waagen ist der Servicemode per Schalter gesperrt. Um die Zugriffssperre aufzuheben, muss die Siegelmarke zerstört und der Schalter betätigt werden. Position des Schalters s. Kap. 6.8.1.

Achtung:

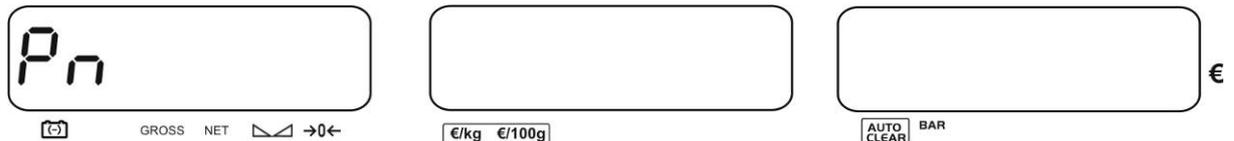
Nach Zerstörung der Siegelmarke muss die Waage durch eine autorisierte Stelle neu geeicht und eine neue Siegelmarke angebracht werden, bevor sie wieder in eichpflichtige Anwendungen verwendet werden darf.

6.9.1 Servicemode

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

Einstieg ins Menü:

1. Waage einschalten und während des Selbsttests  drücken.



2. Mit den numerischen Tasten Passwort „0000“ eingeben und mit  bestätigen.



3. Mit  Passwort bestätigen



4. Die erste Funktion „F0 CAL“ wird angezeigt. **Justierschalter drücken.**

Funktion anwählen:

- ⇒ Mit  oder numerischer Taste (z.B. 0 für F0 oder 2 für F2) lassen sich die einzelnen Funktionen mit den aktuellen Einstellungen der Reihe nach anwählen.

Einstellungen ändern/speichern:

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

Menü verlassen:

- ⇒ Mit  kehrt die Waage in den Wägemodus zurück.

Übersicht der Serviceparameter:

Werkseinstellungen sind mit [*] gekennzeichnet.

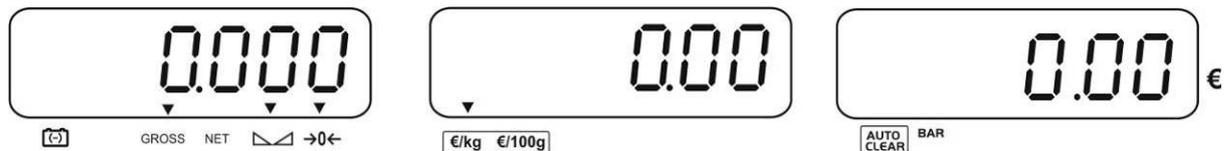
Funktion		Einstellungen			Beschreibung
 					
CAL	F0				Justierfunktion, s. Kap. 6.7
CAL	F1				Auflösung
		rES	1	3000	
		rES	1	6000	
		rES	dual	rAnge*	
CAL	F2				€/ kg ⇔ €/ 100g umschaltbar
		Price	Unit	1*	
		Price	Unit	2	
CAL	F3				Wägebereich (Max)
		CAPA	6		Werkseinstellung RPB 6K1DM, RPB 6K1DHM
		CAPA	15		Werkseinstellung RPB 15K2DM, RPB 15K2DHM
		CAPA	30		Werkseinstellung RPB 30K5DM, RPB 30K5DHM
CAL	F4				Position Dezimalpunkt „Gewichtsanzeige“
		0.000	Point		Werkseinstellung RPB 6K1DM, RPB 6K1DHM, RPB 15K2DM, RPB 15K2DHM
		0.00	Point		Werkseinstellung RPB 30K5DM, RPB 30K5DHM
		0.0	Point		
		0	Point		
CAL	F5				Position Dezimalpunkt „Preisanzeigen“
		Point	0	0	
			0.0	0.0	
			0.00	0.00*	Immer diese Einstellung benutzen
			0.000	0.000	
			0.0000	0.0000	

