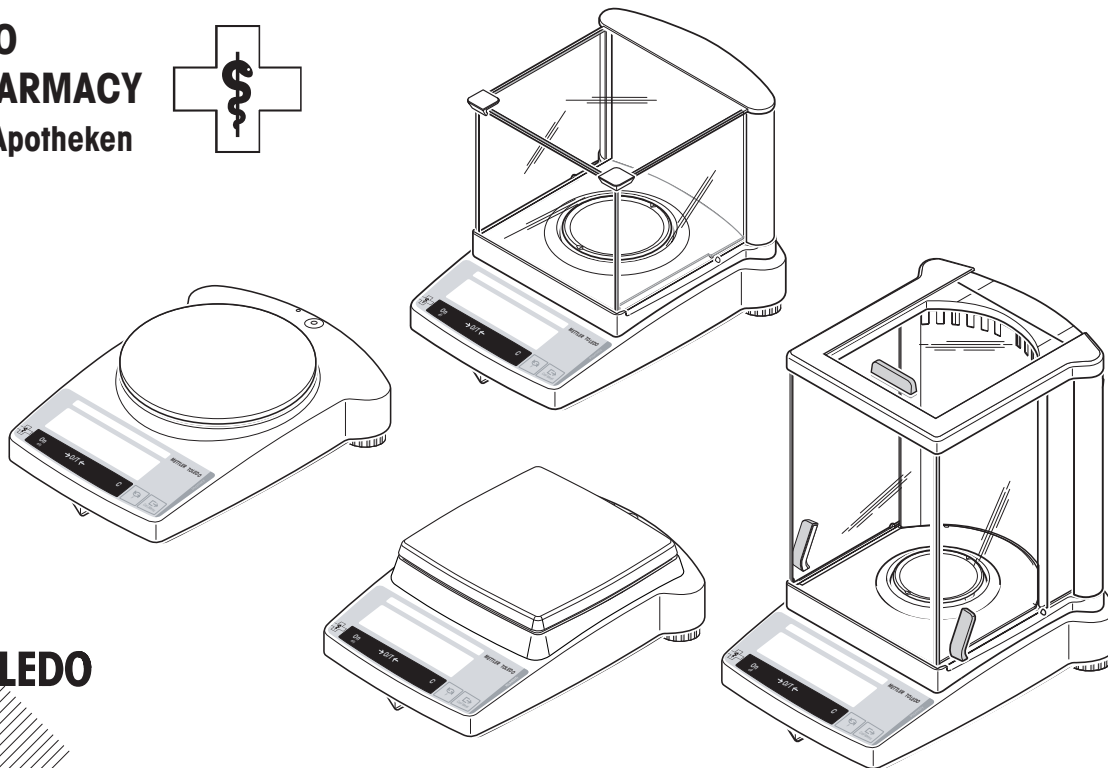


Bedienungsanleitung

METTLER TOLEDO Waagenlinie PHARMACY

Spezialwaagen für Apotheken

- AB-S/PH
- PB-S/PH
- PB-L/PH



METTLER TOLEDO

Nur zur Benutzung in Apotheken!

www.mt.com/pharmacy

Kurzbedienungsanleitung



Taste **kurz** drücken



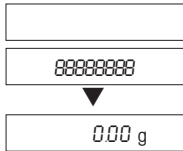
Taste **lange** drücken, bis die gewünschte Anzeige erscheint



automatischer Ablauf

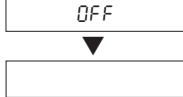
Einschalten

On

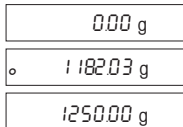


Ausschalten

Off

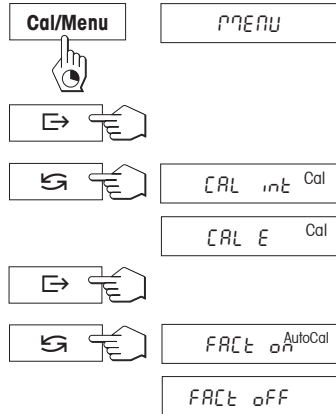


Einfaches Wägen

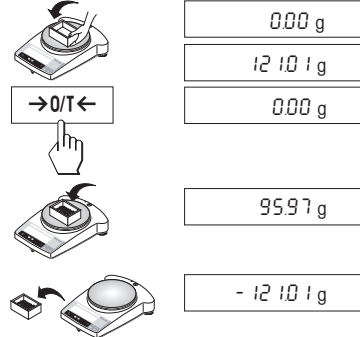


Justierauswahl

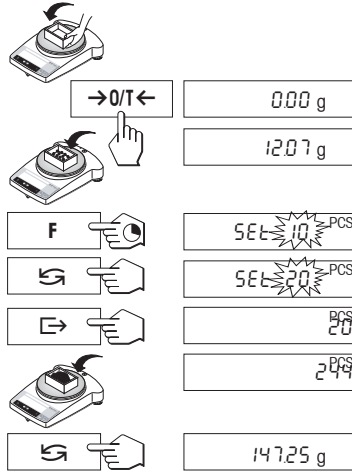
(nur bei B-S/PH Modellen)



