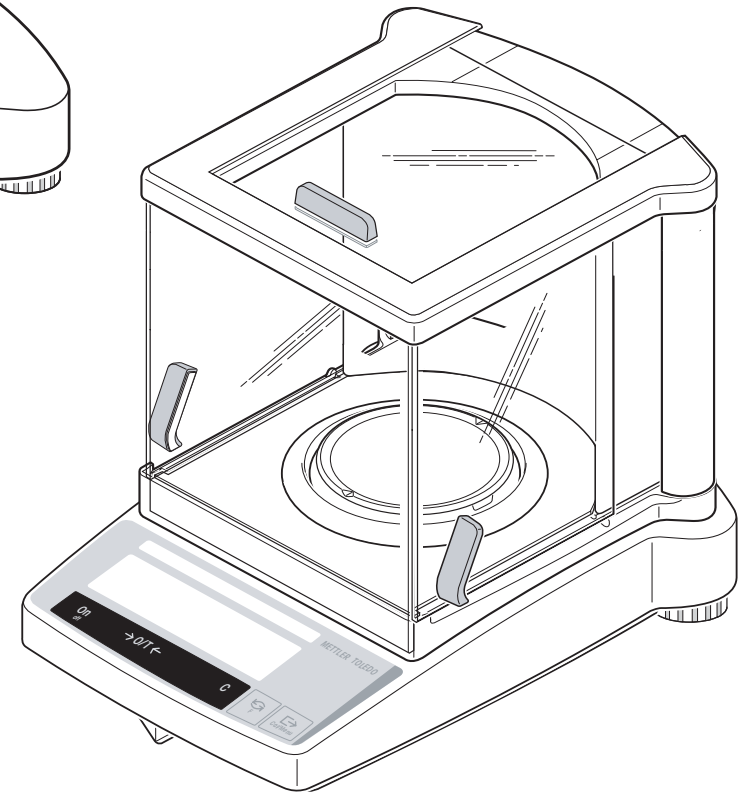
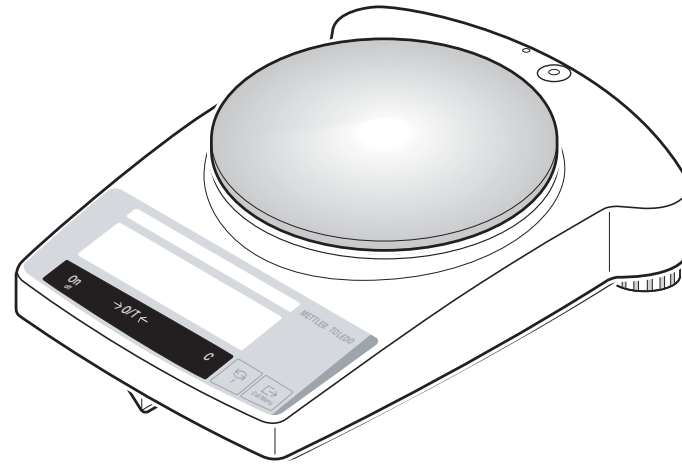


Bedienungsanleitung

METTLER TOLEDO

- JB-G Goldwaagen
- JB-C Karatwaagen



METTLER TOLEDO

Kurzbedienungsanleitung



Taste **kurz** drücken




Taste **lange** drücken, bis die gewünschte Anzeige erscheint



automatischer Ablauf

Einschalten

On




88888888

0.00 g


Ausschalten

Off



OFF

Einfaches Wägen



0.00 g



1182.03 g

1250.00 g

Justieren (Kalibrieren) extern

Hinweis: Alle Modelle haben ein internes Justiergewicht

Cal/Menu

CAL


200000 Cal

----- Cal

0.00 Cal

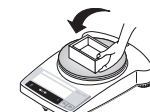
----- Cal

CAL done





0.00 g

Tarieren



→0/T←





0.00 g

1210.1 g


0.00 g

95.97 g



-1210.1 g

Stückzählen*




→0/T←

0.00 g


1207 g

F




SEt 10 PCS

↶



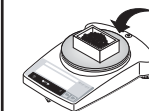
SEt 20 PCS

→




20 PCS

244 PCS

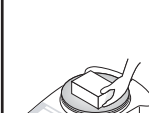


↶



147.25 g


Prozentwägen*



0.00 g


1207 g

F




SEt 100 %

→




1000 %



10.16 %

Einheit umschalten*

↶



22.00 g

0.78 oz

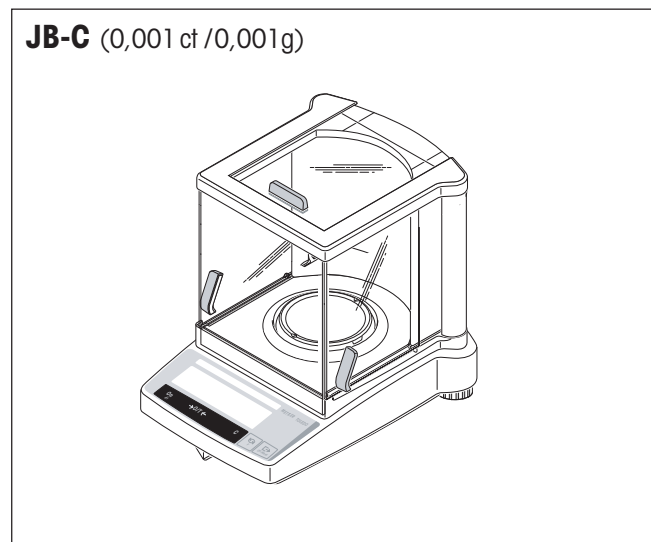
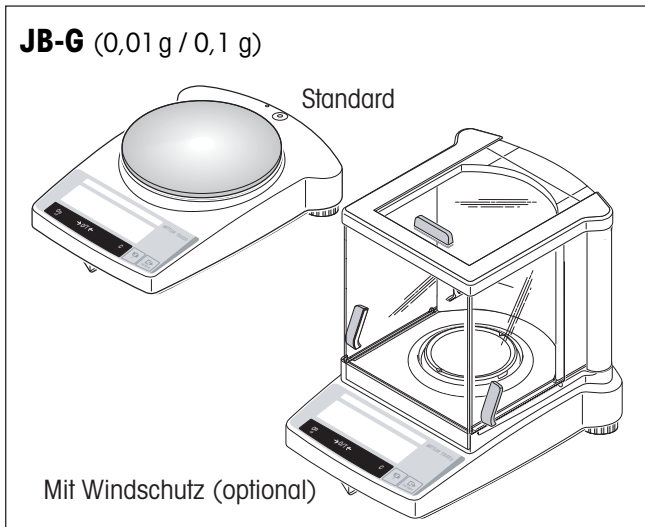
* Diese Funktionen müssen im Menü aktiviert sein (Kapitel 4.3.3)

Inhalt

1	Kennenlernen der Waagenlinie JB (Gold- und Karatwaagen)	4	5	Funktionen	23
1.1	Die Waagenlinie JB stellt sich vor	4	5.1	Stückzählen	23
1.2	Aufbau der Waagen	5	5.2	Prozentwägen	24
1.3	Übersicht über die Tastenfunktionen	6	5.3	Umschalten von Gewichtseinheiten	25
2	Inbetriebnahme	7	6	Technische Daten, Zubehör	26
2.1	Auspacken / Lieferumfang	7	6.1	Technische Daten	26
2.2	Sicherheitshinweise	7	6.2	Schnittstelle	27
2.3	Montage von Windschutz	8	6.3	Schnittstellenbefehle und -funktionen MT-SICS	28
2.4	Aufstellen, Nivellieren, Vorbereitung für Unterflurwägungen, Anschliessen an Stromversorgung	9	6.4	Zubehör	30
2.5	Justieren (Kalibrieren)	11	6.5	Masszeichnungen	31
3	Wägen	13	7	Anhang	32
3.1	Ein-/Ausschalten	13	7.1	Ausdruckbeispiele mit METTLER TOLEDO Druckern RS-P42 und LC-P45	32
3.2	Einfaches Wägen	13	7.2	Was ist, wenn...?	33
3.3	Tarieren	14	7.3	Anschluss von Waagen der Baureihe JB an andere METTLER TOLEDO-Geräte	34
4	Menü	15	7.4	Wartung und Reinigung	34
4.1	Übersicht	15			
4.2	Menü-Bedienung	16			
4.3	Beschreibung der Menüpunkte	17			

1 Kennenlernen der Waagenlinie JB (Gold- und Karatwaagen)

1.1 Die Waagenlinie JB stellt sich vor



Mehrere Bauformen – einheitliche Bedienung

- Die Waagenlinie JB (JEWELRY) besteht aus hochauflösenden Karatwaagen (JB-C) mit einer Ablesbarkeit von 0,001 ct / 0,001 g und präzisen Goldwaagen (JB-G) mit einer Ablesbarkeit von 0,01 g bis 0,1 g. Die Wägebereiche reichen von 51 g bis 8,1 kg.
- Die Bedienung aller dieser Waagen ist identisch.

Leistungsumfang

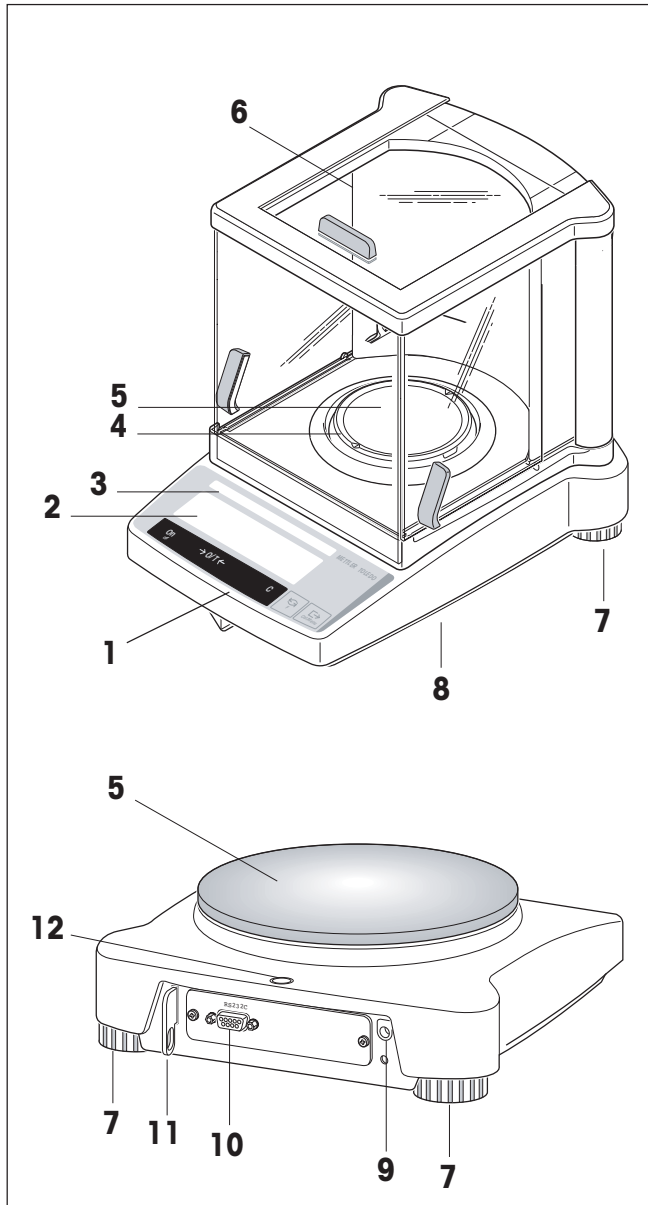
- Neben den Wägegrundoperationen wie **Wägen**, **Tarieren** und **Justieren** (Kalibrieren) können zusätzlich die Funktionen **„Stückzählen“**, **„Prozentwägen“** aktiviert werden.
- Waagen der Modelle JB-C sind ab Werk mit einem Glaswindschutz ausgerüstet; für JB-G Modelle ist der **Windschutz als Zubehör** verfügbar.
- Alle Waagen sind standardmässig mit einer **RS232C-Schnittstelle** ausgerüstet.
- Alle Modelle haben ein **internes Justiergewicht**.

Hinweise

Alle Waagen sind auch in geeichter Ausführung erhältlich, fragen Sie Ihre METTLER TOLEDO-Vertretung.

Wenn Sie über diese Bedienungsanleitung hinaus mehr zum Thema Wägen wissen wollen, finden Sie in der „Wägefibel“ 720905 wertvolle Hinweise.

