

Betriebsanleitung Touchscreen-Industriewaage

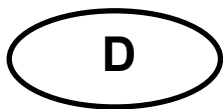
KERN & SOHN Plattformwaage FKT 12K0.05

Version 2.0
09/2010
D



FKT_IKT-BA-d-1020

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter **www.kern-sohn.com/manuals**
- CZ** Další jazykové verze najdete na webu pod adresou **www.kern-sohn.com/manuals**
- DK** Yderligere sprogversioner finder de online på **www.kern-sohn.com/manuals**
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo **www.kern-sohn.com/manuals**
- EST** Rohkem keeli internetis aadressil **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**
- H** A használati utasítás egyéb nyelveken a **www.kern-sohn.com/manuals** címről tölthető le
- I** Trovate altre versioni di lingue online in **www.kern-sohn.com/manuals**
- N** Ytterligere språkversjoner finner du online under **www.kern-sohn.com/manuals**
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op **www.kern-sohn.com/manuals**
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em **www.kern-sohn.com/manuals**
- PL** Inne wersje językowe znajdują Państwo na stronie **www.kern-sohn.com/manuals**
- RUS** Другие языковые версии Вы найдете по адресу в Интернете **www.kern-sohn.com/manuals**
- S** Ytterligere språkversioner finns online under **www.kern-sohn.com/manuals**
- SF** Muita kieliversioita löydät osoitteesta **www.kern-sohn.com/manuals**
- SLO** Ostale jezikovne različice boste našli online na **www.kern-sohn.com/manuals**
- TR** Diğer lisans versiyonlarını internetten **www.kern-sohn.com/manuals** adresinden temin edebilirsiniz



KERN FKT / IKT

Version 2.0 09/2010

Betriebsanleitung

Touchscreen-Industriewaage

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	5
2	Grundlegende Hinweise (Allgemeines)	13
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	13
2.2	Sachwidrige Verwendung.....	13
2.3	Gewährleistung.....	13
2.4	Prüfmittelüberwachung	13
3	Grundlegende Sicherheitshinweise	14
3.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten.....	14
3.2	Ausbildung des Personals	14
4	Transport und Lagerung	14
4.1	Kontrolle bei Übernahme.....	14
4.2	Verpackung / Rücktransport	14
5	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	15
5.1	Aufstellort, Einsatzort	15
5.2	Auspacken.....	15
5.2.1	Aufstellen	15
5.3	Netzanschluss	15
5.4	Anschluss von Peripheriegeräten	15
5.5	Erstinbetriebnahme	15
5.6	Justierung	16
5.7	Justieren.....	16
5.8	Eichung.....	16
6	Betrieb	17
6.1	Ein-Ausschalten der Waage	17
6.2	Bildschirm Betriebsart Wägen	18
6.3	Bildschirm Betriebsart Zählen	19
6.4	Bildschirm Betriebsart Summieren	20
6.5	Bildschirm Betriebsart Dosieren	21
6.6	Bildschirm Betriebsart Kontrollwägen.....	22
6.6.1	Speicherplatz Kontrollwaage.....	23
6.7	Bildschirm Betriebsart Prozent.....	24
6.8	Bildschirm Betriebsart Tierwägen.....	25
6.9	Bildschirm Betriebsart Rezeptieren	26
6.9.1	Speicherplatz Rezeptieren	27
6.10	Bildschirm Betriebsart Flächengewicht.....	28
6.11	Eingabebildschirm	29
7	Druckformular	30
7.1	Inhalt des Formularausdrucks	30
7.2	Gestaltung des Formularausdrucks.....	31

8	Schnittstellen	32
8.1	Digitaler I/O-Ausgang - offene Kollektoren (nur Betriebsart „Kontrollwägen“)	32
8.2	Datenausgang RS 232 C	33
8.3	Schnittstelle RS 232C	33
8.3.1	Es gibt 4 Arten der Datenausgabe über RS 232C	34
8.3.2	Beschreibung des Datentransfers	34
8.4	Drucker	35
8.5	Unterflurwägung	35
9	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung	36
9.1	Reinigen	36
9.2	Wartung, Instandhaltung	36
9.3	Entsorgung	36
10	Kleine Pannenhilfe	37
11	Konformitätserklärung	38

1 Technische Daten

Modelle FKT:

KERN	FKT 6K0.02	FKT 6K0.05	FKT 12K0.05
Ablesbarkeit (d)	0,02 g	0,05 g	0,05 g
Wägebereich (max)	6.100 g	6.100 g	12.100 g
Tarierbereich (subtraktiv)	6.100 g	6.100 g	12.100 g
Reproduzierbarkeit	0,04 g	0,05 g	0,05 g
Linearität	±0,1 g	±0,15 g	±0,15 g
Kleinstes Stückgewicht	0,02 g	0,05 g	0,05 g
Justierpunkte	2/5/6 kg	2/5/6 kg	2/5/10/12 kg
Empf. Justiergewicht F1 (nicht beigegeben)	5 kg	5 kg	10 kg
Luftfeuchtigkeit	max. 80% rel. (nicht kondensierend)		
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.		
Zulässige Umgebungstemperatur	+10 °C ... + 40 °C		
Gehäuse (B x T x H) mm	270 x 345 x 106		
Vibrationsfilter	ja		
Wägeplatte, Edelstahl mm	253 x 228		
Einheiten	s. Menue		
Gewicht kg (netto)	3,3		
Datenschnittstelle	ja (RS232)		

KERN	FKT 12K0.1	FKT 24K0.1	FKT 24K0.2
Ablesbarkeit (d)	0,1 g	0,1 g	0,2 g
Wägebereich (max)	12.100 g	24.100 g	24.100 g
Tarierbereich (subtraktiv)	12.100 g	24.100 g	24.100 g
Reproduzierbarkeit	0,1 g	0,1 g	0,2 g
Linearität	±0,3 g	±0,3 g	±0,6 g
Kleinstes Stückgewicht	0,1 g	0,1 g	0,2 g
Justierpunkte	2/5/10/12 kg	5/10/15/20/24 kg	5/10/15/20/24 kg
Empf. Justiergewicht F1 (nicht beigegeben)	10 kg	20 kg	20 kg
Luftfeuchtigkeit	max. 80% rel. (nicht kondensierend)		
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.		
Zulässige Umgebungstemperatur	+10 °C ... + 40 °C		
Gehäuse (B x T x H) mm	270 x 345 x 106		
Vibrationsfilter	ja		
Wägeplatte, Edelstahl mm	253 x 228		
Einheiten	s. Menue		
Gewicht kg (netto)	3,3		
Datenschnittstelle	ja (RS232)		

KERN	FKT 6K0.02L	FKT 16K0.05L	FKT 16K0.1L	FKT 36K0.1L
Ablesbarkeit (d)	0,02 g	0,05 g	0,1 g	0,1 g
Wägebereich (max)	6.100 g	16.100 g	16.100 g	36.100 g
Tarierbereich (subtraktiv)	6.100 g	16.100 g	16.100 g	36.100 g
Reproduzierbarkeit	0,04 g	0,1 g	0,1 g	0,2 g
Linearität	±0,1 g	±0,25 g	±0,3 g	±0,5 g
Kleinstes Stückgewicht	0,02 g	0,05 g	0,1 g	0,1 g
Justierpunkte	2/4/5/6 kg	5/10/15/16 kg	5/10/15/16 kg	10/20/30/36 kg
Empf. Justiergewicht F1 (nicht beigegeben)	5 kg	10 kg + 5 kg	10 kg + 5 kg	20 kg + 10 kg
Luffeuchtigkeit	max. 80% rel. (nicht kondensierend)			
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.			
Zulässige Umgebungstemperatur	+10 °C ... + 40 °C			
Gehäuse (B x T x H) mm	350 x 390 x 120			
Vibrationsfilter	ja			
Wägeplatte, Edelstahl mm	340 x 240			
Einheiten	s. Menue			
Gewicht kg (netto)	6,5			
Datenschnittstelle	ja (RS232)			