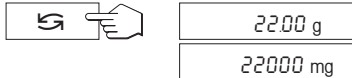
Tarieren



Stückzählen*



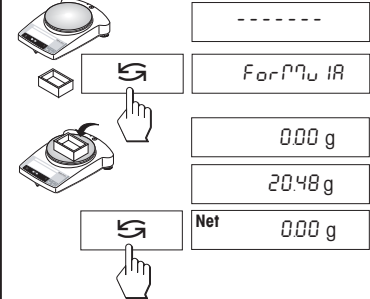
Einheit umschalten*



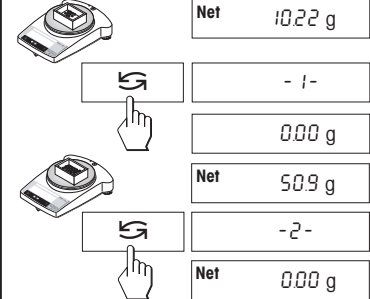
Rezepturwägen*

(nur bei B-S/PH Modellen)

Rezepturwägen starten



Komponenten einwiegen



* Diese Funktionen müssen im Menü aktiviert sein (Kapitel 4.3.5)

Inhalt

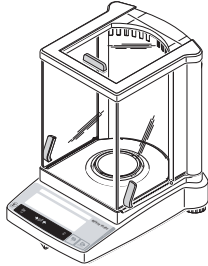
1	Kennenlernen der Waagenlinie PHARMACY B-S/PH und B-L/PH	4
1.1	Die Waagenlinie PHARMACY (Spezialwaagen für Apotheken) stellt sich vor	4
1.2	Aufbau der PHARMACY Waagen	5
1.3	Übersicht über die Tastenfunktionen	6
2	Inbetriebnahme	7
2.1	Auspacken / Lieferumfang	7
2.2	Sicherheitshinweise	7
2.3	Montage von Windschutz "0,1 mg" (237 mm)	8
2.4	Aufstellen, Nivellieren, Vorbereitung für Unterflurwägungen, Anschliessen an Stromversorgung	9
2.5	Justieren (Kalibrieren)	11
3	Wägen	13
3.1	Ein-/Ausschalten	13
3.2	Einfaches Wägen	13
3.3	Tarieren	14
3.4	METTLER TOLEDO DeltaRange-Waagen	14
4	Menü	15
4.1	Übersicht	15
4.2	Menü-Bedienung	16
4.3	Beschreibung der Menüpunkte	17
5	Funktionen	23
5.1	Rezepturwägen (nur bei B-S/PH Modellen)	23
5.2	Stückzählen	26
5.3	Umschalten von Gewichtseinheiten	27
6	Technische Daten, Zubehör	28
6.1	Technische Daten	28
6.2	Schnittstelle	29
6.3	Schnittstellenbefehle und -funktionen MT-SICS	30
6.4	Zubehör	32
6.5	Masszeichnungen	33
7	Anhang	35
7.1	Ausdruckbeispiele mit METTLER TOLEDO Druckern RS-P26 und LC-P45	35
7.2	Was ist, wenn...?	36
7.3	Wartung und Reinigung	37

1 Kennenlernen der Waagenlinie PHARMACY B-S/PH und B-L/PH

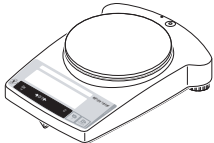
1.1 Die Waagenlinie PHARMACY (Spezialwaagen für Apotheken) stellt sich vor

Die **Waagenlinie Pharmacy** wurde speziell für Apotheken entwickelt, und **ist ausschliesslich für die Anwendung in Apothekenlabors vorgesehen.**

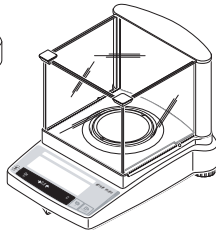
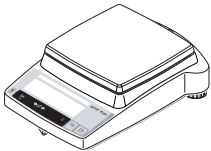
AB-S/PH (0,1 mg)



PB-S/PH (0,01 g)



PB-S/PH (0,1 g)



PB-S/PH (1 mg)

PB-L/PH (1 mg)