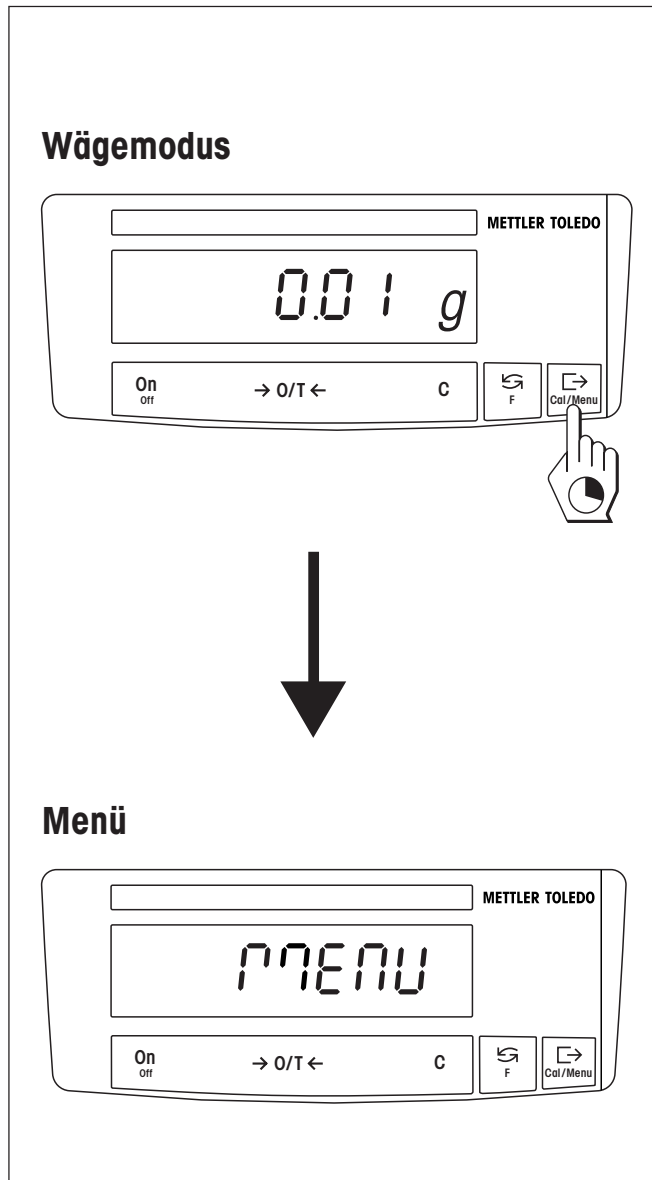
1.2 Aufbau der Waagen







- 1 Tasten
- 2 Anzeige mit Hinterleuchtung
- 3 Typenschild mit folgenden Angaben:
 - „Max“: Höchstlast
 - „d“: Ablesbarkeit
 - „Min“: Mindestlast (empfohlene Mindestlast; **nur relevant bei geeichten Waagen**)
 - „e“: Eichwert (kleinster bei der Eichung geprüfter Anzeigeschritt; **nur relevant bei geeichten Waagen**)
- 4 Windschutzring
- 5 Waagschale
- 6 Windschutz (Standardausrüstung bei Modellen JB-C)
- 7 Fusschrauben
- 8 Gehängedurchführung für Unterflurwägungen (auf Waagen-Unterseite)
- 9 Netzadapterbuchse
- 10 RS232C-Schnittstelle
- 11 Halterung für optionale Diebstahlsicherung
- 12 Nivellierkontrolle





Gehäuse, Tasten und Anzeige aller Waagen der Linie JB sind identisch.

1.3 Übersicht über die Tastenfunktionen



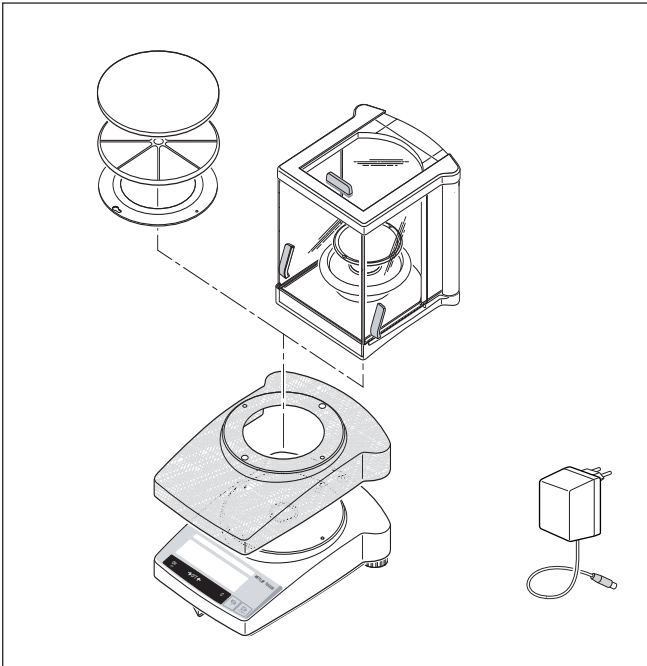
Die Waagen verfügen über zwei Bedienebenen: den **Wägemodus** und das **Menü**. Je nach Bedienebene und Dauer des Tastendrucks haben die Tasten eine unterschiedliche Bedeutung.

Funktion der Tasten im Wägemodus	
kurzer Tastendruck 	langer Tastendruck 
On <ul style="list-style-type: none"> • Einschalten → 0/T ← <ul style="list-style-type: none"> • Nullstellen/Tarieren C <ul style="list-style-type: none"> • Funktion abbrechen 	Off <ul style="list-style-type: none"> • Waage ausschalten (Standby)
 <ul style="list-style-type: none"> • Umschalten • Einstellungen ändern 	F <ul style="list-style-type: none"> • Funktion aufrufen Dazu muss eine Funktion aktiviert sein, sonst erscheint "F nonE" in der Anzeige
 <ul style="list-style-type: none"> • Wägedaten über Schnittstelle übermitteln • Einstellungen bestätigen 	Cal/Menu <ul style="list-style-type: none"> • Justieren (Kalibrieren) • Menü aufrufen (Taste gedrückt halten, bis "MENU" erscheint)

Funktion der Tasten im Menü	
kurzer Tastendruck 	langer Tastendruck 
C <ul style="list-style-type: none"> • Menü verlassen (ohne Speicherung) 	-----
 <ul style="list-style-type: none"> • Einstellungen ändern 	-----
 <ul style="list-style-type: none"> • Menüpunkte anwählen 	Cal/Menu <ul style="list-style-type: none"> • Speichern und Menü verlassen

2 Inbetriebnahme

2.1 Auspacken / Lieferumfang



Alle Waagen werden in einer umweltfreundlichen Verpackung geliefert. Zum Lieferumfang jeder Waage gehört:

- **Netzadapter**, länderspezifisch
- **Waagschale mit Waagschalenträger oder Windschutzring**
- **Schutzhülle aus transparentem Kunststoff**, montiert, damit Ihre Waage immer sauber bleibt
- **Haltering für Schutzhülle**, montiert, nur bei Waagen ohne Windschutz
- **Windschutz**, serienmässig bei den Modellen JB-C (für JB-G Modelle ist ein Windschutz als Zubehör erhältlich)
- **Bedienungsanleitung**, damit Sie die Leistungsfähigkeit Ihrer Waage optimal ausnutzen können
- **CE-Konformitätserklärung** (in separater Broschüre 11780294)

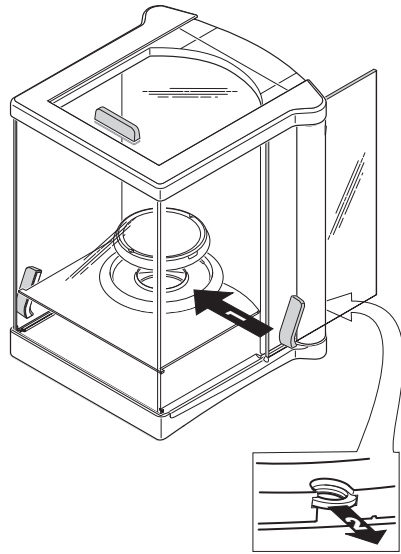
2.2 Sicherheitshinweise



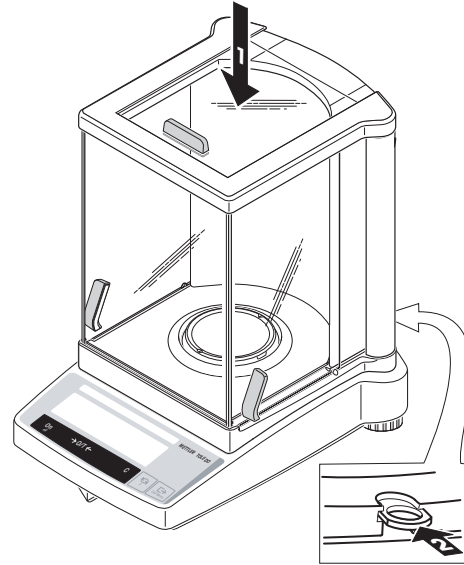
- Mit dem ab Werk mitgelieferten Netzadapter dürfen Waagen der Baureihe JB **nicht in explosionsgefährdeten Bereichen** betrieben werden.
- Vor Anschluss des Netzadapters prüfen, ob der aufgedruckte Spannungswert mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Wenn dies nicht der Fall ist, kontaktieren Sie bitte Ihre lokale METTLER TOLEDO-Vertretung.
- Waagen nur in Innenräumen und in trockener Umgebung verwenden.
- Zur Verwendung mit einer zertifizierten (CSA oder gleichwertiger Zulassungsbehörde) Stromquelle, dessen SELV-Ausgang Strombegrenzt ist.

2.3 Montage von Windschutz

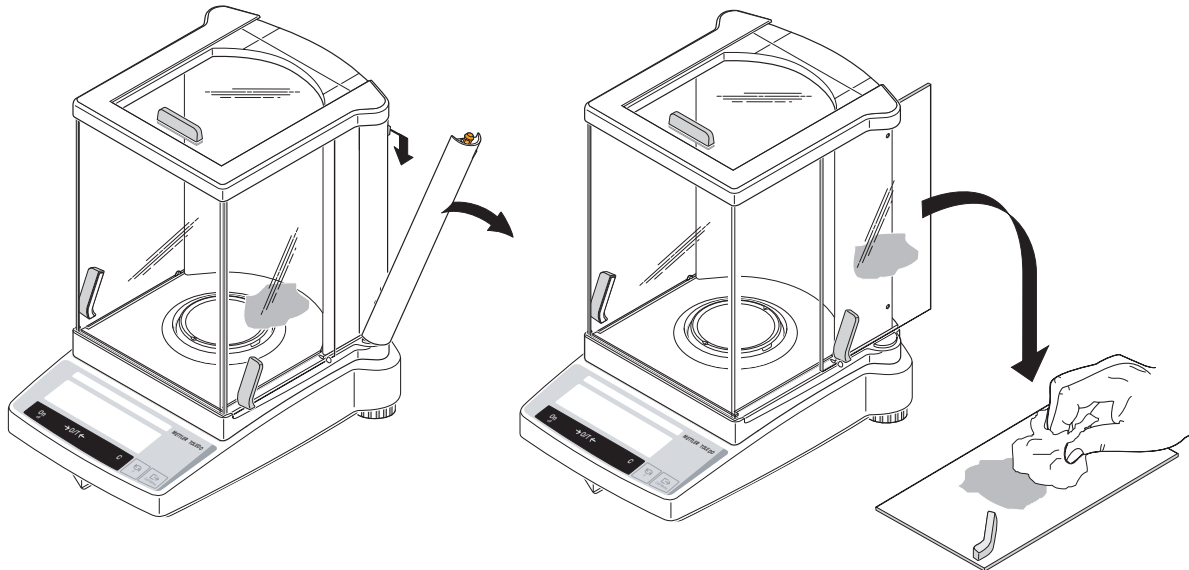
1



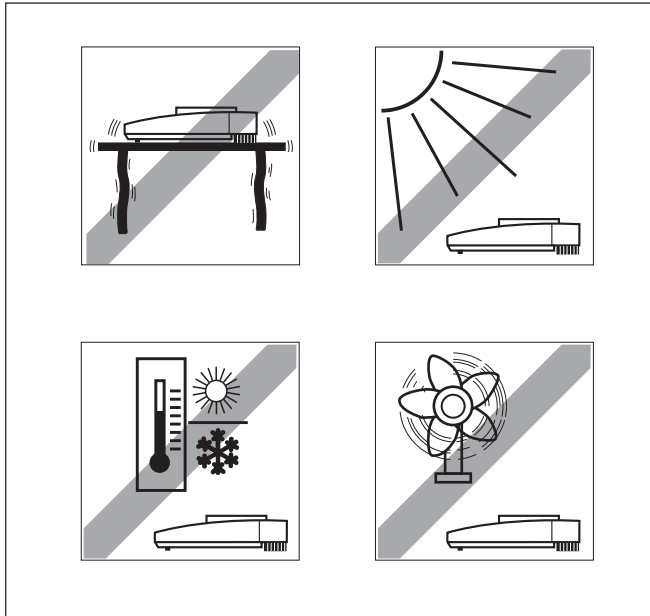
2



i



2.4 Aufstellen, Nivellieren, Vorbereitung für Unterflurwägungen, Anschliessen an Stromversorgung



Der optimale Standort

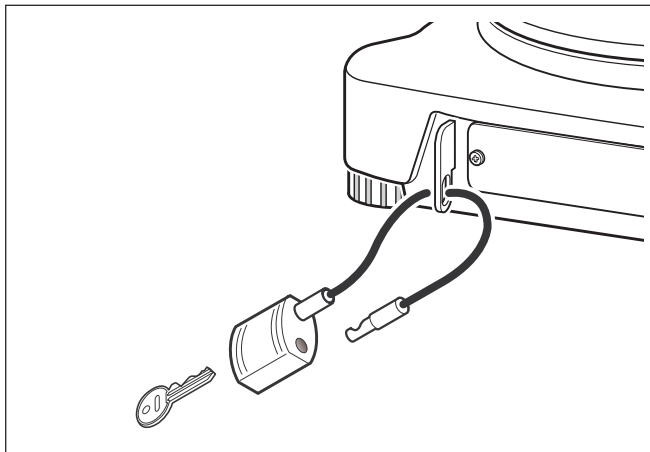
Zur Genauigkeit der Wägergebnisse von hochauflösenden Waagen trägt der richtige Standort entscheidend bei. Achten Sie deshalb auf eine