KERN	FKT 36K0.2L	FKT 65K0.2L	FKT 65K0.5L
Ablesbarkeit (d)	0,2 g	0,2 g	0,5 g
Wägebereich (max)	36.100 g	65.100 g	65.100 g
Tarierbereich (subtraktiv)	36.100 g	65.100 g	65.100 g
Reproduzierbarkeit	0,2 g	0,4 g	0,5 g
Linearität	±0,6 g	± 1,0 g	± 1,5 g
Kleinste Stückgewicht	0,2 g	0,2 g	0,5 g
Justierpunkte	10/20/30/36 kg	20/30/50/60 kg	20/30/50/60 kg
Empf. Justiergewicht F1 (nicht beigegeben)	20 kg + 10 kg	50 kg	50 kg
Luffeuchtigkeit	max. 80% rel. (nicht kondensierend)		
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.		
Zulässige Umgebungstemperatur	+10 °C ... + 40 °C		
Gehäuse (B x T x H) mm	350 x 390 x 120		
Vibrationsfilter	ja		
Wägeplatte, Edelstahl mm	340 x 240		
Einheiten	s. Menue		
Gewicht kg (netto)	6,5		
Datenschnittstelle	ja (RS232)		

Modelle IKT:

KERN	IKT 3K0.01S	IKT 10K0.1S	IKT 8K0.05
Ablesbarkeit (d)	0,01 g	0,1 g	0,05 g
Wägebereich (max)	3.100 g	10.100 g	8.100 g
Tarierbereich (subtraktiv)	3.100 g	10.100 g	8.100 g
Reproduzierbarkeit	0,02 g	0,1 g	0,05 g
Linearität	±0,05 g	±0,3 g	±0,15 g
Kleinstes Stückgewicht	0,01 g	0,1 g	0,05 g
Justierpunkte	1/2/3 kg	2/5/10 kg	2/4/5/7/8 kg
Empf. Justiergewicht F1 (nicht beigegeben)	3 kg	10 kg	5 kg + 2 kg
Luftfeuchtigkeit	max. 80% rel. (nicht kondensierend)		
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.		
Zulässige Umgebungstemperatur	+10 °C ... + 40 °C		
Gehäuse (B x T x H) mm	228 x 228 x 70	228 x 228 x 70	315 x 305 x 70
Vibrationsfilter	ja		
Wägeplatte, Edelstahl mm	228 x 228	228 x 228	315 x 305
Einheiten	s. Menue		
Gewicht kg (netto)	5,5	5,5	7,5
Datenschnittstelle	ja (RS232)		

KERN	IKT 16K0.1	IKT 30K0.1	IKT 36K0.2
Ablesbarkeit (d)	0,1 g	0,1 g	0,2 g
Wägebereich (max)	16.100 g	30.100 g	36.100 g
Tarierbereich (subtraktiv)	16.100 g	30.100 g	36.100 g
Reproduzierbarkeit	0,1 g	0,2 g	0,2 g
Linearität	±0,3 g	±0,5 g	±0,6 g
Kleinstes Stückgewicht	0,1 g	0,1 g	0,2 g
Justierpunkte	5/10/15/16 kg	10/15/20/30 kg	10/15/20/30/36 kg
Empf. Justiergewicht F1 (nicht beigegeben)	10 kg + 5 kg	20 kg + 10 kg	20 kg + 10 kg
Luftfeuchtigkeit	max. 80% rel. (nicht kondensierend)		
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.		
Zulässige Umgebungstemperatur	+10 °C ... + 40 °C		
Gehäuse (B x T x H) mm	315 x 305 x 70		
Vibrationsfilter	ja		
Wägeplatte, Edelstahl mm	315 x 305		
Einheiten	s. Menue		
Gewicht kg (netto)	7,5		
Datenschnittstelle	ja (RS232)		

KERN	IKT 30K0.1L	IKT 36K0.2L	IKT 60K0.2L
Ablesbarkeit (d)	0,1 g	0,2 g	0,2 g
Wägebereich (max)	30.100 g	36.100 g	60.100 g
Tarierbereich (subtraktiv)	30.100 g	36.100 g	60.100 g
Reproduzierbarkeit	0,2 g	0,2 g	0,4 g
Linearität	±0,5 g	±0,6 g	±1,0 g
Kleinstes Stückgewicht	0,1 g	0,2 g	0,2 g
Justierpunkte	10/15/20/30 kg	10/15/20/30/36 kg	20/30/50/60 kg
Empf. Justiergewicht F1 (nicht beigegeben)	20 kg + 10 kg	20 kg + 10 kg	50 kg
Luftfeuchtigkeit	max. 80% rel. (nicht kondensierend)		
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.		
Zulässige Umgebungstemperatur	+10 °C ... + 40 °C		
Gehäuse (B x T x H) mm	450 x 350 x 115		
Vibrationsfilter	ja		
Wägeplatte, Edelstahl mm	450 x 350		
Einheiten	s. Menue		
Gewicht kg (netto)	9,5		
Datenschnittstelle	ja (RS232)		

KERN	IKT 65K0.5L	IKT 100K0.5L	IKT 150K1L
Ablesbarkeit (d)	0,5 g	0,5 g	1 g
Wägebereich (max)	65.100 g	101.000 g	151.000 g
Tarierbereich (subtraktiv)	65.100 g	101.000 g	151.000 g
Reproduzierbarkeit	0,5 g	0,5 g	1 g
Linearität	±1,5 g	±1,5 g	±3 g
Kleinstes Stückgewicht	0,5 g	0,5 g	1 g
Justierpunkte	20/30/50/60 kg	20/50/100 kg	50/100/150 kg
Empf. Justiergewicht F1 (nicht beigegeben)	50 kg	50 kg + 50 kg	3 x 50 kg
Luftfeuchtigkeit	max. 80% rel. (nicht kondensierend)		
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.		
Zulässige Umgebungstemperatur	+10 °C ... + 40 °C		
Gehäuse (B x T x H) mm	450 x 350 x 115		
Vibrationsfilter	ja		
Wägeplatte, Edelstahl mm	450 x 350		
Einheiten	s. Menue		
Gewicht kg (netto)	9,5		
Datenschnittstelle	ja (RS232)		

2 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

Unbedingt vor Aufstellung und Inbetriebnahme die gesamte Betriebsanleitung durcharbeiten und beachten!

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

2.2 Sachwidrige Verwendung

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

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

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

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

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

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

2.3 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

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

2.4 Prüfmittelüberwachung

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

3 Grundlegende Sicherheitshinweise

3.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten



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

3.2 Ausbildung des Personals

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

4 Transport und Lagerung

4.1 Kontrolle bei Übernahme

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

Bei sichtbaren Beschädigungen lassen Sie sich die Beschädigung vom Überbringer durch Unterschrift bestätigen. Ware und Verpackung nicht verändern, keine Teile der Lieferung entnehmen. Melden Sie den Schaden sofort (innerhalb von 24 Std.) dem Paketdienst schriftlich an.

4.2 Verpackung / Rücktransport



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

5 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

5.1 Aufstellort, Einsatzort

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

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

Beachten Sie deshalb am Aufstellort folgendes:

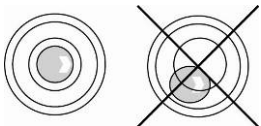
- Waage auf eine stabile, gerade Fläche stellen;
- extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden;
- Waage vor direktem Luftzug durch geöffnete Fenster und Türen schützen;
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden;
- Waage 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, Wägebehälter und Windschutz vermeiden.