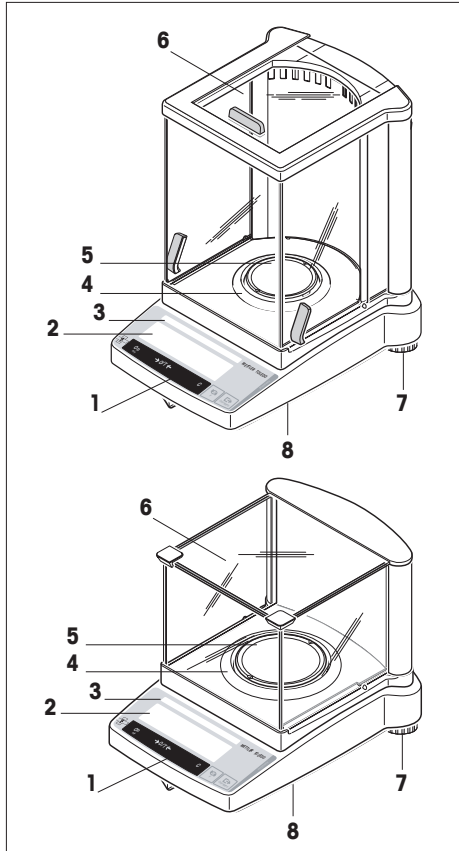
Leistungsumfang

- Die Waagenlinie B-S/PH und B-L/PH reicht von hochauflösenden Waagen (AB-S/PH) mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg bis hin zu Präzisionswaagen (PB-S/PH und PB-L/PH) mit einer Ablesbarkeit von 0,001g bis 0,1g. Die Wägebereiche reichen von 110 g bis 6,1 kg.
- Neben den Wägegrundoperationen wie **Wägen**, **Tarieren** und **Justieren** (Kalibrieren) können zusätzlich die Funktionen **„Rezeptieren“** (bei B-S/PH Modellen) oder **„Stückzählen“** aktiviert werden.
- **FACT (Fully Automatic Calibration Technology), vollautomatische motorisierte Justierung** (Kalibrierung) mit internem Gewicht bei B-S/PH Modellen.
- METTLER TOLEDO **DeltaRange**-Waagen verfügen über einen über den gesamten Wägebereich verschiebbaren Feinbereich mit 10mal kleineren Anzeigeschritten.
- Alle 0,1 mg und 1 mg Waagen sind ab Werk mit einem Glaswindschutz ausgerüstet; für andere Modelle ist der **Windschutz als Zubehör** verfügbar.
- Alle Modelle sind standardmässig mit einer **RS232C-Schnittstelle** ausgerüstet.
- B-S/PH Modelle haben ein **internes Justiergewicht**.

Hinweise

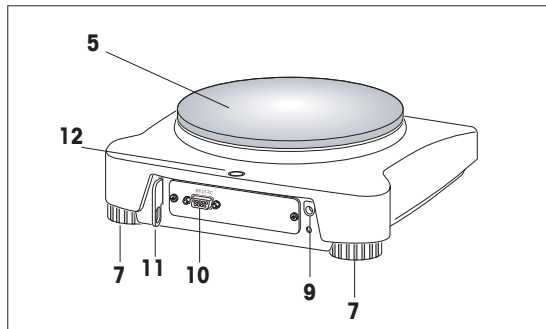
Alle Waagen der Linie B-S/PH sind auch in geeichter Ausführung erhältlich, fragen Sie Ihre METTLER TOLEDO Vertretung.

1.2 Aufbau der PHARMACY Waagen

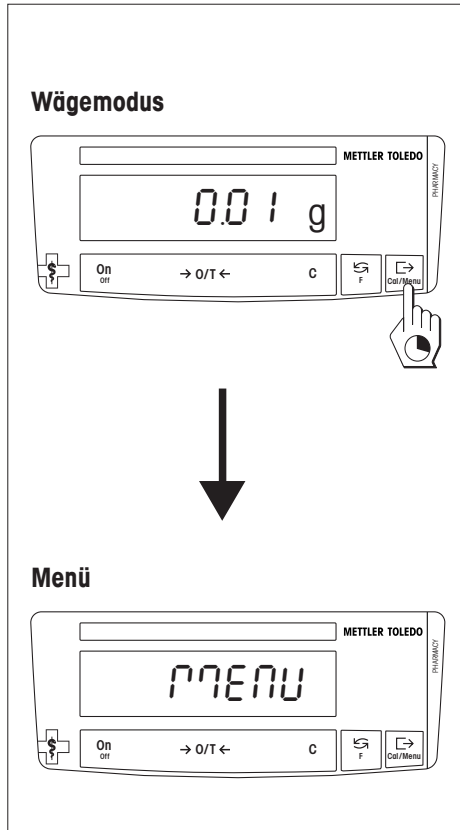


- 1 Tasten
- 2 Anzeige mit Hinterleuchtung
- 3 Typenschild mit folgenden Angaben:
 - “Max“: Höchstlast
 - “d“: Ablesbarkeit
 - “Min“: Mindestlast (empfohlene Mindestlast; **nur relevant bei geeichten Waagen**)
 - “e“: Eichwert (kleinster bei der Eichung geprüfter Anzeigeschritt; **nur relevant bei geeichten Waagen**)
- 4 Windring
- 5 Waagschale
- 6 Windschutz (Standardausrüstung bei Modellen AB-S/PH, PBxx3-S/PH und PBxx3-L/PH)
- 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 B-S/PH und B-L/PH sind identisch.