- feste, erschütterungsfreie und möglichst horizontale Lage.

Vermeiden Sie

- direkte Sonnenbestrahlung
- übermäßige Temperaturschwankungen
- Zugluft

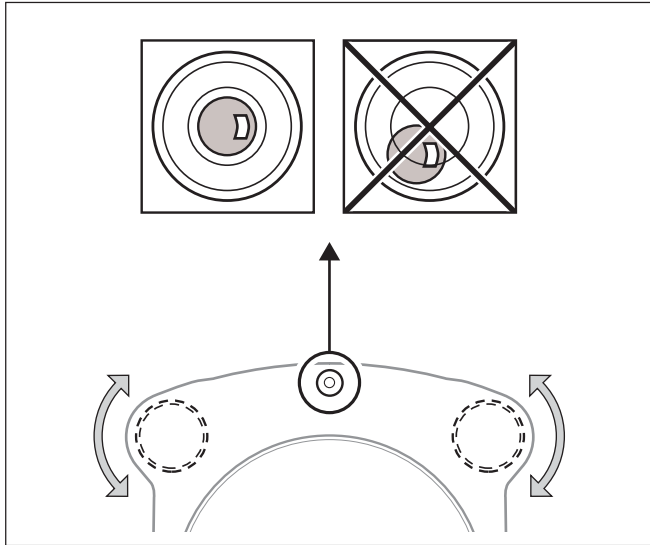
Am besten eignet sich ein stabiler Tisch in einer windgeschützten Ecke, möglichst weit entfernt von Türen, Fenstern, Heizungen sowie Lüftungsschlitzen von Klimaanlage.



Diebstahlsicherung

JB Waagen sind mit einer Halterung für die optionale Diebstahlsicherung ausgerüstet.

Die Diebstahlsicherung (Kabel mit Schloss) ist für alle Modelle geeignet. Sie kann unter der Nummer 590101 bei METTLER TOLEDO bestellt werden.



Nivellieren

JB Waagen haben eine Nivellierkontrolle und zwei verstellbare Fusschrauben zum Ausgleich von geringfügigen Unebenheiten der Standfläche. Die Waage steht exakt horizontal, wenn sich die Luftblase in der Mitte der Nivellierkontrolle befindet.

Vorgehen

Die beiden Fusschrauben so drehen, dass die Luftblase in die Mitte der Nivellierkontrolle zu stehen kommt:

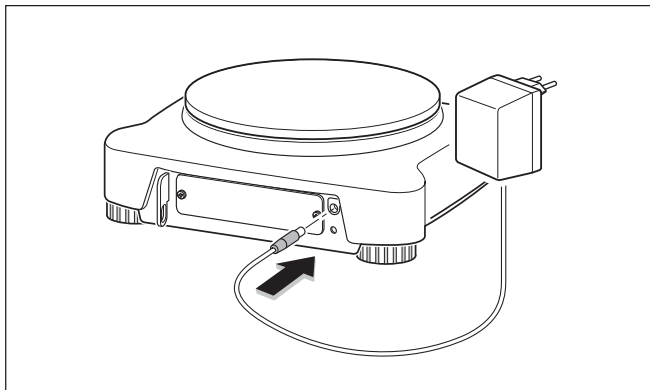
- | | |
|------------------------|---|
| Luftblase bei "12 Uhr" | beide Fusschrauben gegen den Uhrzeigersinn drehen |
| Luftblase bei "3 Uhr" | linke Fusschraube im Uhrzeigersinn, rechte gegen den Uhrzeigersinn drehen |
| Luftblase bei "6 Uhr" | beide Fusschrauben im Uhrzeigersinn drehen |
| Luftblase bei "9 Uhr" | linke Fusschraube gegen den Uhrzeigersinn, rechte im Uhrzeigersinn drehen |

Hinweis

Die Waage sollte nach jedem Standortwechsel neu nivelliert und justiert (Kapitel 2.4) werden.

Vorbereitung für Unterflurwägungen

Für Unterflurwägungen ist der entsprechende Deckel auf der Waagenunterseite zu lösen (Achtung: Die Waage dabei nur auf die Seite und nicht auf den Kopf legen!), um 180 °C zu drehen und wieder festzuschrauben. Die Gehängedurchführung ist jetzt für Unterflurwägungen zugänglich.



Anschliessen an die Stromversorgung

- Vor Anschluss des Netzadapters prüfen, ob der aufgedruckte Spannungswert mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Wenn dies nicht der Fall ist, kontaktieren Sie bitte Ihre lokale METTLER TOLEDO-Vertretung.
- Netzadapter in Netzadapterbuchse der Waage einstecken und ans Netz anschliessen.
- Die Waage führt einen Selbsttest durch. Der Test ist beendet, wenn "OFF" erscheint.
- Die Taste «On» kurz drücken: Die Waage ist betriebsbereit. Bevor mit der Waage gearbeitet wird, sollte sie justiert werden (Kapitel 2.4).

Hinweise

Mit dem optionalen AccuPac B-S Best.Nr.21254691 (wiederaufladbarer, externer Akku) können sämtliche Waagen auch netzunabhängig betrieben werden.

2.5 Justieren (Kalibrieren)

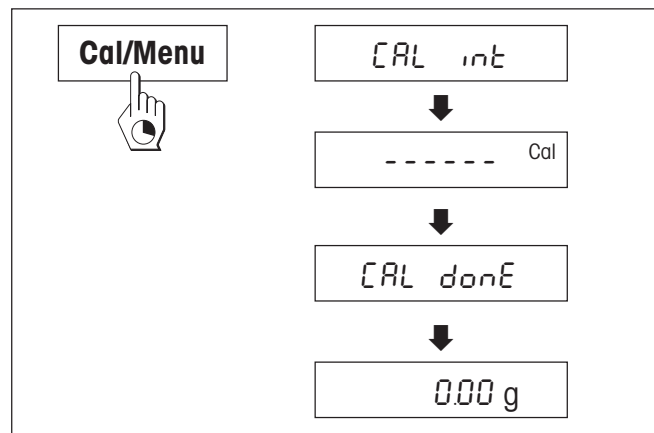
Um präzise Wägeregebnisse zu erhalten, muss die Waage auf die Erdbeschleunigung am Aufstellort abgeglichen werden.

Justieren ist notwendig:

- bevor mit der Waage zum ersten Mal gearbeitet wird
- im Wägebetrieb in regelmässigen Abständen
- nach einem Standortwechsel

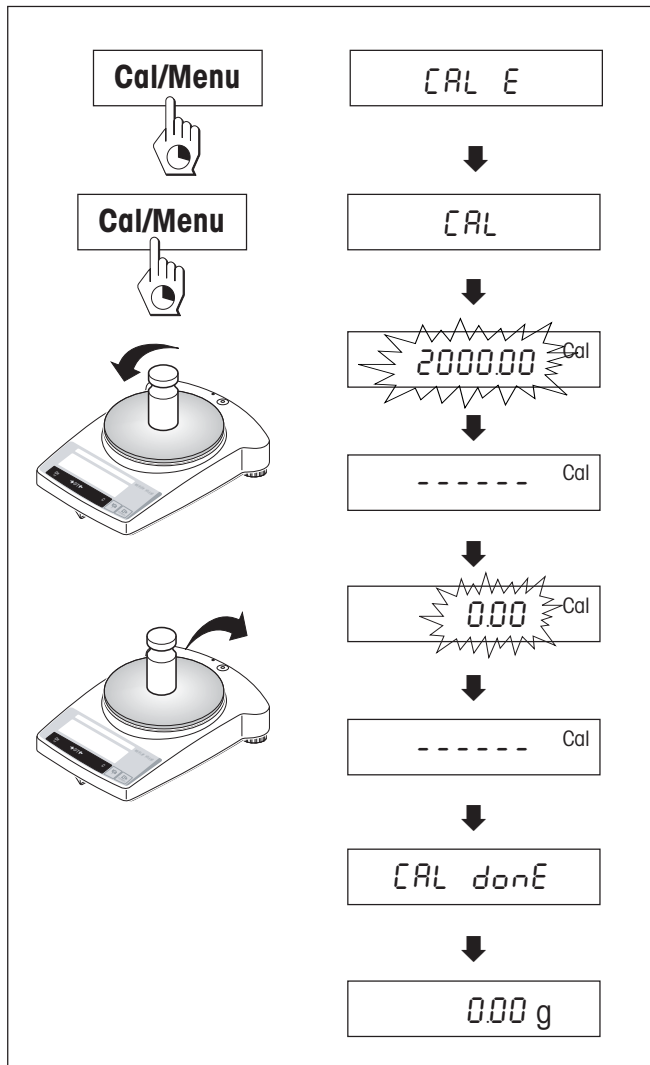
Vorgehen

Um genaue Resultate zu erhalten, muss die Waage 30 Minuten vor dem Justieren am Netz angeschlossen sein, damit die Betriebstemperatur erreicht ist.



Justierung mit internem Gewicht

- Zu diesem Zweck muss im Menü im 2. Menüpunkt (Justierung) "CAL int" (=Werkseinstellung) angewählt werden (Kapitel 4.1).
 - Waagschale entlasten.
 - Die Taste «**Cal/Menu**» gedrückt halten, bis in der Anzeige "CAL" erscheint, dann Taste loslassen.
 - Die Waage justiert sich automatisch.
- Das Justieren ist abgeschlossen, wenn in der Anzeige kurz die Meldung "CAL done" und anschliessend "0.00 g" erscheint. Die Waage ist wieder im Wägemodus und betriebsbereit.



Justierung mit externem Gewicht

- Zu diesem Zweck muss im Menü im 2. Menüpunkt (Justierung) "CAL E" angewählt werden (Kapitel 4.1).
 - Benötigtes Justiergewicht bereitlegen.
 - Waagschale entlasten.
 - Die Taste «**Cal/Menu**» gedrückt halten, bis in der Anzeige "CAL" erscheint, Taste loslassen. In der Anzeige blinkt der benötigte Justiergewichtswert.
 - Justiergewicht auflegen. Die Waage justiert sich automatisch.
 - Wenn "0.00 g" blinkt, Waage entlasten.
- Das Justieren ist abgeschlossen, wenn in der Anzeige kurz die Meldung "CAL done" und anschliessend "0.00 g" erscheint. Die Waage ist wieder im Wägemodus und betriebsbereit.

Geeichte Modelle JB-C und JB-G

Alle geeichten Modelle JB-C und JB-G haben ein internes Justiergewicht und justieren sich automatisch, JB-C: 2-mal innerhalb 2 Stunden nach dem Anschliessen ans Netz, anschliessend periodisch. JB-G: Beim Anschliessen ans Netz, anschliessend periodisch.

Bei den **geeichten Modellen JB-C und JB-G** ist auch die manuelle Justierung mit dem internen Gewicht auf Tastendruck möglich. Es empfiehlt sich, diese Waagen regelmässig zu justieren, um möglichst gute Resultate zu erhalten (Vorgehen siehe Justierung mit internem Gewicht).