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

5.2 Auspacken

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

5.2.1 Aufstellen



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

5.3 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.

5.4 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.

5.5 Erstinbetriebnahme

Eine Anwärmzeit von 2 Stunden nach dem Einschalten stabilisiert die Messwerte.

Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung.

Unbedingt die Hinweise im Kapitel „Justierung“ beachten.

5.6 Justierung

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

5.7 Justieren

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

Achtung: Bei geeichten Waagen ist die Justiermöglichkeit verunmöglicht.

Vorgehen bei der Justierung:

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine kurze Anwärmzeit von ca. 15 Minuten zur Stabilisierung ist notwendig.

5.8 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.

Eichhinweise

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

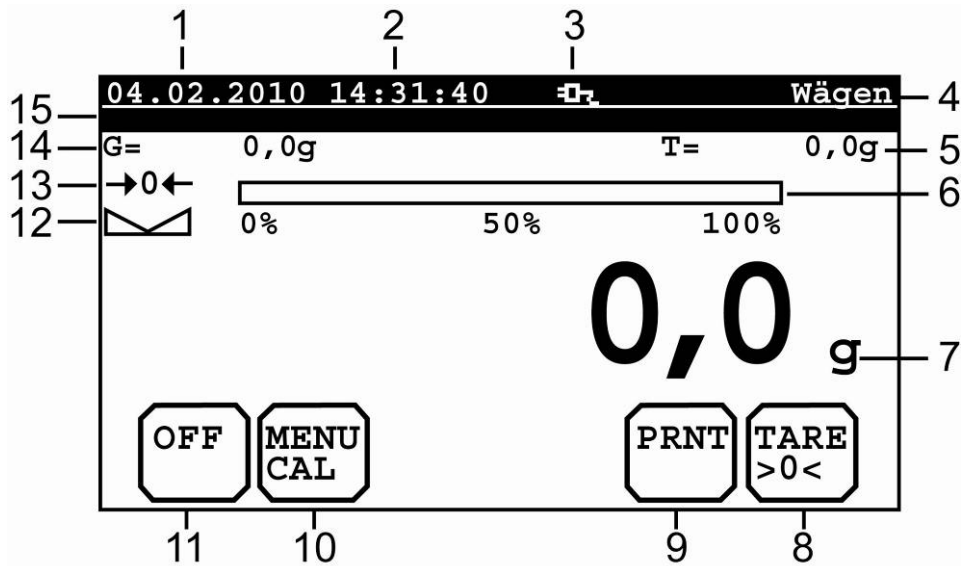
Die Nacheichung einer Waage erfolgt nach den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen der Länder. Die Eichgültigkeitsdauer in Deutschland z. B. beträgt für Waagen in der Regel 2 Jahre.

Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!

6 Betrieb

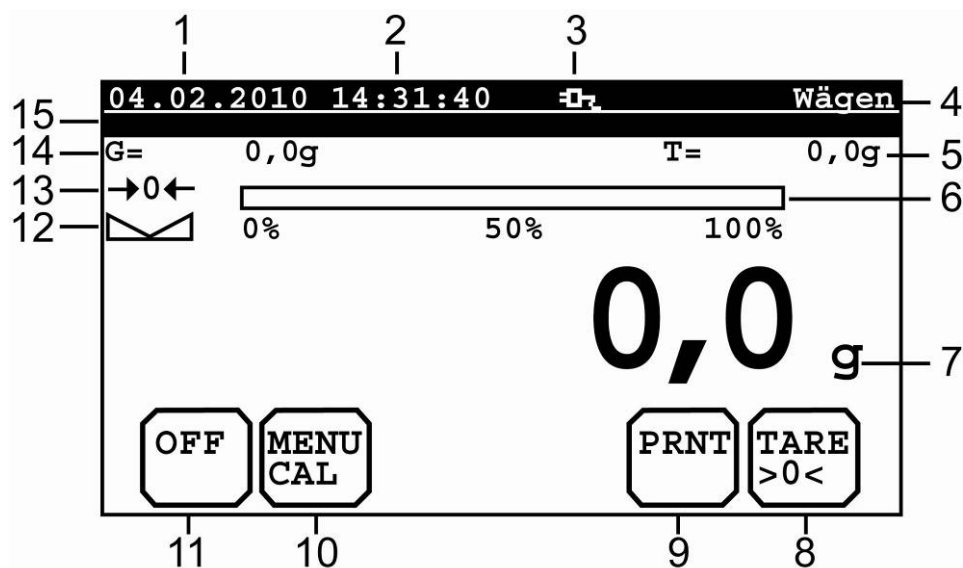
6.1 Ein-Ausschalten der Waage

Zum Einschalten die Bildschirmfläche berühren
Ausschalten durch Berühren der **OFF**-Tastfläche



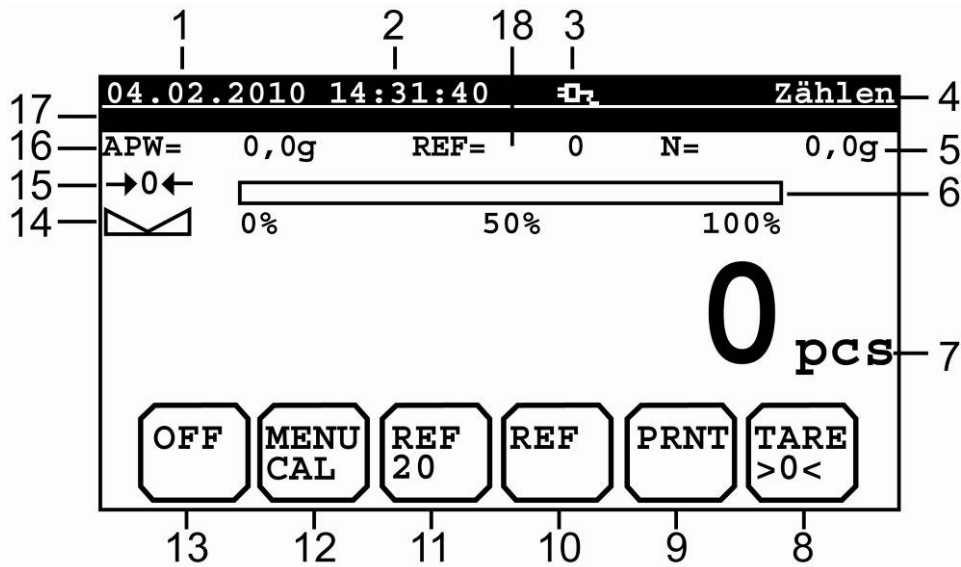
Alle Felder mit abgerundeten Ecken sind touch-Felder.