1.3 Übersicht über die Tastenfunktionen



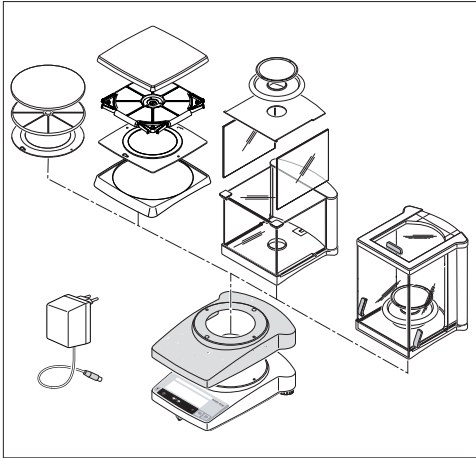
Die Waagen verfügen über zwei Bedienebenen: den **Wägemodus** und das **Menü**. Je nach Bedienebene und Dauer des Tastendrucks haben die Tasten eine unterschiedliche Bedeutung.

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 der Baureihe B-S/PH und B-L/PH werden in einer umweltfreundlichen Verpackung geliefert.

Zum Lieferumfang jeder Waage gehört:

- **Netzadapter**, länderspezifisch
- **Schutzhülle aus transparentem Kunststoff**, montiert, damit Ihre Waage immer sauber bleibt
- **Bedienungsanleitung**, damit Sie die Leistungsfähigkeit Ihrer Waage optimal ausnutzen können
- **CE-Konformitätserklärung** (in separater Broschüre 11780294)

AB-S/PH mit Ablesbarkeit von 0,1 mg:

- **Waagschale** \varnothing 80 mm mit Windring
- **Windschutz** "0,1 mg" (237 mm)

PB-S/PH mit Ablesbarkeit von 0,001 g:

- **Waagschale** \varnothing 100 mm mit Windring
- **Windschutz** "1 mg" (141 mm)

PB-L/PH mit Ablesbarkeit von 0,001 g:

- **Waagschale** \varnothing 100 mm mit Windring
- **Windschutz** "1 mg" (141 mm)

PB-S/PH mit Ablesbarkeit von 0,01 g:

- **Waagschale** \varnothing 180 mm mit Waagschalenträger
- **Haltering für Schutzhülle**, montiert

PB-S/PH mit Ablesbarkeit von 0,1 g:

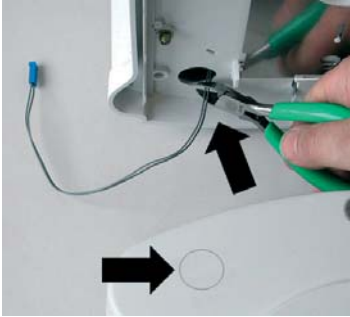
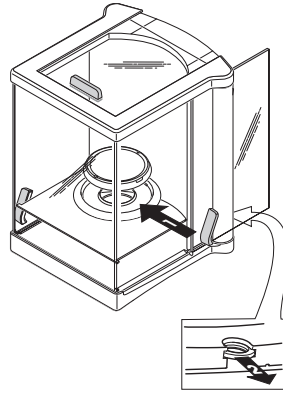
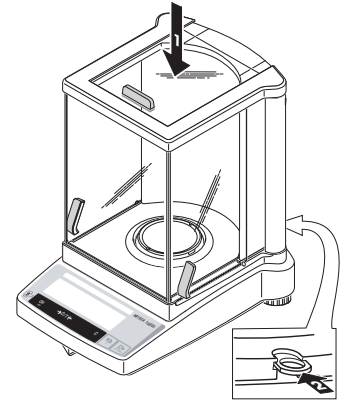
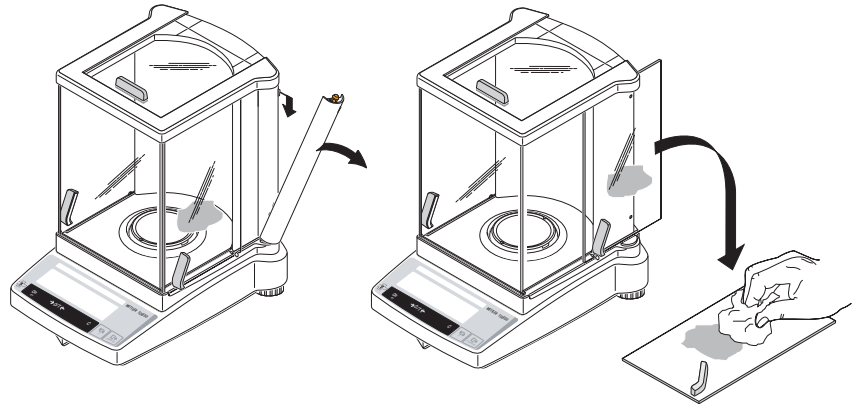
- **Waagschale** 180 x 180 mm mit Waagschalenträger
- **Haltering und Adapterplatte für Schutzhülle**, montiert