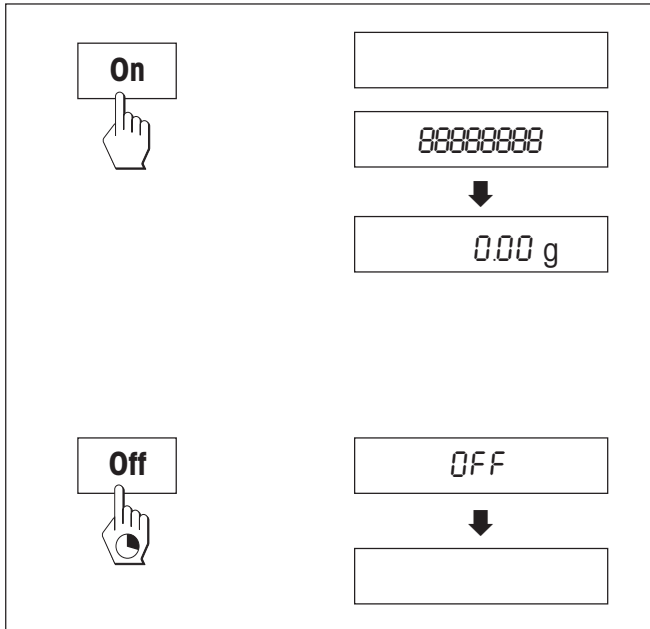
Geeichten Modelle können, aufgrund des Eichgesetzes, nicht mit einem externen Gewicht justiert werden.

Hinweise

Die Justierung kann jederzeit mit Taste «**C**» abgebrochen werden. Der Abbruch wird mit der Meldung "Abort" kurz bestätigt und die Waage kehrt in den Wägemodus zurück.

3 Wägen

3.1 Ein-/Ausschalten



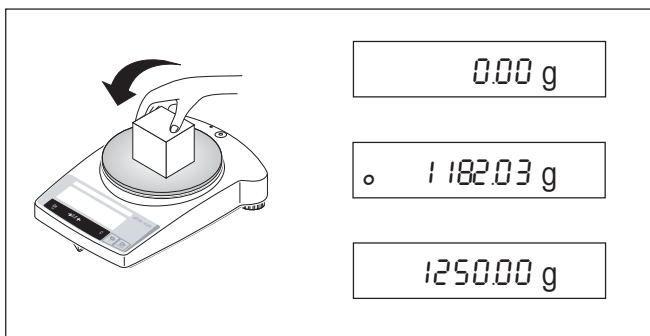
Einschalten

- Waagschale entlasten und die Taste «On» kurz drücken.
Die Waage führt einen Anzeigetest durch (sämtliche Segmente der Anzeige leuchten kurz auf).
Bei Nullanzeige ist die Waage betriebsbereit.

Ausschalten

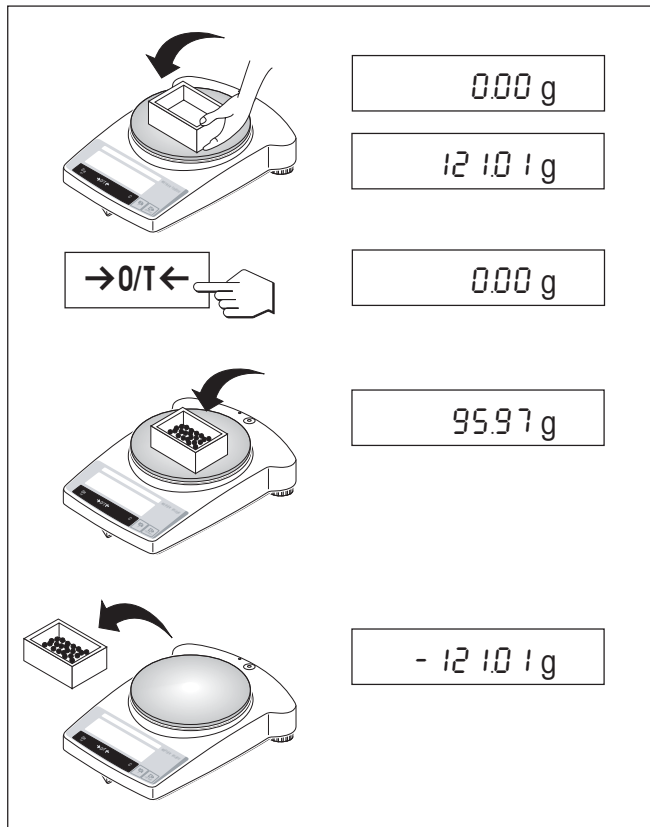
- Taste «Off» gedrückt halten, bis in der Anzeige "OFF" erscheint. Taste loslassen.

3.2 Einfaches Wägen



- Wägegut auf die Waagschale legen.
- Abwarten, bis die Stillstandskontrolle "o" erlischt.
- Resultat ablesen.

3.3 Trieren



- Leeren Behälter auf die Waage stellen,
- das Gewicht wird angezeigt.
- Trieren: Taste «→0/T←» kurz drücken.
- Wägegut in den Behälter füllen, das Nettogewicht wird angezeigt.

Wird der Behälter von der Waage genommen, wird das Taragewicht als negativer Wert angezeigt. Das Taragewicht bleibt so lange gespeichert, bis erneut die Taste «→0/T←» gedrückt oder die Waage abgeschaltet wird.

4 Menü

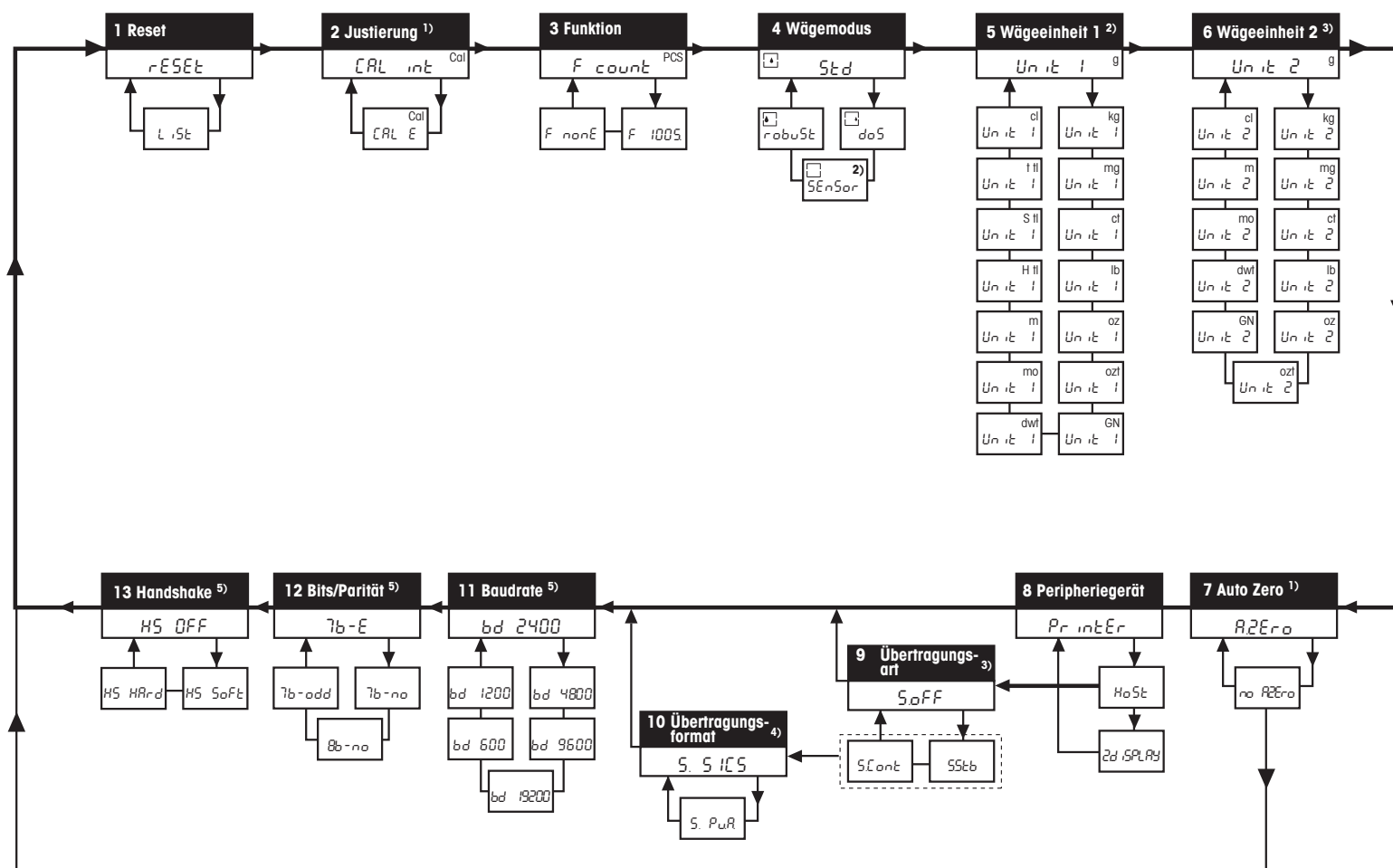
4.1 Übersicht

Im Menü können Sie die Wägeeinheit ändern (bei geeichten Waagen nur möglich, falls das nationale Eichgesetz dies zulässt), weitere Funktionen anwählen und diverse Einstellungen vornehmen. Die Beschreibung der einzelnen Menüpunkte finden Sie im Kapitel 4.3.

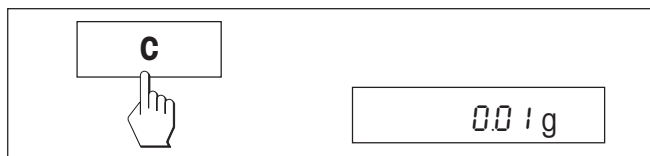
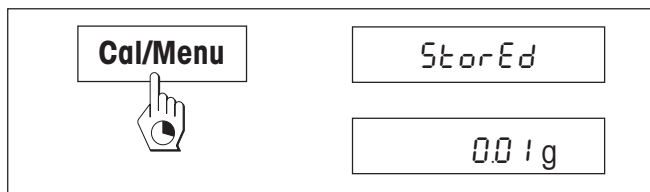
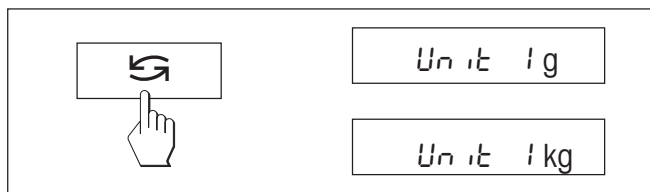
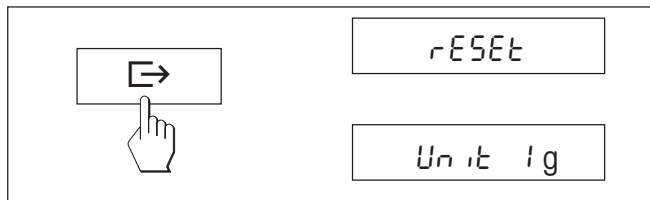
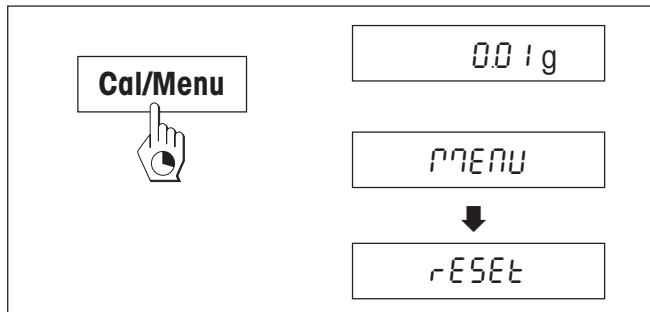
Legende

- 1) Bei geeichten Waagen ist dieser Menüpunkt fest eingestellt und kann nicht verändert werden.
- 2) Bei geeichten Waagen sind nur die vom länderspezifischen Eichgesetz erlaubten Wägeeinheiten wählbar.
Werkseinstellung:
JB-G: "g"
JB-C: "ct"
- 3) Dieser Menüpunkt ist nur sichtbar, wenn bei Menüpunkt 8 (Peripherierät) "Host" ausgewählt wurde.
- 4) Dieser Menüpunkt ist nur sichtbar, wenn bei Menüpunkt 9 (Übertragungsart) "S.Stb" oder "S.Cont" ausgewählt wurde.
- 5) Diese Menüpunkte sind nur sichtbar, wenn bei Menüpunkt 8 (Peripherierät) "Host" oder "Printer" ausgewählt wurde.