CAL	F6					Anzeige interne Auflösung
			XXX	A-d	CoUntS	
CAL	F7	Coin				Teilungsschritte Währung
			Min	Coin	1*	
			Min	Coin	2	
			Min	Coin	5	
			Min	Coin	10	
CAL	F8					Druckereinstellung
			rS-232	tYPE	PRINTER	Ein
			rS-232	tYPE	oFF	Aus
CAL	F9					Baudrate
			bAUd	rAtE	2400	
			bAUd	rAtE	4800*	
			bAUd	rAtE	9600	
			bAUd	rAtE	19200	
CAL	F10					Parität
			rS-232	mode	8 n 1*	
			rS-232	mode	7 E 1	
			rS-232	mode	7 o 1	
CAL	F11					Nicht dokumentiert
			PErCnt	tArE	on	
			PErCnt	tArE	off*	
CAL	F12		Grv	rAte	X.XXXX	Gravität
CAL	F13					Berechnung des Ruckgeldes
			CHAnGE	on		Ein - Immer diese Einstellung benutzen
				off		Aus

7 Betrieb

7.1 Ein-/Ausschalten

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



- ⇒ Zum Ausschalten Ein-/Ausschalter auf der rechten Unterseite der Waage nach hinten betätigen.

7.2 Nullstellen

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

- ⇒ Waage entlasten

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

7.3 Wägen mit Tara

- ⇒ Wägebehälter auflegen. Nach erfolgter Stillstandskontrolle  drücken. Die Nullanzeige und der Indikator [▼] über [NET] erscheint.
- ⇒ Wägegut einwiegen, das Nettogewicht wird angezeigt.
- ⇒ Nach Abnehmen des Wägebehälters erscheint das Gewicht des Wägebehälters als Minus-Anzeige.
- ⇒ Zum Löschen des Tarawertes Wägeplatte entlasten und  drücken, der Indikator [▼] über [GROSS] erscheint.

7.4 Überlast-Warnung

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

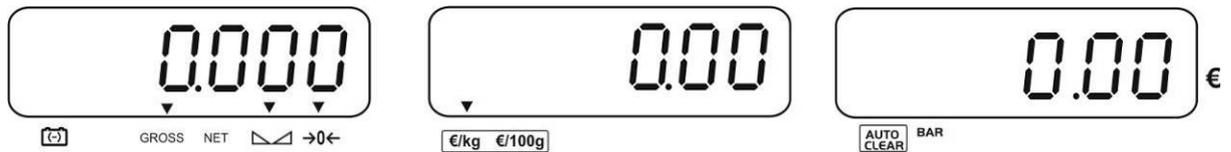
Die Überschreitung der Höchstlast wird mit der Anzeige „-OL-“ und einem Signalton angezeigt. Waage entlasten bzw. Vorlast verringern.

8 Wägen mit Preisermittlung

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

8.1 Grundpreis-Eingabe über Tastatur

⇒ Bei Einsatz eines Wägebehälters mit  tarieren, s. Kap. 7.3.



⇒ Wägegut auflegen

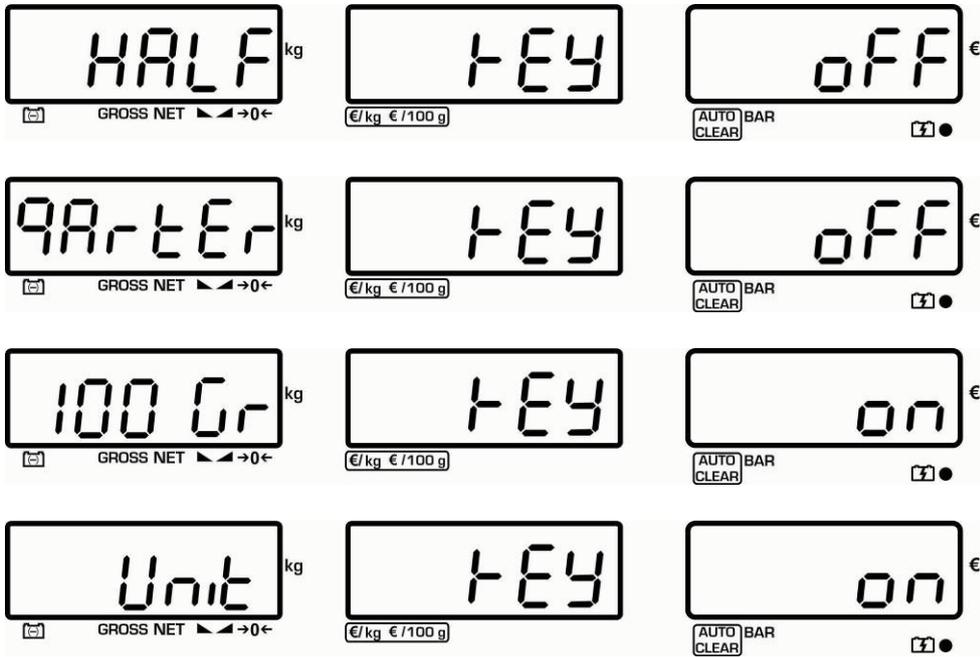
⇒ Grundpreis über die numerischen Tasten  ~  eingeben, der Verkaufspreis wird automatisch ermittelt und angezeigt.