2.2 Sicherheitshinweise

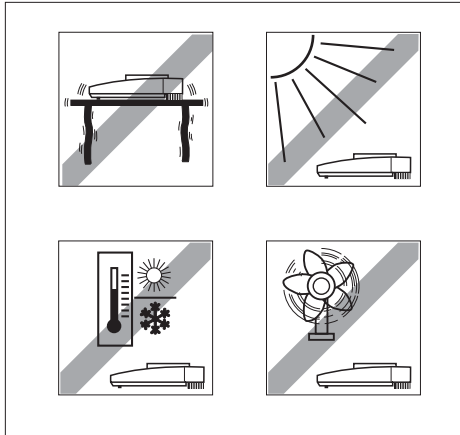


- Mit dem ab Werk mitgelieferten Netzadapter dürfen Waagen der Baureihe B-S/PH und B-L/PH **nicht in explosionsgefährdeten Bereichen** betrieben werden.
- Vor Anschluss des Netzadapters prüfen, ob der aufgedruckte Spannungswert mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Wenn dies nicht der Fall ist, kontaktieren Sie bitte Ihre lokale METTLER TOLEDO Vertretung.
- Waagen der Baureihe B-S/PH und B-L/PH 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 "0,1 mg" (237 mm)

i**1****2****i**

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



Der optimale Standort

Zur Genauigkeit der Wägersresultate von hochauflösenden Analysen- und Präzisionswaagen trägt der richtige Standort entscheidend bei.

Achten Sie deshalb auf eine

- feste, erschütterungsfreie und möglichst horizontale Lage.

Vermeiden Sie

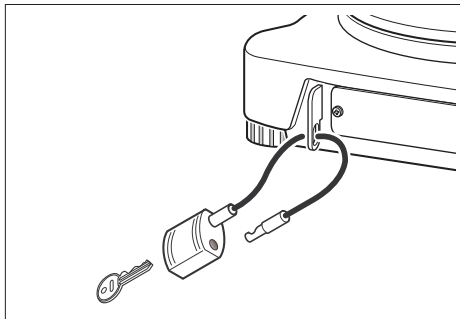
- direkte Sonnenbestrahlung
- übermäßige Temperaturschwankungen
- Zugluft

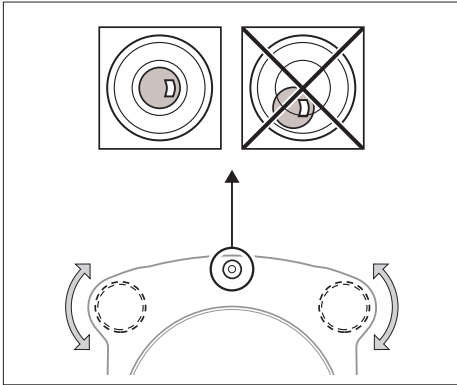
Am besten eignet sich ein stabiler Tisch in einer windgeschützten Ecke, möglichst weit entfernt von Türen, Fenstern, Heizungen sowie Lüftungsschlitzen von Klimaanlage.

Diebstahlsicherung

Die Waagen der Baureihe B-S/PH und B-L/PH 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

Die Waagen der Baureihe B-S/PH und B-L/PH 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:

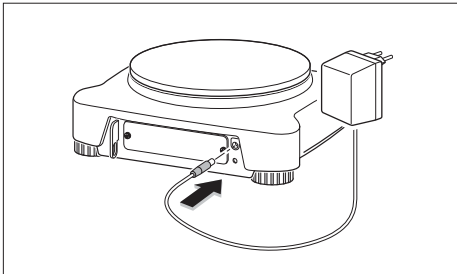
- | | |
|------------------------|---|
| Luftblase bei "12 Uhr" | beide Fusschrauben gegen den Uhrzeigersinn drehen |
| Luftblase bei "3 Uhr" | linke Fusschraube im Uhrzeigersinn, rechte gegen den Uhrzeigersinn drehen |
| Luftblase bei "6 Uhr" | beide Fusschrauben im Uhrzeigersinn drehen |
| Luftblase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

Hinweis

Die Waage sollte nach jedem Standortwechsel neu nivelliert und justiert (Kapitel 2.5) 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° 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 2.5).