Menüpunkt
Werkseinstellung



4.2 Menü-Bedienung



Einstieg ins Menü

Im Wägemodus die Taste «**Cal/Menu**» gedrückt halten, bis "MENU" in der Anzeige erscheint. Taste loslassen, der 1. Menüpunkt wird angezeigt.

Menüpunkte auswählen

Mit der Taste «**→**» lassen sich die einzelnen Menüpunkte mit den aktuellen Einstellungen der Reihe nach auswählen.

Einstellungen ändern

Mit der Taste «**←**» lässt sich die Einstellung im angewählten Menüpunkt ändern. Bei jedem Drücken der Taste wird die nächste Einstellung angezeigt. Sobald die gewünschte Einstellung in der Anzeige erscheint, kann der nächste Menüpunkt angewählt (s. oben) oder das Menü verlassen werden (siehe folgende Kapitel).

Einstellungen speichern und Menü verlassen

Taste «**Cal/Menu**» gedrückt halten, bis "StorEd" in der Anzeige erscheint. Taste loslassen, die Waage kehrt in den Wägemodus zurück. Alle Änderungen werden gespeichert.

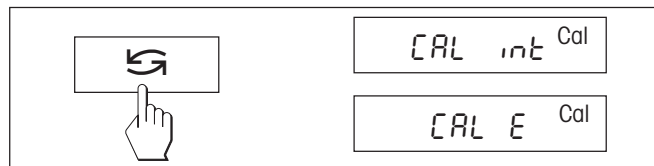
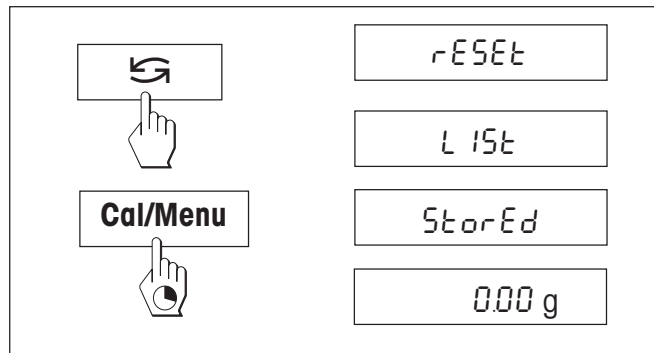
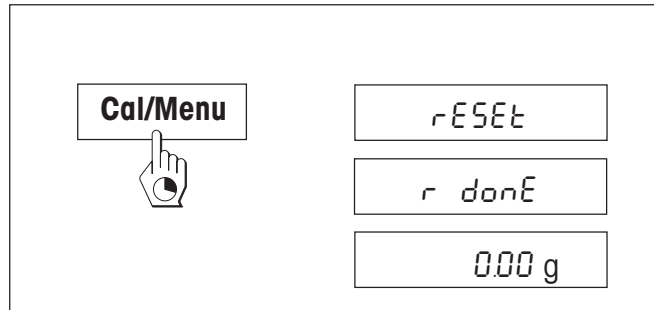
Abbrechen

Taste «**C**» kurz drücken. Die Waage kehrt in den Wägemodus zurück. Änderungen werden nicht gespeichert.

Hinweis

Nach 45 Sekunden ohne Eingabe kehrt die Waage in den Wägemodus zurück. Änderungen werden nicht gespeichert.

4.3 Beschreibung der Menüpunkte



4.3.1 Zurücksetzen oder Protokollieren der Waageneinstellungen (1. Menüpunkt "RESET")

Waageneinstellungen zurücksetzen

→ "Reset" anwählen und «Cal/Menu» gedrückt halten, bis die Meldung "r donE" die Rücksetzung aller Menüeinstellungen bestätigt. Anschliessend kehrt die Waage in den Wägemodus zurück und arbeitet mit den **Werkseinstellungen** (Kapitel 4.1).

Waageneinstellungen protokollieren

→ "List" anwählen und «Cal/Menu» gedrückt halten, bis die Meldung "StorEd" angezeigt wird.

Die aktuellen Waageneinstellungen werden zum Gerät übertragen, das an die optionale Schnittstelle angeschlossen ist, wobei im 8. Menüpunkt ("Peripheriegerät") immer die Einstellung "Printer" gewählt sein muss. Gleichzeitig werden die aktuellen Waageneinstellungen abgespeichert.

4.3.2 Justierung (2. Menüpunkt)

In diesem Menüpunkt kann gewählt werden, ob Sie die Waage mit dem internen oder mit einem externen Justiergewicht justieren wollen.

Justierung mit internem Justiergewicht

Justierung mit externem Justiergewicht

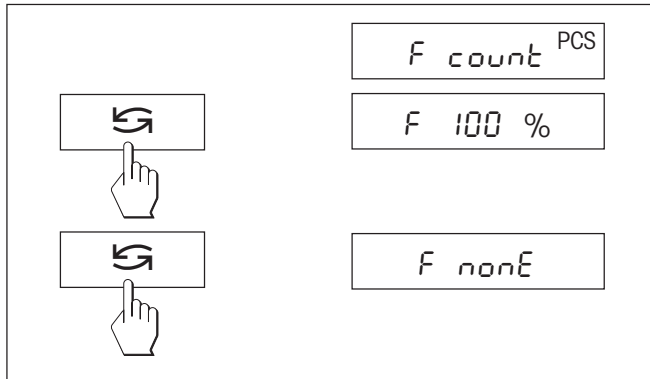
4.3.3 Funktionen (3. Menüpunkt / Bedienung Kapitel 5)

Zusätzlich zum einfachen Wägen kann eine der folgenden Funktionen ausgewählt werden:

F count Stückzählen

F 100 % Prozentwägen

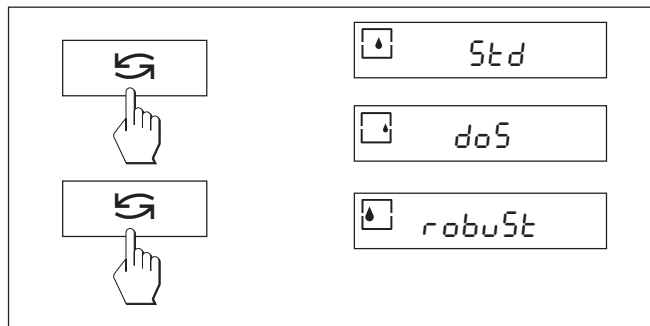
F nonE Keine Funktion, einfaches Wägen

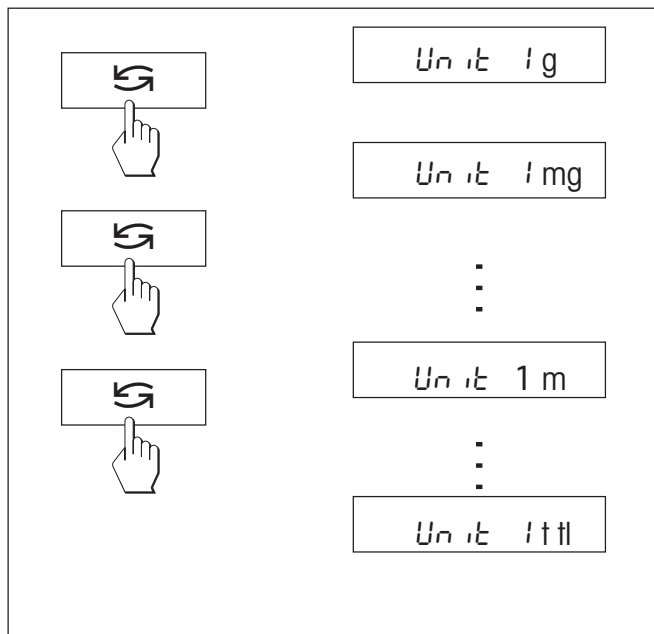


4.3.4 Wägemodus (4. Menüpunkt)

Mit dieser Einstellung passen Sie die Waage an die Wägeart an. Wählen Sie den Wägemodus "Std" (Standard) für alle üblichen Wägevorgänge oder "doS" (Dosieren) für das Dosieren von flüssigen oder pulverförmigen Wägegütern. Bei dieser Einstellung reagiert die Waage sehr schnell auf kleinste Gewichtsveränderungen.

Bei der Einstellung "robuSt" (Absolutwägen) reagiert die Waage nur auf grössere Gewichtsveränderungen und das Wägeresultat ist sehr stabil.





4.3.5 Wägeinheit 1 (5. Menüpunkt "UNIT 1")

Die Waage kann je nach Anforderung mit den folgenden Einheiten arbeiten (bei geeichten Waagen nur möglich, falls das nationale Eichgesetz dies zulässt):

Einheit		Umrechnungsfaktor
g	Gramm	
kg	Kilogramm	1 kg = 1000 g
mg	Milligramm	1 mg = 0,001 g
ct	Karat	1 ct = 0,2 g
lb	Pfund	1 lb ≈ 453,59237 g
oz	Unze	1 oz ≈ 28,349523125 g
ozt	Troy Unze	1 ozt ≈ 31,1034768 g
GN	Grain	1 GN ≈ 0,06479891 g
dwt	Pennyweight	1 dwt ≈ 1,555173843 g
mo	Momme	1 mo ≈ 3,749999953 g
m	Mesghal	1 m ≈ 4,6083162 g
H tl	Hong Kong Taels	1 H tl ≈ 37,42900 g
S tl	Singapur Taels	1 S tl ≈ 37,799366256 g
t tl	Taiwan Taels	1 t tl ≈ 37,499995313 g
cl	Tical	1 cl ≈ 16,3293 g

Bemerkung

Werkseinstellung bei JB-G Waagen

nicht bei 0,1 mg und 1 mg-Waagen

bei 0,1 mg- und 1 mg-Waagen

Werkseinstellung bei JB-C Waagen

4.3.6 Wägeinheit 2 (6. Menüpunkt "UNIT 2")

Wenn die Wägeresultate im Wägemodus durch Drücken von «G» in einer weiteren Einheit angezeigt werden sollen, kann in diesem Menüpunkt die gewünschte zweite Wägeinheit gewählt werden. Es stehen dieselben Wägeeinheiten zur Verfügung wie unter "UNIT 1", mit Ausnahme der Tael-Einheiten ("H tl", "S tl" und "t tl").

4.3.7 Auto Zero (7. Menüpunkt)

In diesem Menüpunkt können Sie die automatische Nullpunktkorrektur ein- oder ausschalten. Im eingeschalteten Zustand wird der Nullpunkt bei Drift oder bei Verschmutzungen der Waagschale automatisch korrigiert.

Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung:

Auto Zero eingeschaltet

Der Nullpunkt wird automatisch korrigiert.

Auto Zero ausgeschaltet

Der Nullpunkt wird nicht automatisch korrigiert. Diese Einstellung ist für besondere Anwendungen (z.B. Verdunstungsmessungen) vorteilhaft.

Hinweis

Bei geeichten Waagen ist diese Einstellung nur möglich bei einer Auflösung von $e = 10d$.

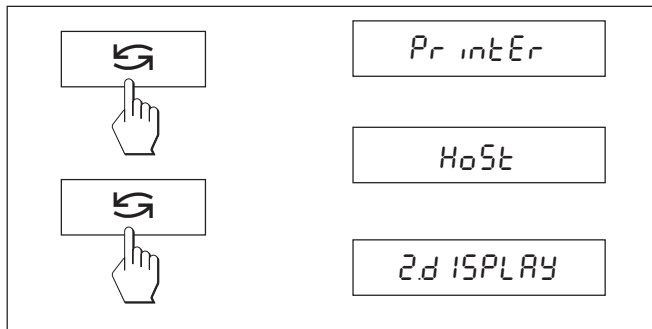
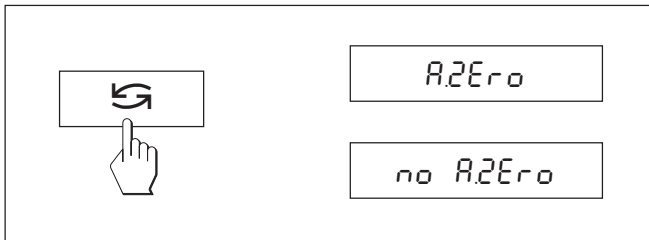
4.3.8 Peripheriegerät (8. Menüpunkt)

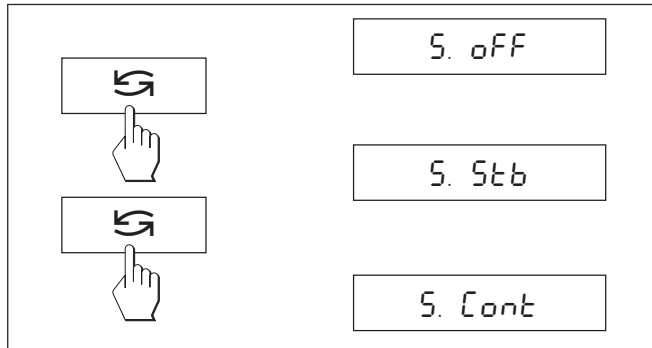
In diesem Menüpunkt können Sie das an der RS232C-Schnittstelle angeschlossene Peripheriegerät auswählen. Die Waage speichert für jedes Peripheriegerät die entsprechenden Einstellungen (Kapitel 4.3.9 – 4.3.13) automatisch ab.