6.2 Bildschirm Betriebsart Wägen



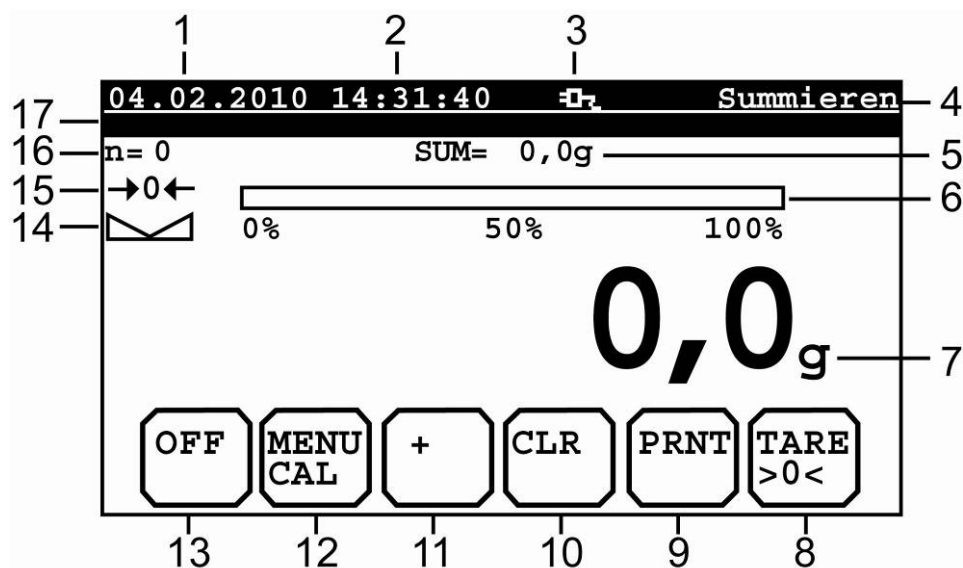
Anzeige	Bezeichnung
1	Datum
2	Uhrzeit
3	Batterie- oder Netzbetrieb
4	Betriebsart
5	Tarawert
6	Bereichsanzeige
7	Einheit für Anzeigewert
8	Tarier - / Nullstelltaste
9	Taste für Ausdruck
10	Menuetaste
11	Taste „Ausschalten“
12	Wägestillstand
13	Nullstellungsanzeige
14	Bruttowert
15	Infozeile für Bediener, Artikel, etc.

6.3 Bildschirm Betriebsart Zählen



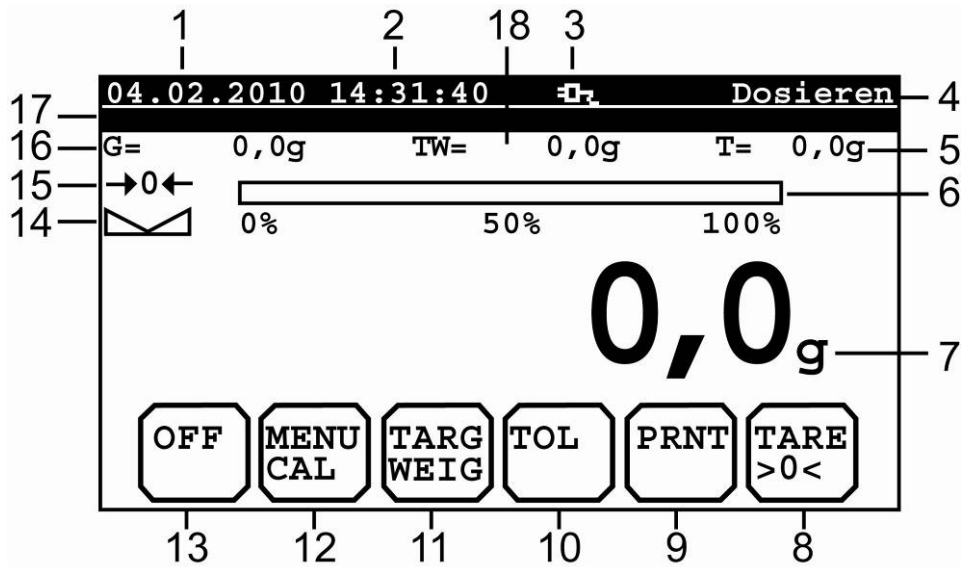
Anzeige	Bezeichnung
1	Datum
2	Uhrzeit
3	Batterie- oder Netzbetrieb
4	Betriebsart
5	Nettowert
6	Bereichsanzeige
7	Einheit für Anzeigewert
8	Tarier - / Nullstelltaste
9	Taste für Ausdruck
10	Auswahltaste REF-Menge
11	Bestätigungstaste zur REF-Bildung
12	Menuetaste (Speicherplätze)
13	Taste „Ausschalten“
14	Wägestillstand
15	Nullstellungsanzeige
16	Stückgewicht
17	Infozeile für Bediener, Artikel, etc.
18	Ref-Menge

6.4 Bildschirm Betriebsart Summieren



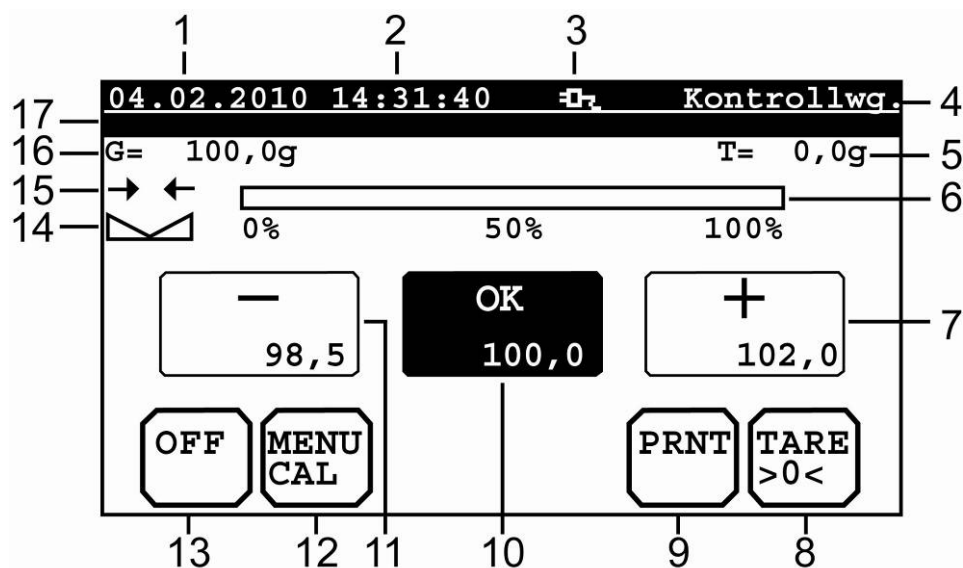
Anzeige	Bezeichnung
1	Datum
2	Uhrzeit
3	Batterie- oder Netzbetrieb
4	Betriebsart
5	Summenwert
6	Bereichsanzeige
7	Einheit für Anzeigewert
8	Tarier - / Nullstelltaste
9	Taste für Ausdruck
10	Löschtaste
11	Additionstaste
12	Menuetaste (Speicherplätze)
13	Taste „Ausschalten“
14	Wägestillstand
15	Nullstellungsanzeige
16	Anzahl der Positionen
17	Infozeile für Bediener, Artikel, etc.