Hinweise

Um bei Analysenwaagen (AB-S/PH) genaue Resultate zu erhalten, müssen diese vor der ersten Wägung mindestens 60 Minuten ans Netz angeschlossen sein, damit die Betriebstemperatur erreicht wird. Mit dem optionalen AccuPac B-S Best.Nr. 21254691 (wiederaufladbarer, externer Akku) können sämtliche B-S/PH und B-L/PH 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

2.5.1 Vollautomatische Justierung (Kalibrierung) FACT (nur bei B-S Modellen)

Werkseinstellung ist die **vollautomatische Justierung FACT** (Fully Automatic Calibration Technology) mit internem Gewicht (siehe dazu auch Kapitel 4.3.3). In dieser Einstellung brauchen Sie sich nicht um das Justieren Ihrer Waage zu kümmern. Die Waage justiert sich automatisch

- nach der Aufwärmphase beim Anschliessen an die Stromversorgung,
- wenn die Veränderung der Umgebungsbedingungen, z.B. der Temperatur, zu einer nennenswerten Messabweichung führen könnte

2.5.2 Manuelle Justierung (Kalibrierung)

Um genaue Resultate zu erhalten, muss die Waage 30 Minuten (Analysenwaage AB-S/PH 60 Minuten) vor dem Justieren am Netz angeschlossen sein, damit die Betriebstemperatur erreicht ist.

Justierung mit internem Gewicht (nur bei B-S Modellen)

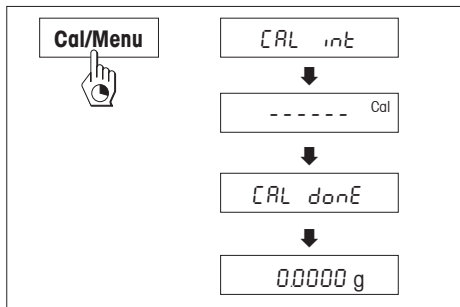
→ Zu diesem Zweck muss im Menü im 2. Menüpunkt (Justierung) "CAL int" angewählt werden (Kapitel 4.1).

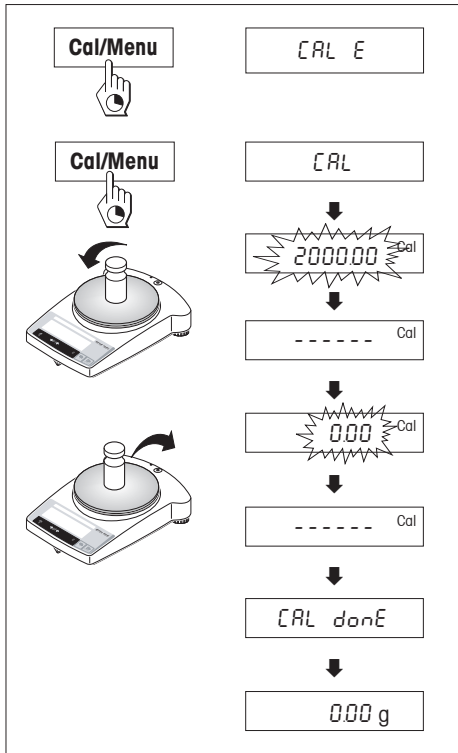
→ Waagschale entlasten.

→ 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 "0.0000 g" erscheint. Die Waage ist wieder im Wägemodus und betriebsbereit.





Justierung mit externem Gewicht

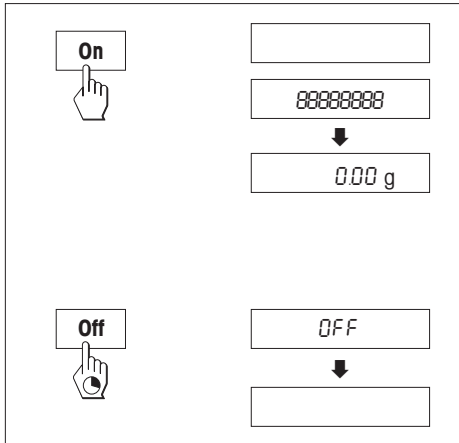
- Zu diesem Zweck muss im Menü im 2. Menüpunkt (Justierung) "CAL E" angewählt werden (Kapitel 4.1). (nur bei B-S/PH Modellen)
- Benötigtes Justiergewicht bereitlegen.
- Waagschale entlasten.
- Die Taste «**Cal/Menu**» gedrückt halten, bis in der Anzeige "CAL" erscheint, Taste loslassen. In der Anzeige 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.