Printer Anschluss an einen Drucker.

Host Anschluss an beliebiges Peripheriegerät.

Zweitanzzeige Anschluss der optionalen Zweitanzzeige (keine wählbaren Kommunikationsparameter).





4.3.9 Datenübertragungsart (9. Menüpunkt)

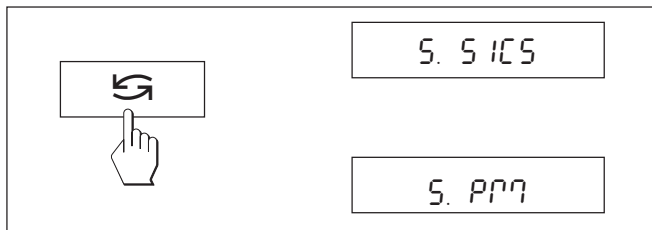
Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Sie im 8. Menüpunkt ("Peripheriegerät") die Einstellung "Host" gewählt haben!

In diesem Menüpunkt bestimmen Sie, wie ein Wert an ein Peripheriegerät übertragen wird.

S. OFF Datenübertragungsmodus ausgeschaltet.

S. Stb Der nächstmögliche stabile Wert wird nach dem Auslösen der « \rightarrow » Taste übertragen.

S. Cont Alle Werte werden automatisch übertragen.



4.3.10 Datenübertragungsformat (10. Menüpunkt)

Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Sie im 11. Menüpunkt ("Datenübertragungsart") die Einstellung "S. Stb" oder "S. Cont" gewählt haben!

In diesem Menüpunkt bestimmen Sie das Datenübertragungsformat.

"S. SICS": Es werden die MT-SICS Datenübertragungsformate verwendet. Informationen finden Sie im "Reference Manual MT-SICS Basic-S Waagen 11780447" (nur in Englisch erhältlich), das Sie bei Ihrer METTLER TOLEDO-Vertretung bestellen können oder ab dem Internet heruntergeladen werden kann. (www.mt.com/AB-S)

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel 6.3.

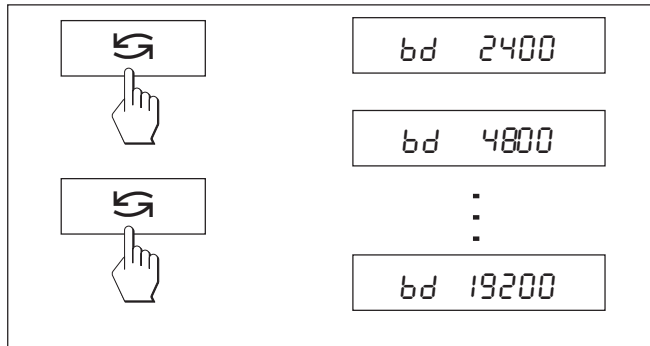
"S. PM*": Es werden die folgenden Datenübertragungsformate der PM-Waagen verwendet:

S. Stb: $\square\square\square\square\square 1.67890 \square g$

S. Cont: $\square\square\square\square\square 1.67890 \square g$

$SD\square\square\square\square 1.39110 \square g$

* Unidirektional, es werden keine MT-SICS-Befehle akzeptiert



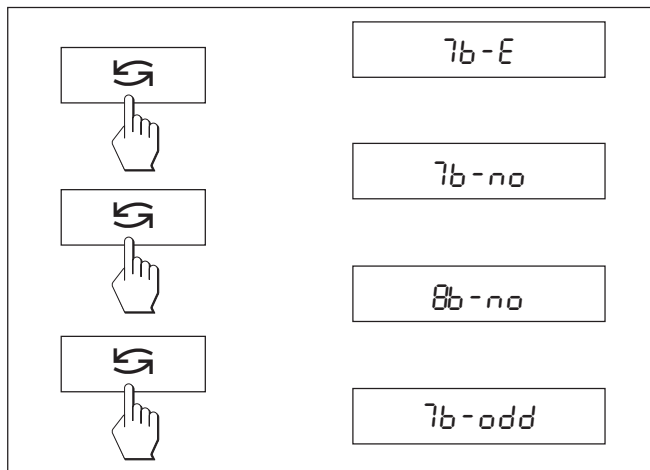
4.3.11 Baudrate (11. Menüpunkt)

Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Sie im 8. Menüpunkt ("Peripheriegerät") die Einstellung "Printer" oder "Host" gewählt haben!

Die Baudrate (Datenübertragungsrate) bestimmt die Geschwindigkeit der Übertragung über die serielle Schnittstelle. Die Einheit ist Baud (1 Baud (bd) = 1 Bit/Sekunde).

Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung: 600 bd, 1200 bd, 2400 bd, 4800 bd, 9600 bd und 19200 bd.

Für eine einwandfreie Datenübertragung müssen Sender und Empfänger auf den gleichen Wert eingestellt sein.

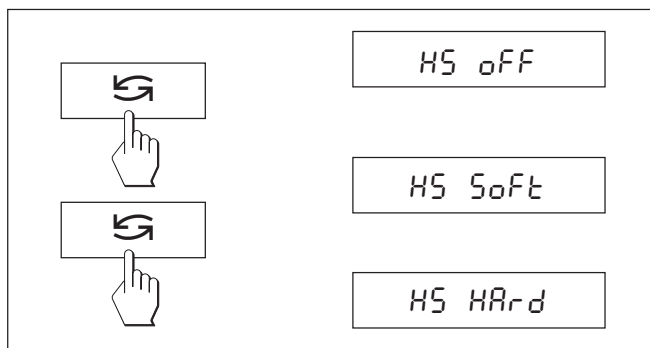


4.3.12 Bits/Parität (12. Menüpunkt)

Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Sie im 8. Menüpunkt ("Peripheriegerät") die Einstellung "Printer" oder "Host" gewählt haben!

In diesem Menüpunkt können Sie das Zeichenformat für das angeschlossene Peripheriegerät einstellen.

7b-E	7 Datenbits/gerade Parität
7b-no	7 Datenbits/keine Parität
8b-no	8 Datenbits/keine Parität
7b-odd	7 Datenbits/ungerade Parität



4.3.13 Handshake (13. Menüpunkt)

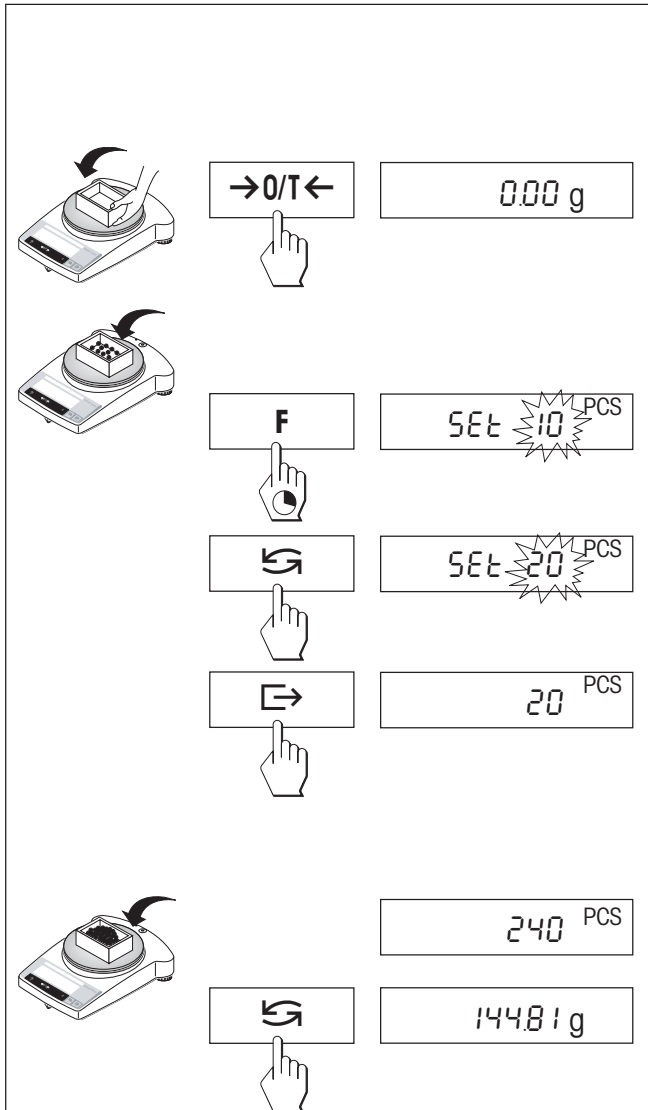
Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Sie im 8. Menüpunkt ("Peripheriegerät") die Einstellung "Printer" oder "Host" gewählt haben!

In diesem Menüpunkt kann die Datenübertragung an verschiedene serielle Empfänger angepasst werden.

HS oFF	Kein Handshake
HS SoFt	Software-Handshake (XON/XOFF)
HS HAr-d	Hardware-Handshake (DTR/CTS)

5 Funktionen

5.1 Stückzählen



Voraussetzung

Im Menü muss die Funktion "F count" aktiviert sein (Kapitel 4).

→ Leeren Behälter auf die Waage stellen und durch kurzes Drücken der Taste «→0/T←» tarieren.

Referenz setzen: Zum Stückzählen muss ein Bezugsgewicht (Referenz) vorgegeben werden:

→ Referenz auflegen, mögliche Referenzstückzahlen sind 5, 10, 20, 50, 100 und "no" (mit dieser Einstellung wird die Stückzählung deaktiviert).

Wichtig: Minimalwerte beachten: min. Referenzgewicht = 10d (10 Digit),
min. Stückgewicht = 1d (1 Digit)!

Hinweis: 1 Digit entspricht einem Anzeigeschritt.

→ Die Taste «F» gedrückt halten, bis "SEt ... PCS" angezeigt wird.

→ Die Taste «↺» wiederholt drücken, bis die Anzeige mit der aufgelegten Referenzstückzahl übereinstimmt.

→ Referenzstückzahl mit der Taste «↻» bestätigen (oder 7 Sekunden warten, anschliessend wird die Stückzahl automatisch übernommen). Die aktuelle Stückzahl (PCS = pieces) wird angezeigt.

Hinweis: Das aktuelle Referenzgewicht bleibt gespeichert, bis die Referenz neu gesetzt oder die Stromversorgung unterbrochen wird.

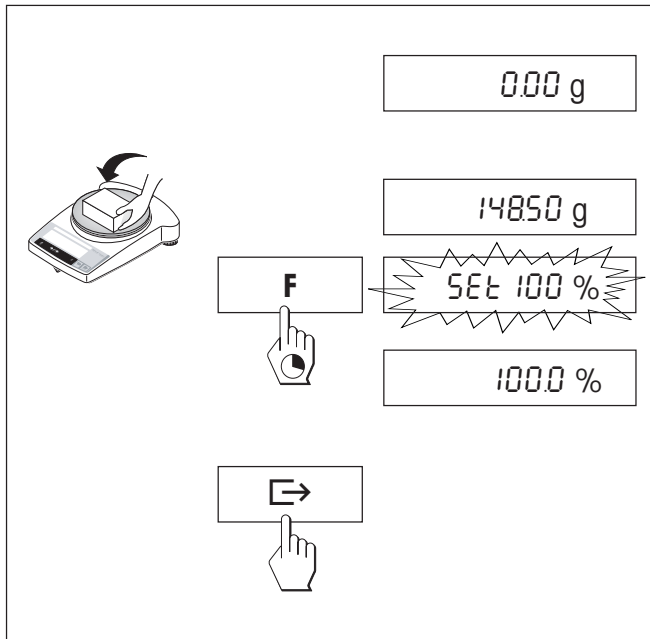
Umschalten zwischen Stückzahl- und Gewichtsanzeige

→ Wägegut in den Behälter füllen und Stückzahl ablesen.

→ Taste «↺» drücken, das Gewicht wird angezeigt.