6.5 Bildschirm Betriebsart Dosieren



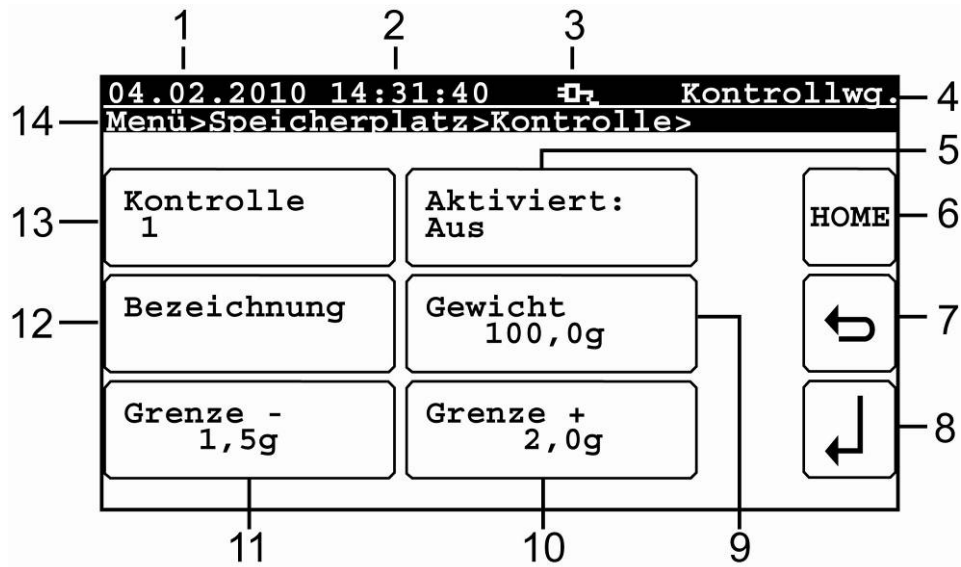
Anzeige	Bezeichnung
1	Datum
2	Uhrzeit
3	Batterie- oder Netzbetrieb
4	Betriebsart
5	Tarawert
6	Bereichsanzeige für Zielgewicht
7	Einheit für Anzeigewert
8	Tarier - / Nullstelltaste
9	Taste für Ausdruck
10	Vorgabe der Toleranz
11	Zielgewichteingabe
12	Menuetaste (Speicherplätze)
13	Taste „Ausschalten“
14	Wägestillstand
15	Nullstellungsanzeige
16	Bruttowert
17	Infozeile für Bediener, Artikel, etc.
18	Zielgewichtvorgabe

6.6 Bildschirm Betriebsart Kontrollwägen



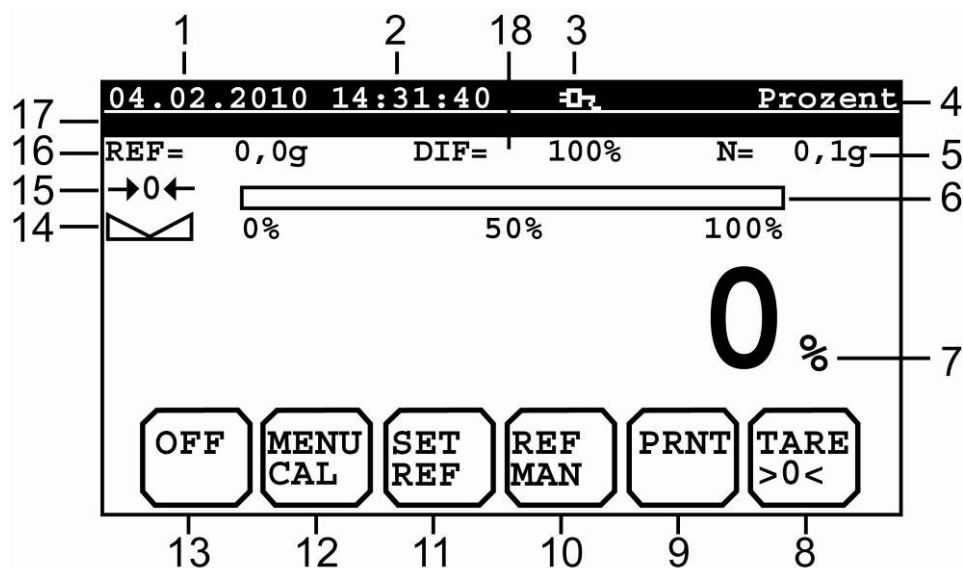
Anzeige	Bezeichnung
1	Datum
2	Uhrzeit
3	Batterie- oder Netzbetrieb
4	Betriebsart
5	Tarawert
6	Bereichsanzeige
7	Eingabe - / Auswertefeld Plus-Toleranz
8	Tarier - / Nullstelltaste
9	Taste für Ausdruck
10	Eingabe - / Auswertefeld Sollwertvorgabe
11	Eingabe - / Auswertefeld Minus-Toleranz
12	Menuetaste (Speicherplätze)
13	Taste „Ausschalten“
14	Wägestillstand
15	Nullstellungsanzeige
16	Bruttowert
17	Infozeile für Bediener, Artikel, etc.

6.6.1 Speicherplatz Kontrollwaage



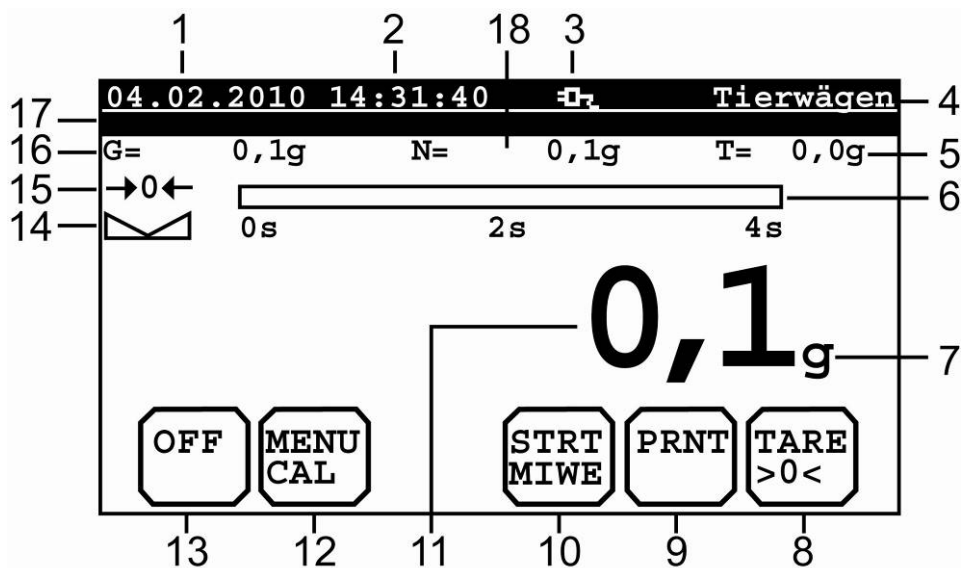
Anzeige	Bezeichnung
1	Datum
2	Uhrzeit
3	Batterie- oder Netzbetrieb
4	Betriebsart
5	Aktivierung und Übernahme des Speicherplatzes
6	Zurück zum Startbildschirm
7	Eine Menueebene zurück
8	Bestätigungstaste der Eingaben
9	Eingabefeld Sollgewicht
10	Eingabefeld Pluswert
11	Eingabefeld Minuswert
12	Bezeichnung des Produkts / Artikels
13	Speicherplatz „Kontrolle1“
14	Menüpfad

6.7 Bildschirm Betriebsart Prozent



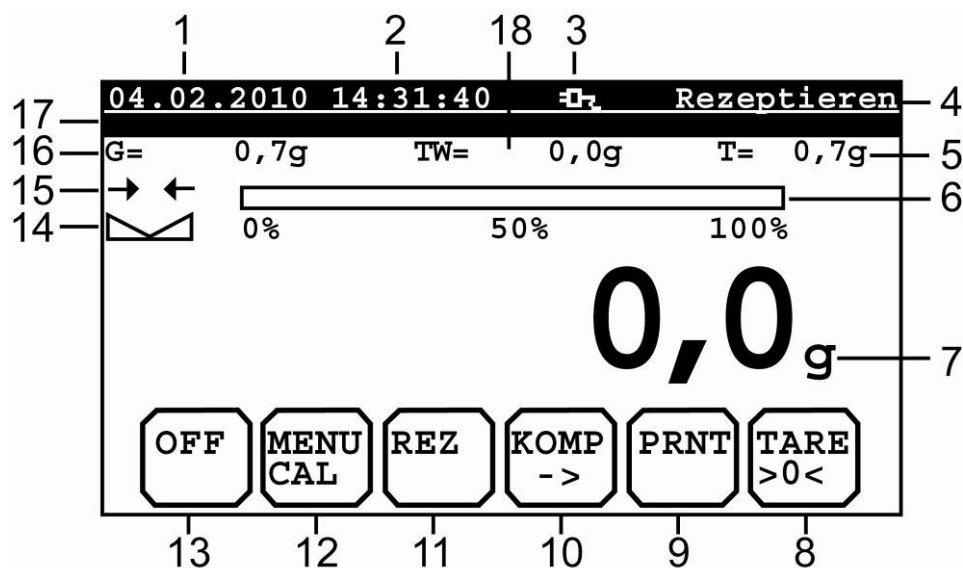
Anzeige	Bezeichnung
1	Datum
2	Uhrzeit
3	Batterie- oder Netzbetrieb
4	Betriebsart
5	Nettowert
6	Bereichsanzeige
7	Einheit für Anzeigewert
8	Tarier - / Nullstelltaste
9	Taste für Ausdruck
10	Eingabe des REF-Gewichts
11	Bestätigung des Sollgewichts
12	Menuetaste (Speicherplätze)
13	Taste „Ausschalten“
14	Wägestillstand
15	Nullstellungsanzeige
16	REF-Gewicht
17	Infozeile für Bediener, Artikel, etc.
18	Differenzprozente