- Der eingestellte Grundpreis wird mit  gelöscht.
- Mit  Grundpreis umschaltbar von € / kg ↔ € / 100g. (s. Kap. 8.1.1)
- Rückgeld-Berechnung, s. Kap. 8.2

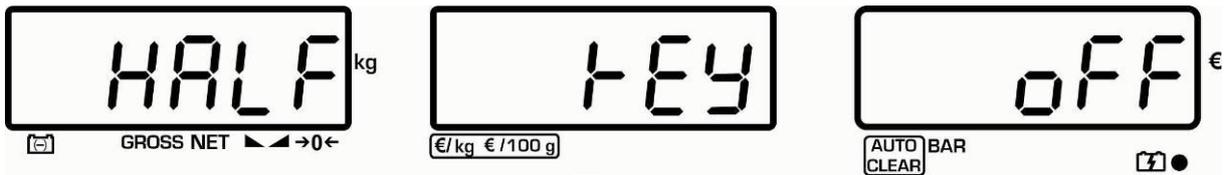
8.1.1 Einheitenumschaltung €kg in €100 g

Folgende Parameter sollten hierfür eingestellt sein:



Um diese Einstellungen vorzunehmen, wie folgt vorgehen:

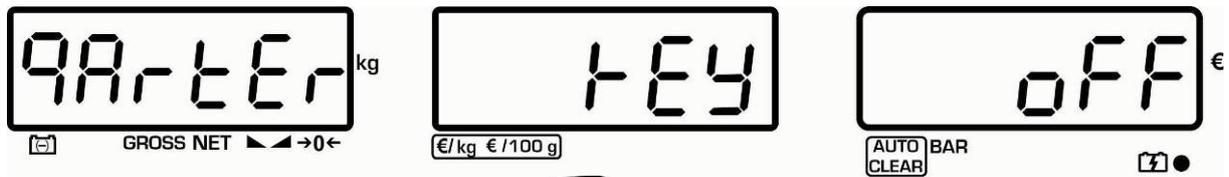
Waage einschalten und während des Selbsttests  drücken



(Sollte „OFF“ nicht angezeigt werden,  drücken)

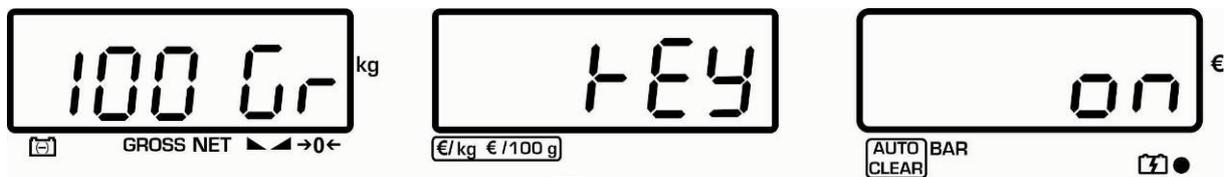


 drücken



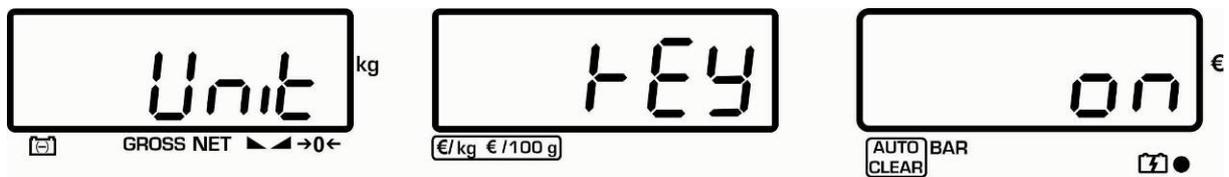
(Sollte „off“ nicht angezeigt werden,  drücken)

 drücken



(Sollte „on“ nicht angezeigt werden,  drücken)

 erneut drücken



(Sollte „on“ nicht angezeigt werden,  drücken)

Mit  bestätigen

Nach einem kurzen Signalton kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück. Die Funktion ist aktiviert. Mit der  - Taste kann nun zwischen €/kg und €/100 g umgeschaltet werden.