→ Zurück zur Anzeige der Stückzahl: Taste «↻» erneut drücken.

5.2 Prozentwägen



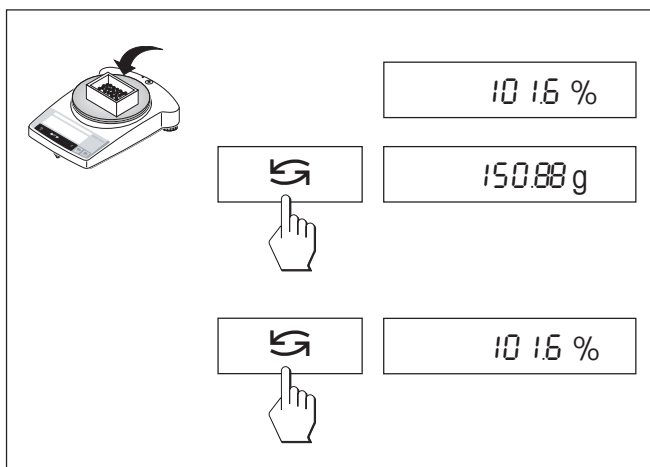
Voraussetzung

Im Menü muss die Funktion "F 100 %" aktiviert sein (Kapitel 4).

Sollgewicht setzen

- Sollgewicht (Referenzgewicht, das 100 % entspricht) auflegen
- Die Taste «F» gedrückt halten, bis "SEt 100 %" erscheint.
- Mit der Taste «G» kann zwischen "SEt 100 %" und "SEt no %" (Prozentwägen deaktiviert) gewählt werden.
- Mit der Taste «E» bestätigen oder durch automatische Übernahme nach 7 Sekunden. Das Sollgewicht ist festgelegt.

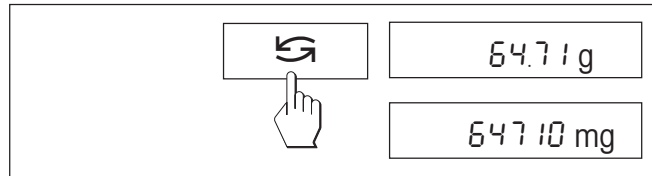
Hinweis: Das aktuelle Sollgewicht bleibt gespeichert, bis das Sollgewicht neu gesetzt oder die Stromversorgung unterbrochen wird.



Prozentwägen / Umschalten

- Wägegut auflegen.
Das Gewicht der Probe wird in Prozent, bezogen auf das Sollgewicht, angezeigt.
- Taste «G» drücken, das Gewicht wird angezeigt (Unit 1 und – sofern aktiviert – Unit 2).
- Zurück zur Anzeige in Prozent: Taste «G» erneut drücken

5.3 Umschalten von Gewichtseinheiten



Voraussetzung

Im Menü müssen für Einheit 1 und Einheit 2 unterschiedliche Gewichtseinheiten aktiviert sein (Kapitel 4).

→ Mit der Taste «↻» kann jederzeit zwischen den beiden im Menü gewählten Gewichtseinheiten ("UNIT 1" und "UNIT 2") umgeschaltet werden.

Hinweis

- Bei **geeichten Waagen** kann die Umschaltung, je nach nationaler Eichgesetzgebung, gesperrt sein.

6 Technische Daten, Zubehör

6.1 Technische Daten

Standardausrüstung der Waagenlinie JB

- Arbeitsschutzhülle, transparent, aus Borex
- Länderspezifisches Netzgerät, gemäss Auflistung Kapitel 6.4. Speisung Waage Eingang 8–14,5 VAC, 50/60 Hz, 6 VA oder 9,5–20 VDC, 6 W
- Eingebaute RS232C-Schnittstelle
- Windschutz bei Modellen JB-C
- Unterflurwägevorrichtung bei allen Modellen

Materialien

- Gehäuse: Aluminium-Druckguss, lackiert
- Waagschale: Chromnickelstahl X2CrNiMo 17 13 2 (1.4404)

Schutzgrad

- Geschützt gegen Staub und Wasser
- Verschmutzungsgrad: 2
- Überspannungskategorie: Klasse II
- EMV: siehe Konformitätserklärung (separate Broschüre 11780294)

Umgebungsbedingungen

Bei den folgenden Umgebungsbedingungen werden die technischen Daten eingehalten:

- Umgebungstemperatur 10 °C ... 30 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit 15 % ... 80 % bei 31 °C, linear abnehmend bis 50% bei 40 °C nicht betauend

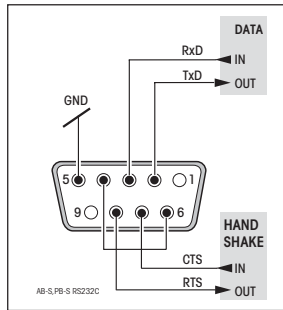
Die Funktionsfähigkeit ist bis zu Umgebungstemperaturen von 5–40 °C gewährleistet.

Technische Daten	Karatwaagen			Goldwaagen	
	JB203-C	JB803-C	JB1603-C	JB3002-G	JB8001-G
Ablesbarkeit	0,001 ct / 0,001 g	0,001 ct / 0,001 g	0,001 ct / 0,001 g	0,01 g	0,1 g
Höchstlast	255 ct / 51 g	810 ct / 162 g	1600 ct / 320 g	3100 g	8100 g
Tarierbereich	0 ... 210 ct	0 ... 810 ct	0 ... 1600 ct	0 ... 3100 g	0 ... 8100 g
Wiederholbarkeit (sd)	0,001 ct / 0,001 g	0,001 ct / 0,001 g	0,001 ct / 0,001 g	0,01 g	0,1 g
Linearität	0,001 ct / 0,001 g	0,001 ct / 0,001 g	0,002 ct / 0,001 g	0,02 g	0,1 g
Empfindlichkeitsdrift (10 °C ... 30 °C)	2,5 ppm/ °C	2,5 ppm/ °C	2,5 ppm/ °C	6 ppm/ °C	10 ppm/ °C
Typische Einschwingzeit	3 s	3 s	4 s	2 s	2 s
Justiergewicht	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Hinterleuchtung der Anzeige	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Aussenmasse Waage (B/T/H)	245/321/280 mm			245/321/89 mm	
Aussenmasse Verpackung (B/T/H)	380/430/490 mm (0,078 m ³)			380/430/260 mm (0,042 m ³)	
Waagschale	ø 80 mm			ø 180 mm	
Nutzhöhe über Waagschale	165 mm			—	
Nettogewicht (mit Verpackung)	5,9 kg (8,6 kg)			3,8 kg (4,9 kg)	

6.2 Schnittstelle

RS232C-Schnittstelle und Schnittstellenzubehör

Jede JB-Waage ist mit einer RS232C-Schnittstelle ausgerüstet für den Anschluss an ein Peripheriegerät (z.B. Drucker oder PC mit einem 9poligen männlichen Stecker). Anpassung ans andere Gerät im Menü (Kapitel 4.3.8 – 4.3.13) vornehmen.



Eine detaillierte Beschreibung der verfügbaren Schnittstellenbefehle finden Sie im "Reference Manual MT-SICS Basic-S Waagen 11780447" (nur in Englisch erhältlich), das Sie bei Ihrer METTLER TOLEDO-Vertretung bestellen können oder ab dem Internet heruntergeladen werden kann (www.mt.com/AB-S).

Die vielseitigen Eigenschaften der JB Waagen bezüglich Dokumentation der Resultate lassen sich erst mit dem Anschluss eines Druckers, z.B. des RS-P42 oder LC-P45 von METTLER TOLEDO, voll nutzen.

6.3 Schnittstellenbefehle und -funktionen MT-SICS

Viele der heute eingesetzten Waagen müssen in komplexe Rechner- oder Datenerfassungssysteme integrierbar sein.

Um die Waagen auf einfache Art und Weise in Ihr System integrieren und deren Funktionen optimal nutzen zu können, stehen die meisten dieser Waagen-Funktionen auch als entsprechende Befehle über die Datenschnittstelle zur Verfügung.

Die neu lancierten Waagen von METTLER TOLEDO unterstützen den standardisierten Befehlssatz "METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set" (MT-SICS). Die zur Verfügung stehenden Befehle sind abhängig von der Funktionalität der Waage.

Basisinformation zum Datenaustausch mit der Waage

Die Waage empfängt vom System Befehle und bestätigt jeden Befehl entsprechend.

Befehlsformate

Befehle an die Waage bestehen aus einem oder mehreren Zeichen des ASCII-Zeichensatzes. Dazu folgende Hinweise:

- Geben Sie Befehle nur in Grossbuchstaben ein.
- Die möglichen Parameter des Befehls müssen durch ein Leerzeichen voneinander und vom Befehlsnamen getrennt werden (ASCII 32 dezimal, hier als `␣` dargestellt).
- "Text" wird als eine Zeichenfolge des 8-Bit-ASCII-Zeichensatzes von 32 dezimal bis 255 dezimal eingegeben.
- Jeder Befehl muss mit `CRLF` (ASCII 13 dezimal, 10 dezimal) beendet werden.

Die Zeichen `CRLF`, die mit der Enter- bzw. Return-Taste der meisten PC-Tastaturen eingegeben werden können, sind hier nicht aufgeführt, sie sind jedoch für die Kommunikation mit der Waage unverzichtbar.

Beispiel

S – Stablen Gewichtswert senden

Befehl	S	Aktuellen stabilen Nettogewichtswert senden.
Antwort	S␣S␣Gewichtswert␣Einheit	Aktueller stabiler Gewichtswert in der tatsächlich unter Einheit 1 eingestellten Einheit.
	S␣I	Befehl nicht ausführbar (die Waage führt derzeit einen anderen Befehl wie beispielsweise einen Tarier- oder Timeoutbefehl aus, da die erforderliche Stabilität nicht erreicht wurde).
	S␣+	Waage im Überlastbereich.
	S␣-	Waage im Unterlastbereich.

Beispiel

Befehl	S	Stabilen Gewichtswert senden.
Antwort	S␣S␣␣␣␣␣␣␣␣100.00␣g	Der aktuelle stabile Gewichtswert ist 100,00 g.

Die unten aufgeführten MT-SICS Befehle sind eine Auswahl der zur Verfügung stehenden Befehle. Weitere Befehle und Informationen entnehmen Sie bitte dem Bedienungshandbuch "MT-SICS Basic-S balances 11780447", das Sie unter aus dem Internet herunterladen können (www.mt.com/AB-S).

S – Stabilen Gewichtswert senden

Befehl **S** Aktuellen stabilen Nettogewichtswert senden.

SI – Wert sofort senden

Befehl **SI** Aktuellen Nettogewichtswert senden, ungeachtet der Stabilität des Messwerts.

SIR – Gewichtswert sofort senden und wiederholen

Befehl **SIR** Nettogewichtswerte wiederholt senden, ungeachtet der Stabilität des Messwerte.

Z – Nullstellen

Befehl **Z** Waage nullstellen.

@ - Zurücksetzen

Befehl **@** Waage auf die Bedingungen nach dem Einschalten zurücksetzen, ohne sie jedoch nullzustellen.

SR – Gewichtswert bei Laständerung senden (Senden und Wiederholen)

Befehl **SR** Aktuellen stabilen Gewichtswert senden und danach kontinuierlich nach jeder Laständerung. Die Lastdifferenz muss mindestens 12.5 % des letzten stabilen Wertes betragen (mind. = 30d).

ST – Stabilen Gewichtswert nach Drücken der Transfertaste \Rightarrow senden

Befehl **ST** Tatsächlichen Status der ST-Funktion abfragen.

SU – Stabilen Gewichtswert mit aktuell angezeigter Einheit senden

Befehl **SU** Wie Befehl "s", jedoch mit der aktuell angezeigten Einheit.