6.8 Bildschirm Betriebsart Tierwägen



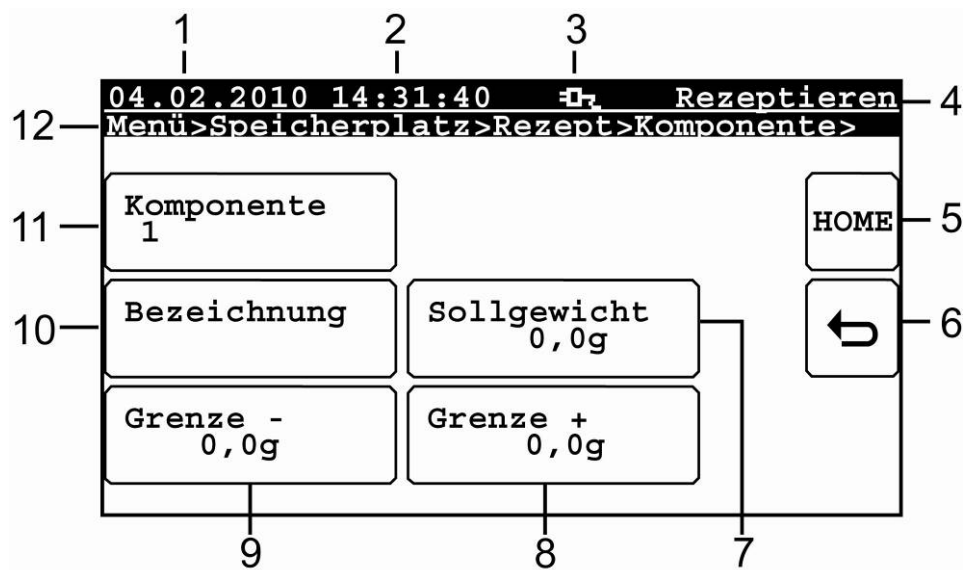
Anzeige	Bezeichnung
1	Datum
2	Uhrzeit
3	Batterie- oder Netzbetrieb
4	Betriebsart
5	Tarawert
6	Messdauer
7	Einheit für Anzeigewert
8	Tarier - / Nullstelltaste
9	Taste für Ausdruck / Löschen des Mittelwertes
10	Start für Messung
11	Mittelwert für Tierwägen
12	Menuetaste (Speicherplätze)
13	Taste „Ausschalten“
14	Wägestillstand
15	Nullstellungsanzeige
16	Bruttowert
17	Infozeile für Bediener, Artikel, etc.
18	Nettowert

6.9 Bildschirm Betriebsart Rezeptieren



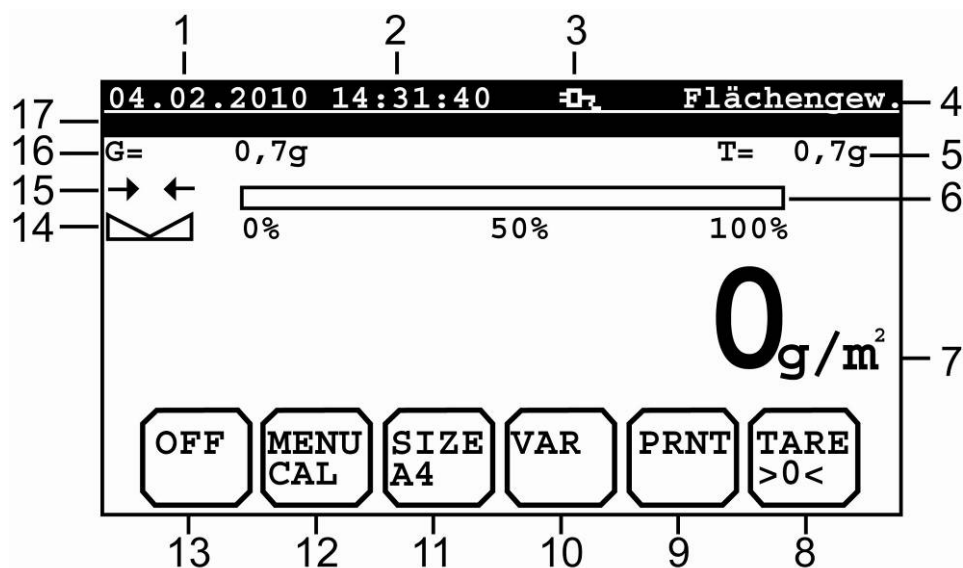
Anzeige	Bezeichnung
1	Datum
2	Uhrzeit
3	Batterie- oder Netzbetrieb
4	Betriebsart
5	Tarawert
6	Bereichsanzeige
7	Einheit für Anzeigewert
8	Tarier - / Nullstelltaste
9	Taste für Ausdruck
10	Bestätigung der Komponente / Übernahme neues Zielgewicht
11	Auswahl der Rezeptur
12	Menuetaste (Speicherplätze)
13	Taste „Ausschalten“
14	Wägestillstand
15	Nullstellungsanzeige
16	Bruttowert
17	Infozeile für Bediener, Artikel, etc.
18	Zielgewichtsvorgabe

6.9.1 Speicherplatz Rezeptieren



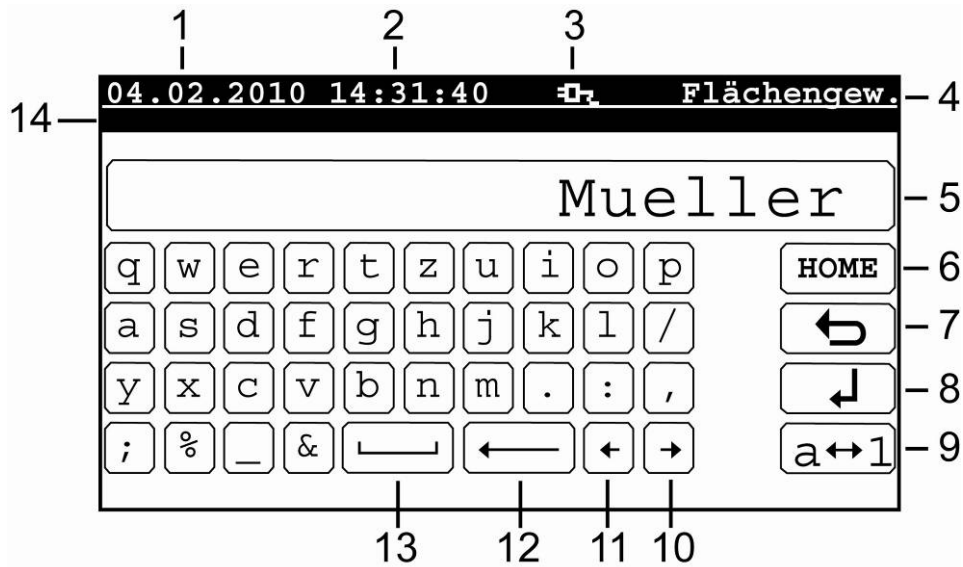
Anzeige	Bezeichnung
1	Datum
2	Uhrzeit
3	Batterie- oder Netzbetrieb
4	Betriebsart
5	Zurück zum Startbildschirm
6	Eine Menueebene zurück
7	Eingabefeld Sollgewicht
8	Eingabefeld Plustoleranzwert
9	Eingabefeld Minustoleranzwert
10	Bezeichnung des Produkts / Artikels
11	Speicherplatz „Komponente1“
12	Menuepfad