Hinweise

- **Geeichte Modelle** können, aufgrund des Eichgesetzes, nicht mit einem externen Gewicht justiert werden.
- 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



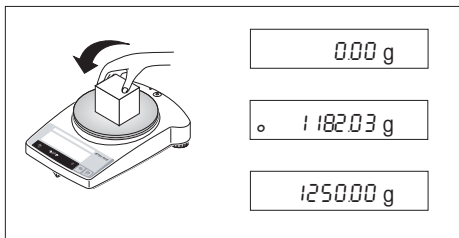
Einschalten

- 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

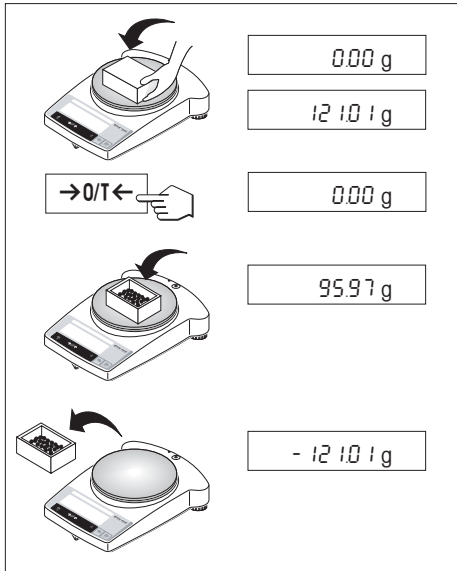
- Taste «**Off**» gedrückt halten, bis in der Anzeige "OFF" erscheint. Taste loslassen.

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 « $\rightarrow 0/T \leftarrow$ » kurz drücken.
- Wägegut in den Behälter füllen, das Nettogewicht wird angezeigt.

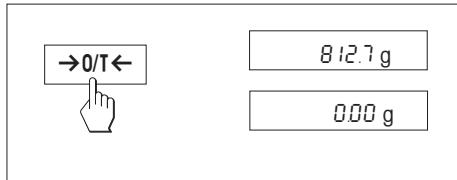
Wird der Behälter von der Waage genommen, wird das Taragewicht als negativer Wert angezeigt.

Das Taragewicht bleibt so lange gespeichert, bis erneut die Taste « $\rightarrow 0/T \leftarrow$ » gedrückt oder die Waage abgeschaltet wird.

Hinweis

Bei METTLER TOLEDO DeltaRange-Waagen (folgendes Kapitel) steht nach jedem Trieren wieder der Feinbereich mit 10-mal kleineren Anzeigeschritten zur Verfügung.

3.4 METTLER TOLEDO DeltaRange-Waagen



METTLER TOLEDO **DeltaRange-Waagen** verfügen über einen über den gesamten Wägebereich verschiebbaren Feinbereich mit 10mal kleineren Anzeigeschritten. In diesem Bereich erscheint immer eine zusätzliche Nachkommastelle in der Anzeige.

Die Waage arbeitet im Feinbereich

- nach dem Einschalten
- nach jedem Trieren

Wird der Feinbereich überschritten, wechselt die Waagenanzeige automatisch zu grösseren Anzeigeschritten.