8.2 Speicher für Grundpreise (PLU = Price look up)

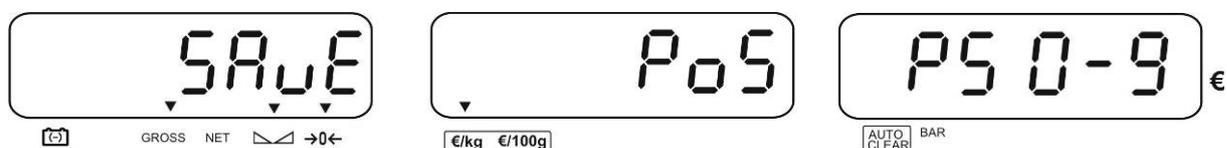
Die Waage kann 10 Grundpreise speichern.

Speichern:

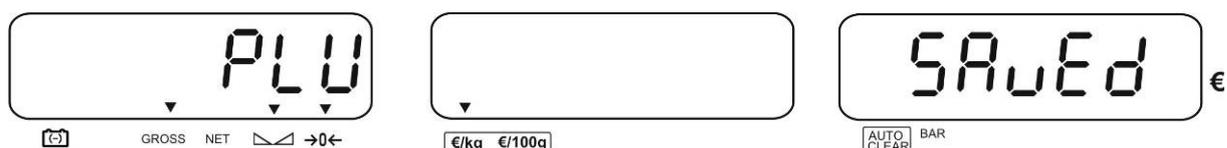
⇒ Grundpreis über die numerischen Tasten **0** ~ **9** eingeben.



⇒ **PLU** ca. 3 Sekunden gedrückt halten.



⇒ Gewünschte PLU-Taste über die numerischen Tasten **0** ~ **9** eingeben.

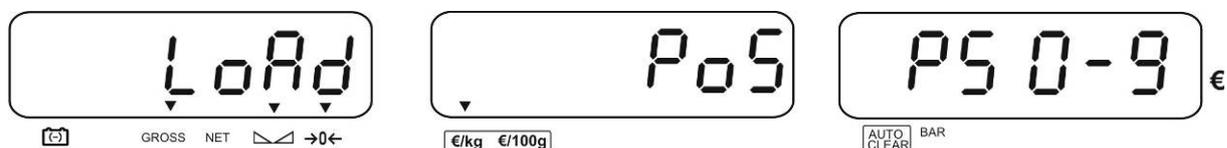


Der Grundpreis wird unter der eingegeben PLU gespeichert.

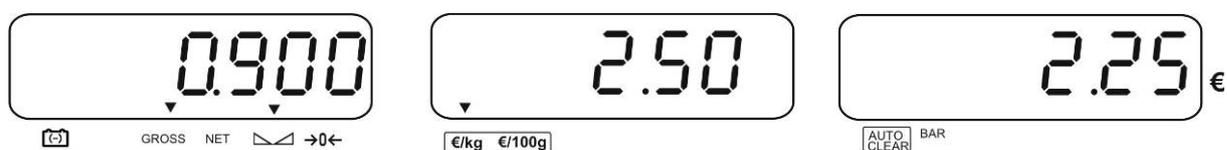
Abrufen / Verkaufspreis anzeigen:

⇒ Ware auflegen.

⇒ **PLU** drücken.



⇒ Gewünschte PLU **0** ~ **9** drücken, der gespeicherte Grundpreis und daraus ermittelte Verkaufspreis wird angezeigt.



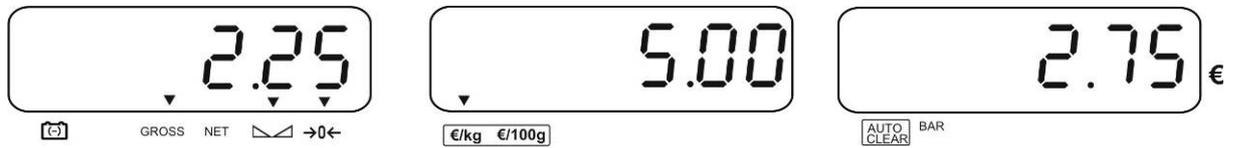
i Bevor eine weitere PLU abgerufen werden kann, muss der angezeigte Grundpreis mit **C** gelöscht werden.

Rückgeld berechnen:

⇒ Bei Anzeige Verkaufspreis (z.B. 2.25 €) **BAR** drücken.