6.10 Bildschirm Betriebsart Flächengewicht



Anzeige	Bezeichnung
1	Datum
2	Uhrzeit
3	Batterie- oder Netzbetrieb
4	Betriebsart
5	Tarawert
6	Bereichsanzeige
7	Einheit für Anzeigewert
8	Tarier - / Nullstelltaste
9	Taste für Ausdruck
10	Eingabe variabler Faktor
11	Auswahl des Papierformats
12	Menuetaste (Speicherplätze)
13	Taste „Ausschalten“
14	Wägestillstand
15	Nullstellungsanzeige
16	Bruttowert
17	Infozeile für Bediener, Artikel, etc.

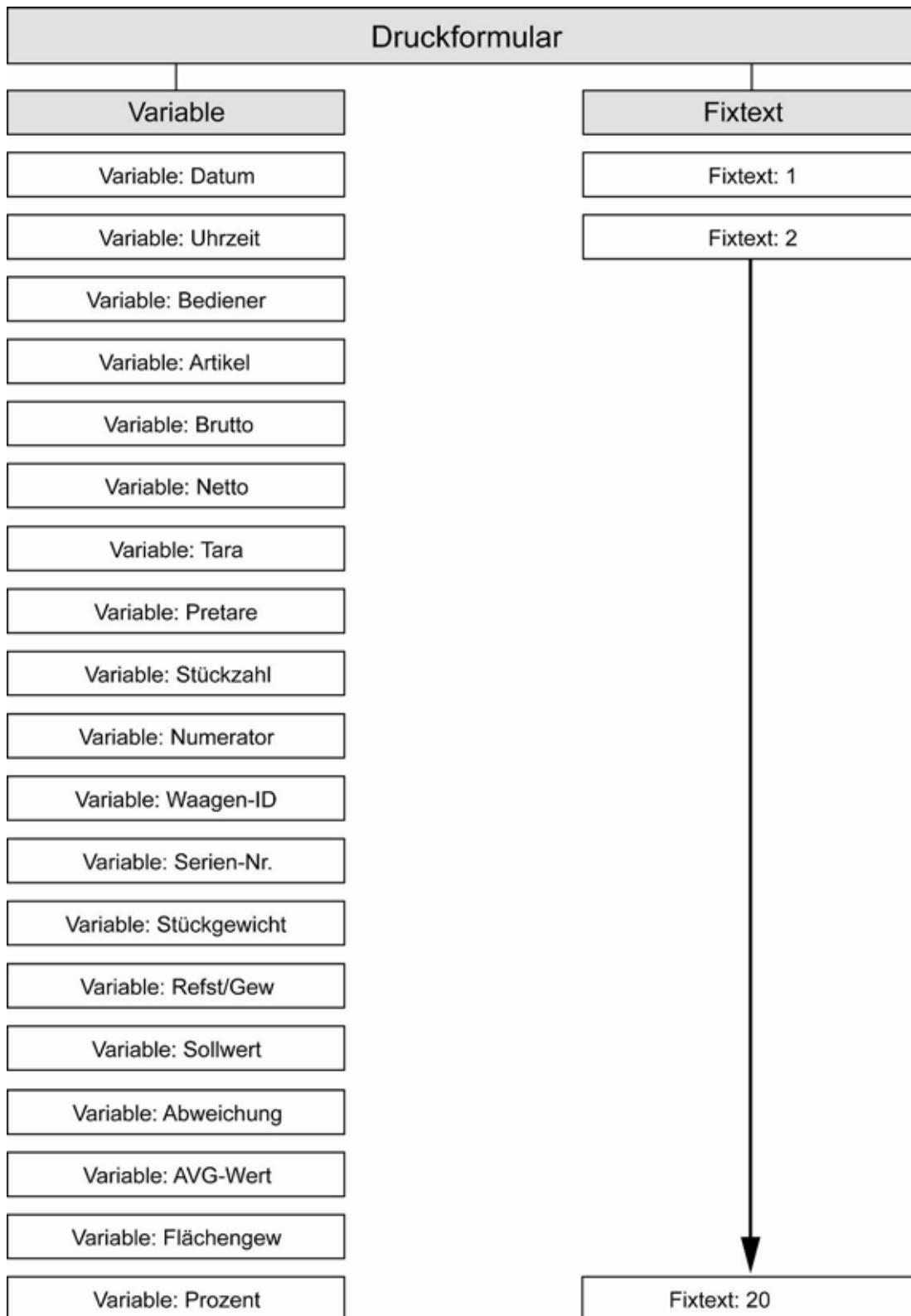
6.11 Eingabebildschirm



Anzeige	Bezeichnung
1	Datum
2	Uhrzeit
3	Batterie- oder Netzbetrieb
4	Betriebsart
5	Textfeld
6	Zurück zum Startbildschirm
7	Eine Menueebene zurück
8	Eingabebestätigung
9	Umschalttaste Groß/Klein/Ziffer
10	Cursor rechts
11	Cursor links
12	Zeichen löschen
13	Leertaste
14	Menuepfad

7 Druckformular

7.1 Inhalt des Formularausdrucks



7.2 Gestaltung des Formularausdrucks

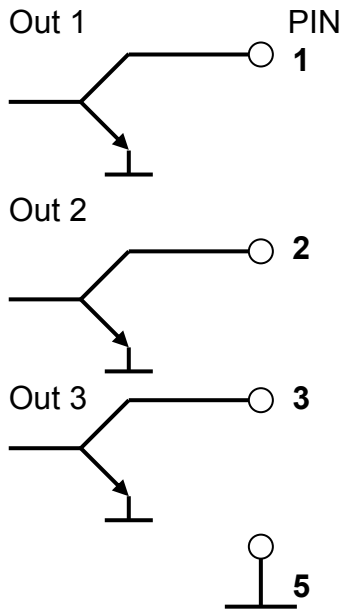
Variable	
Variable: Brutto	Aktiviert: Ein
Zeile 2	Spalte 1
Ausdruck „Brutto“ Zeile 2 / Spalte 1	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 1. Zeile 1500,00 g xxxxxxxxxxxxxxxx 2. Zeile
Ausdruck „Brutto“ Zeile 2 / Spalte 12	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 1. Zeile xxxxxxxxxxxx1500,00 g xxxx 2. Zeile
Fixtext	
Fixtext 1	Aktiviert: Ein
Zeile 2	Spalte 1
Bezeichnung „Brutto“	
Ausdruck „Bezeichnungsinhalt“ Zeile 2 / Spalte 1	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 1. Zeile Brutto : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 2. Zeile
Kombination aus Fixtext und Variable	
Fixtext „Brutto“: - Zeile 2 / Spalte 1	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 1. Zeile
Variable „Bruttowert“: - Zeile 2 / Spalte 12	Brutto : xxx1500,0 g xxxxxx 2. Zeile

x=Leerzeichen

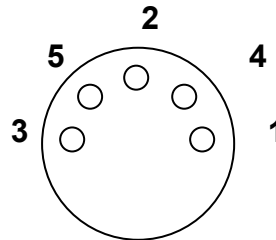
- Felder „Zeile“ und „Spalte“ sind Positionsdruckeingabefelder
- Feld „Variable“ ist ein Auswahlfeld aus festgelegten Ausdrucksmöglichkeiten
- Feld „Fixtext“ bietet die Möglichkeit Texte im Druck vorzugeben.
- Feld „Bezeichnung“ ist ein Texteingabefeld um z.B. vor Werte Informationen wie Brutto; Tara; Netto; Pcs voran zu stellen.
- Feld „Aktiviert: Ein“ übernimmt diese Zeile in das Druckformular.