6.4 Zubehör

AccuPac B-S

- Netzunabhängige, wiederaufladbare externe Stromquelle, für 15 Stunden Wägebetrieb 21254691

Arbeitsschutzhülle

- Für JB-G Modelle (1 Stück) 11103681
- Für JB-C Modelle (1 Stück) 11135408

Dichtekit (nur für JB-C)

- Für Festkörperbestimmung 33360
- Für Bestimmung von Flüssigkeiten mit Senkkörper 33360 + 210260

Diebstahlsicherung

- Kabel mit Schloss 590101

Drucker, Applikationsdrucker (LC-P45)

- Normalpapierdrucker, 24 Zeichen, mit Zusatzfunktionen (Zeit, Datum, Statistik, Multiplikator etc.) 229119

Drucker, Protokoll drucker (RS-P42)

- Normalpapierdrucker, 24 Zeichen 229265

Justiergewichte

- Erhältlich als **OIML**-Gewichte (E1) (E2, F2, mit Zertifikat), genauere Angaben in Broschüre METTLER TOLEDO Gewichte oder als **Justiergewichte** (nicht OIML) 11795245

Karatschalen

- ø 58 mm, Stahl rostfrei 43851
- ø 86 mm, Stahl rostfrei 1153
- ø 86 mm, Aluminium schwarz eloxiert 38730
- ø 76/96 mm, Stahl rostfrei 15020

Netzgeräte AC/AC

- Ausgang: 12 VAC 500 mA
- Euro 230V/50Hz/80mA 11103740
 - Euro/Schuko 230V/50Hz/80mA 11103744
 - UK 240V/50Hz/80mA 11103742
 - USA 120V/60Hz/10W 11103741
 - Japan 100V/50Hz/10W 11103743

Netzgeräte Universal (Tischversion)

- Ausgang: 12 VAC 1,0A
- 220–240V/50Hz/100mA 11103745*
- Ausgang: 12 VDC 2,25 A
- 100–240V, 50-60Hz, 0,8A 11106930*

*(benötigt zusätzlich länderspezifisches Kabel)

Schnittstellenkabel

- RS9–RS25: (m/w), Länge 2 m 11101052
- RS9–RS9: (m/w), Länge 1 m 11101051
- RS9–RS9: (m/m), Länge 1 m 21250066

Transportkoffer

- Für Modelle JB-G / JB-C (Windschutz 165 mm / 141 mm) 11101050
- Für Modelle JB-C mit Windschutz 237mm (optional), bietet Platz für Waage und Windschutz 11103834

Windschutz *

- Windschutz mit Schiebetüren "mg" (165 mm) 11137468
- Windschutz mit Schiebetüren "0,1 mg" (237 mm) 11103682
- Windschutz "mg" (141 mm) 11103683

* Waagen mit einer Waagschale von ø 180 mm benötigen die Waagschale ø 175 mm 11103680

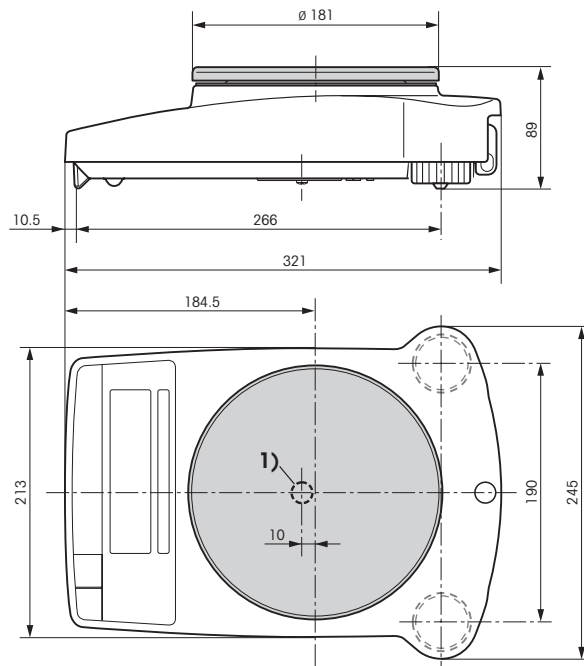
Zweitanzeige (RS/LC-BLD)

- Zweitanzeige inklusive RS-Kabel zum Anschluss an die RS232C-Schnittstelle, sowie separatem Netzgerät 224200

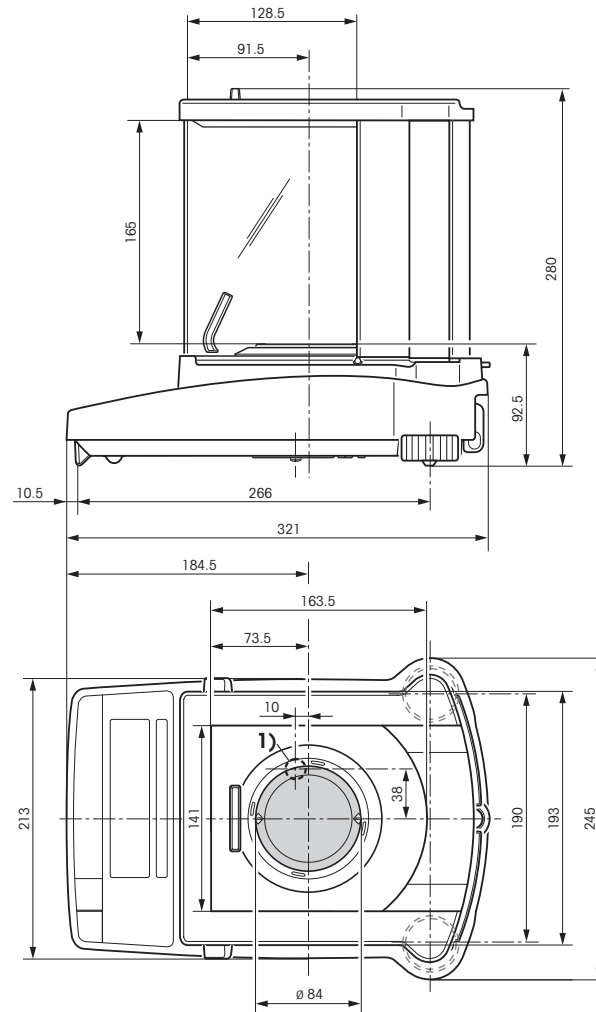
6.5 Masszeichnungen

Alle Masse in Millimetern (mm)

JB-G Waage ohne Windschutz



JB-C Waage mit Windschutz "mg" (165 mm)



1) Gehängedurchführung

7 Anhang

7.1 Ausdruckbeispiele mit METTLER TOLEDO Druckern RS-P42 und LC-P45

Funktion: **Justieren**

```

- BALANCE CALIBRATION -
Date: .....
Time: .....

METTLER TOLEDO
Type:          JB3002-G
SNR:           1118015657
SW:            1.20

Weight ID: .....
Weight:        2000.00 g

External Cal. done

Signature:

.....
----- END -----

```

Funktion: **Stückzählen**

Ausdruck mit Referenzgewicht

```

---- PIECE COUNTING ----
APW:          0.99460 g
Out of:       10 PCS

                27.000 g
                27 PCS

```

Funktion: **Prozentwägen**

```

----- % - WEIGHING -----
Ref.          10.008 g
              100.00 %

              60.01 g
              599.59 %

```

Funktion: **List**

Ausdruck der aktuellen
Waageneinstellung

```

--- LIST OF SETTINGS ---
Date: .....
Time: .....

METTLER TOLEDO
Type:          JB3002-G
SNR:           1118015657
SW:            1.20
-----
Application:
Dynamic A
-----
Weighing Parameters:
Weighing Mode Standard
Unit 1          g
Unit 2          g
A.Zero          On
-----
Peripheral Devices:
P.Device        Printer
Baud            2400
Bit/Parity      7b-even
Handshake       Off

P.Device        Host
Sendmode        Off
Baud            9600
Bit/Parity      8b-no
Handshake       Soft
-----
----- END -----

```

Funktion: **Überprüfung der Kalibrierung (Justierung) mit externem Gewicht.**

Nur bei LC-P45 möglich.
Funktion wird über den
Drucker ausgelöst.

```

----- BALANCE TEST -----
12.02.2001    09:52:12

METTLER TOLEDO
Type:          JB3002-G
SNR:           1118015657
SW:            1.20

Weight ID: .....

Target : .....
Actual : .....199.98 g
Diff   : .....

External test done

Signature:

.....
----- END -----

```

Funktion: **Statistik**

Nur bei LC-P45 möglich.
Funktion wird über den
Drucker ausgelöst.

```

12.02.2001    10:44:07
ID              666
SNR:           1118015657
1              1100.15 g
2              1600.10 g
3              1699.95 g
n              3
x              1466.733 g
s              321.372 g
srel           21.91 %
min.           1100.15 g
max.           1699.95 g
dif.           599.80 g
----- END -----

```

Funktion: **Multiplikator**

Nur bei LC-P45 möglich.
Funktion wird über den
Drucker ausgelöst.

```

12.02.2001    08:23:22
ID              242
SNR:           1118015657

Factor          1.65
                588.43 g
*              970.9095

```

Hinweise










Beim RS-P42 müssen Datum und Uhrzeit im Protokollkopf von Hand eingetragen werden (siehe Beispielausdruck für die Funktion "Justieren").

Beim LC-P45 werden Datum und Uhrzeit automatisch protokolliert (siehe Beispielausdruck für die Funktion "Statistik").

Hinweise zu den Funktionen, die über den Drucker LC-P45 ausgelöst werden, finden Sie in der Bedienungsanleitung zum LC-P45.

Der **RS-P42** druckt alle Protokolle in **englischer Sprache** aus. Dies gilt auch für die Protokolle des LC-P45, die von der Waage aus erstellt werden. Bei Protokollen, die über den **LC-P45** ausgelöst werden, kann zwischen den Sprachen **Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch** gewählt werden.

7.2 Was ist, wenn...?

Fehler/Fehlermeldung	Ursache	Behebung
	Überlast	→ Waagschale entlasten, nullstellen (tarieren).
	Unterlast	→ Prüfen, ob die Waagschale richtig aufliegt.
	Keine Stabilität <ul style="list-style-type: none"> • beim Tarieren oder Justieren (Kalibrieren) • beim Auflegen des Referenzgewichtes für Stückzählen 	<ul style="list-style-type: none"> → Vor Tastendruck Stabilität abwarten. → Für ruhigere Umgebungsbedingungen sorgen. → Waagschale entfernen und evtl. reinigen.
	Kein oder falsches Justiergewicht aufgelegt	→ Gefordertes Justiergewicht auflegen.
	Referenzstückzahl (Stückzählung) zu klein	→ Referenzstückzahl erhöhen.
	Interner Fehler	→ METTLER TOLEDO Kundendienst benachrichtigen.
	Keine Standardkalibrierung	→ METTLER TOLEDO Kundendienst benachrichtigen.
	Falsche oder fehlende Waagschale	→ Richtige Waagschale aufsetzen.
	Abbruch der Justierung über die Taste «C».	

7.3 Anschluss von Waagen der Baureihe JB an andere METTLER TOLEDO-Geräte

Gerät	Verbindungskabel	Einstellungen/ Bemerkungen
SQC 14 (statistische Qualitätskontrolle)	RS9–RS9 (m/w) 11101051	
LC-PCalc	RS9–RS9 (m/w) 11101051	
LC-P45 (Applikationsdrucker)	RS9–RS9 (m/w) 11101051	
RS-P42 (Protokolldrucker)	RS9–RS9 (m/w) 11101051	

7.4 Wartung und Reinigung

Service

Eine regelmässige Wartung Ihrer Waage durch einen Servicetechniker verlängert die Lebensdauer des Gerätes. Fragen Sie nach den Servicemöglichkeiten bei Ihrer METTLER TOLEDO-Vertretung.

Reinigung

Das Waagengehäuse und die Waagschale sind aus hochwertigen, widerstandsfähigen Materialien. Alle üblichen Reinigungsmittel können deshalb verwendet werden.

Verschmutzte Arbeitsschutzhüllen können bei allen Waagentypen ausgewechselt werden (siehe Zubehör).

Hinweis

Es empfiehlt sich, nach dem Arbeiten mit Chemikalien die Waagschale und das Bodenblech (bei Windschutz) abzuwaschen oder zu reinigen.

Trotz hochwertigen Materialien kann Korrosion auftreten, wenn aggressive Substanzen während längerer Zeit (und bei Luftabschluss, z.B. durch Fettüberzug) auf Chromstahl abgelagert sind.

Achtung

Defekte Geräte müssen, entsprechend den jeweiligen kunden- und länder-spezifischen Vorschriften, entsorgt werden!

**Für eine gute Zukunft Ihres METTLER TOLEDO Produktes:
METTLER TOLEDO Service sichert Ihnen auf Jahre Qualität, Messgenauigkeit und Werterhaltung der
METTLER TOLEDO Produkte.
Verlangen Sie bitte genaue Unterlagen über unser attraktives Service-Angebot.
Vielen Dank.**



* P 1 1 7 8 0 6 3 0 *

Technische Änderungen und Änderungen im
Lieferumfang des Zubehörs vorbehalten.

© Mettler-Toledo GmbH 2004 11780630 Printed in Switzerland 0404/2.11

Mettler-Toledo GmbH, Laboratory & Weighing Technologies, CH-8606 Greifensee, Switzerland
Phone +41-1-944 22 11, Fax +41-1-944 30 60, Internet: <http://www.mt.com>