⇒ Gegebenen Betrag z. B. 5.00 € mit den numerischen Tasten **0** ~ **9** eingeben. Die Waage berechnet das Rückgeld und zeigt dieses an, z. B. 2.75 €



⇒ Mit **→0←** oder **TARE** kehrt die Waage in den Wägemodus zurück.

9 Weitere nützliche Funktionen

9.1 AUTO CLEAR

Aktivieren:

- ⇒ Durch Drücken von  wird die AUTO-CLEAR-Funktion aktiviert, gleichzeitig wird in der Anzeige der Pfeil über „AUTO CLEAR“ eingeblendet. Der eingestellte Grundpreis wird bei entlasteter Waage automatisch gelöscht.

Deaktivieren:

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

9.2 Hinterleuchtung der Anzeige

- ⇒  drücken, „backlight“ mit der aktuellen Einstellung angezeigt wird.



- ⇒  wiederholt drücken bis die gewünschte Einstellung angezeigt wird.

on Hinterleuchtung eingeschaltet

off Hinterleuchtung ausgeschaltet

Auto Automatische Hinterleuchtung nur bei Belastung der Wägeplatte oder Tastendruck

- ⇒ Eingabe mit  speichern oder mit  verwerfen. Die Waage kehrt in den Wägemodus zurück.

9.3 AUTO POWER OFF

Zur Schonung des Akkus (Option) kann die automatische Abschaltfunktion aktiviert werden, Abschaltzeit wählbar nach 0, 3, 5 oder 10 Minuten.

⇒ Waage einschalten und während des Selbsttest  drücken. „Auto off“ mit der aktuellen Einstellung angezeigt wird.



⇒  wiederholt drücken bis die gewünschte Einstellung angezeigt wird.

- 0** Automatisches Ausschalten deaktiviert
- 3** Automatisches Ausschalten nach 3 min
- 5** Automatisches Ausschalten nach 5 min
- 10** Automatisches Ausschalten nach 10 min

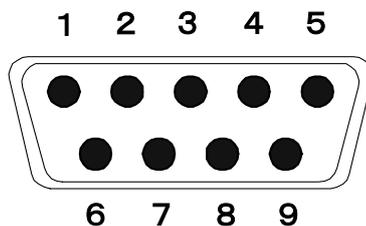
⇒ Eingabe mit  speichern oder mit  verwerfen. Die Waage kehrt in den Wägemodus zurück.

10 RS 232 Schnittstelle

10.1 Technische Daten:

RS-232-Anschluß zur Ausgabe der Wägedaten
 ASCII Code
 Baudrate 600, 1200, 2400, 4800, 9600
 8 Datenbits
 Keine Parität

10.2 Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse



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

9pin D Connector:

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

10.3 Fernsteuerbefehle

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

10.4 Ausdruckbeispiel:

N:	0,583 kg	Wägegut
	3.33 EUR/kg	Preis pro kg
	1.94 EUR	Preis des aufgelegten Wägeguts

11 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

11.1 Reinigen

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

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

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

Verschüttetes Wägegut sofort entfernen.

11.2 Wartung, Instandhaltung

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

Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

11.3 Entsorgung

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

12 Kleine Pannenhilfe

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

Störung

Mögliche Ursache

Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.

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

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

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

Das Wägeergebnis ist offensichtlich falsch

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

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

12.1 Fehlermeldungen

ERR 4	Nullstellbereich überschritten
ERR 5	Ungültige Eingabe
ERR 6	Beschädigte Elektronik

13 Konformitätserklärung



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

EC- Déclaration de conformité

EC-Dichiarazione di conformità

EC- Declaração de conformidade

EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity

EC-Declaración de Conformidad

EC-Conformiteitverklaring

EC- Prohlášení o shode

EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Balance: KERN RPB-D

EU Directive	Standards
2004/108/EC	EN55022: 2006 A1:2007 EN61000-3-3:1955+A1:2001+A2:2005 EN55024: 1998+A1:2001+A2:2003
2006/95/EC	EN 60950-1:2006 EN 60065:2002+A1:2006

Datum 08.04.2013

Date

Signatur

Signature

Ort der Ausstellung 72336 Balingen

Place of issue

Albert Sauter

KERN & Sohn GmbH

Geschäftsführer

Managing director

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0

Fax +49-[0]7433/9933-149, E-Mail: info@kern-sohn.com, Internet: www.kern-sohn.com



Nur gültig für Deutschland!

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

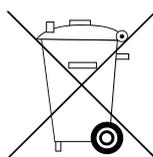
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

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.