8 Schnittstellen

8.1 Digitaler I/O-Ausgang - offene Kollektoren (nur Betriebsart „Kontrollwägen“)



**Diodeneinbaustecker 5 pol.
Typ Masei 5100 S Ausführung D**



**Leistungsdaten: $V_{cemax} = 35 \text{ V DC}$
 $I_{cmax} = 80 \text{ mA DC}$**

Pin 4 ist nicht belegt.

8.2 Datenausgang RS 232 C

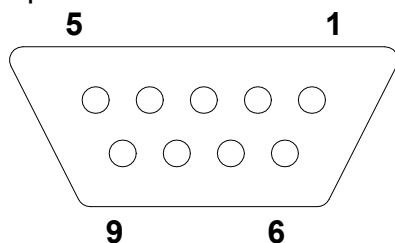
Technische Daten:

8-bit ASCII Code

- 1 Startbit, 8 Datenbits, 1 Stopbits, kein Paritätsbit
- Baudrate wählbar auf 2400, 4800, 9600 Baud (Werkseinstellung) und 19200 Baud.
- Sub-D Stecker 9-polig notwendig
- Bei Betrieb mit Schnittstelle ist der fehlerfreie Betrieb nur mit dem entsprechenden KERN-Schnittstellenkabel (max. 2m) sichergestellt

Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse (Frontansicht)

Sub-D-Buchse 9 pol.



Pin 2: Transmit data

Pin 3: Receive data

Pin 5: Signal ground

8.3 Schnittstelle RS 232C

Datenausgabe über Schnittstelle RS 232C

Allgemeines

Voraussetzung für die Datenübertragung zwischen Waage und einem Peripheriegerät (z.B. Drucker, PC ...) ist, dass beide Geräte auf dieselben Schnittstellenparameter (z.B. Baudrate, Parität ...) eingestellt sind.

8.3.1 Es gibt 4 Arten der Datenausgabe über RS 232C

Datenausgabe durch PRINT- Taste

Der Druckvorgang kann mittels PRINT- Taste ausgelöst werden.

Die Einstellungen AUTOPRINT und AUTOPRINT sollten hierbei ausgeschaltet sein.

AUTOPRINT (Datenausgabe nach Gewichtsaufgabe)

Die Einstellung AUTOPRINT befindet sich im PRINTER- Pfad und kann dort an- oder abgeschaltet werden. Ist AUTOPRINT aktiv, so wird nach Entlastung der Waage und anschließender Belastung nach Erreichen des Stillstandes der aktuelle Wägewert über die RS 232 Datenschnittstelle gesendet.

Dauer-PRINT (ständige Datenausgabe)

Die Einstellung Dauer-Print befindet sich im PRINTER- Pfad und kann dort an- oder abgeschaltet werden. Ist Dauer-Print aktiv, so werden ständig die aktuellen Wägewerte über die RS 232 Datenschnittstelle gesendet.

Datenausgabe durch Fernsteuerkommandos

Mit Fernsteuerkommandos, die als ASCII-Zeichen an die Waage übertragen werden, können folgende Funktionen an der Waage ausgelöst werden (jeweils mit CR, LF abschließen!):

t Tarierung

w Ein Wägewert (auch instabil) wird von der Waage über die serielle Schnittstelle gesendet

s Ein stabiler Wägewert wird von der Waage über die serielle Schnittstelle gesendet.

Nach Empfang eines der Zeichen w oder s sendet die Waage ohne Druckerpause zwischen den Zeichen.

8.3.2 Beschreibung des Datentransfers

Jede Datenübertragung hat folgenden Aufbau:

Ohne Numerator

Bit-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF
		B*																

B*: = Blank oder bei % Autotara an im Nullbereich.

B, 0, ., g: = Blank oder Wägewert mit Einheit, je nach Belastung der Waage.

CR: = Carriage Return

LF: = Line Feed

Mit Numerator:

Bit.Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N	N	N	B*	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	G	B	B	CR	LF
N:	= Numerator																			

8.4 Drucker

Über die serielle Schnittstelle RS 232 kann ein Drucker angeschlossen werden. Im Ausdruck erscheint das Gewicht in Gramm. Im Zählmodus wird die Stückzahl oder die Gewichtsangabe ausgedruckt.

Im Prozentmodus werden die Prozentanteile oder die Gewichtsangabe ausgedruckt.

Der Ausdruck erfolgt auf Betätigung der PRINT- Taste.

Mit dem Numerator kann jeder Ausdruck fortlaufend numeriert werden.

Durch Ausschalten der Waage oder Benutzung der CLEAR- Funktion wird der Numerator wieder auf (000) gesetzt.

8.5 Unterflurwägung

Gegenstände, welche aufgrund ihrer Größe oder Form nicht auf die Waageschale gestellt werden können, können mit Hilfe einer Unterflurwägung gewogen werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie die Waage aus.
- Drehen Sie die Waage um, beachten Sie hierbei, dass die Wägeplatte nicht belastet wird.
- Öffnen Sie den Verschlussdeckel am Waagenboden
- Haken zur Unterflurwägung einhängen
- Stellen Sie die Waage über eine Öffnung
- Hängen Sie das Wägegut an den Haken und führen Sie die Wägung durch



VORSICHT

- Unbedingt darauf achten, dass alle angehängten Gegenstände stabil genug sind, um das gewünschte Wägegut sicher zu halten (Bruchgefahr).
- Niemals Lasten über die angegebene Höchstlast (Max) hinaus anhängen (Bruchgefahr)
- Es ist stets darauf zu achten, dass sich unter der Last keine Lebewesen oder Gegenstände befinden, die Schaden nehmen könnten.



Nach Beendigung der Unterflurwägung muss die Öffnung am Waagenboden unbedingt wieder verschlossen werden (Staubschutz).

9 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

9.1 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.

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.

10 Kleine Pannenhilfe

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

Hilfe:

Störung

Mögliche Ursache

Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.

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

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

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

Das Wägeregebnis ist offensichtlich Falsch

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

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

11 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

EC-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
ЕС-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	Manifetamos 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 FKT / IKT

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	2004/108/EC	EN 55011:1998+A1:1999+A2 :2002 EN 55022:1998-09+A1:2000-10+ A2:2003+01 EN 61000-3-2 :2006-04 EN61000-3-3 :2008 EN 55024:1998-09+A1:2001-10+A2 :2003-10 EN45501 :1992-10+AC :1993-08 OIML R 76-1 :2006
	2006/95/EC	EN60950

Date: 28.09.2010

Signature: _____

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

Deutsch

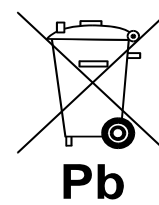
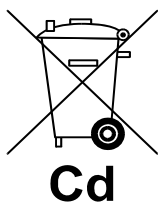
**Nur gültig für Deutschland!**

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

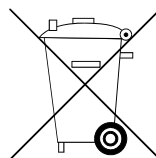
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

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.