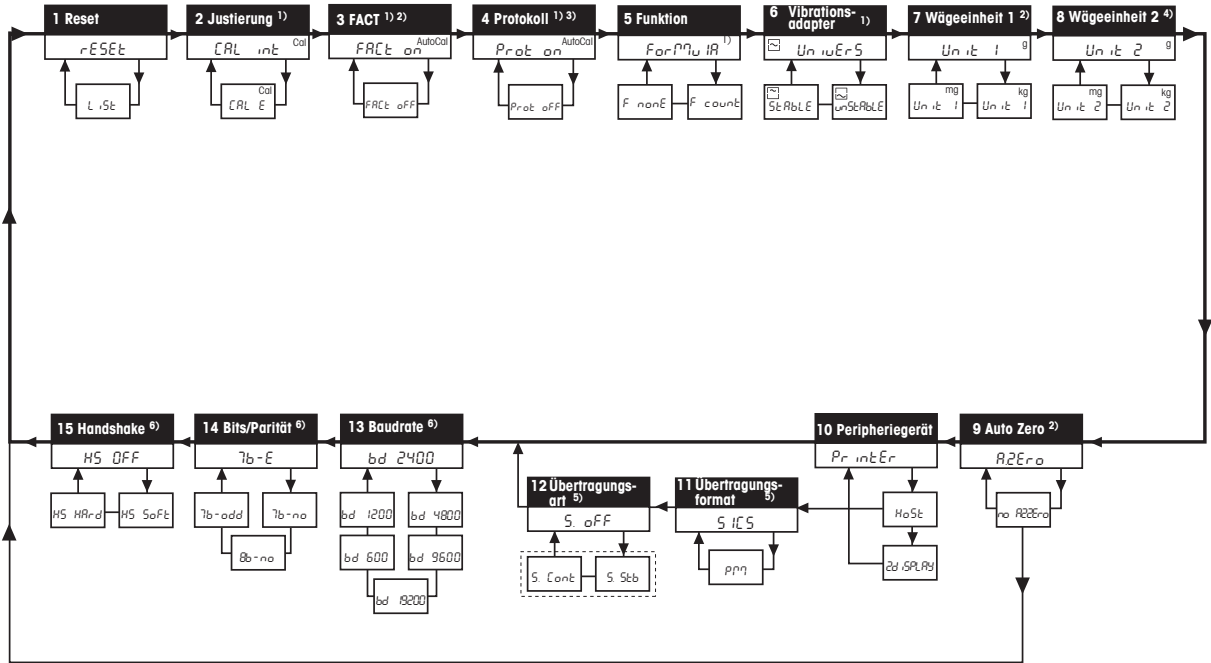
4 Menü

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

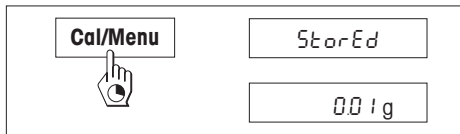
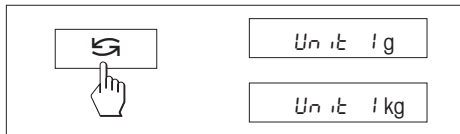
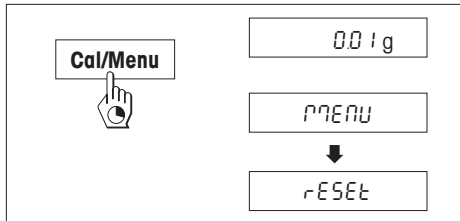
- 1) Diese Menüpunkte sind nur verfügbar bei Modellen B-S/PH.
- 2) Bei geeichten Waagen ist dieser Menüpunkt fest eingestellt und kann nicht verändert werden.
- 3) Dieser Menüpunkt ist nur sichtbar, wenn bei Menüpunkt 3 (FACT) "FACT on" angewählt wurde (Werkseinstellung).
- 4) Bei geeichten Waagen sind nur die vom länderspezifischen Eichgesetz erlaubten Wägeeinheiten wählbar.
- 5) Dieser Menüpunkt ist nur sichtbar, wenn bei Menüpunkt 10 (Peripherierät) "Host" angewählt wurde.
- 6) Diese Menüpunkte sind nur sichtbar, wenn bei Menüpunkt 10 (Peripherierät) "Host" oder "Printer" angewählt 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 anwählen

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

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 (s. folgende Abschnitte).

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.

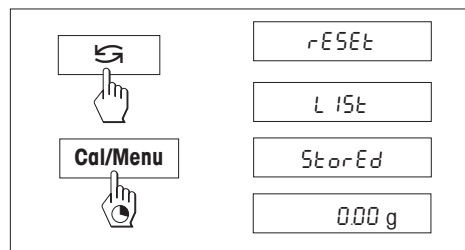
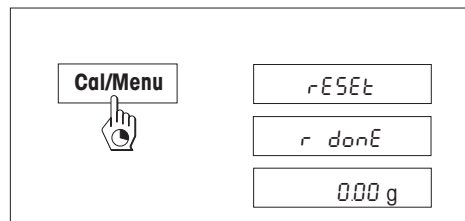
Abbrechen

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).

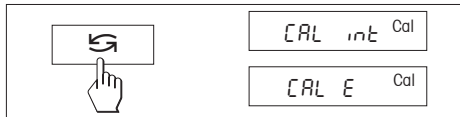
Waageneinstellungen protokollieren

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

Die aktuellen Waageneinstellungen werden zum Gerät übertragen, das an die Schnittstelle angeschlossen ist, wobei im 10. Menüpunkt ("Peripheriegerät") immer die Einstellung "Printer" gewählt sein muss. Gleichzeitig werden die aktuellen Waageneinstellungen abgespeichert.

4.3.2 Justierung (2. Menüpunkt) (nur bei B-S/PH Modellen)

In diesem Menüpunkt kann gewählt werden, ob Sie die Waage mit dem internen oder mit einem externen Justiergewicht justieren wollen. **Geeichte Modelle** können, aufgrund des Eichgesetzes, nicht mit einem externen Gewicht justiert werden.

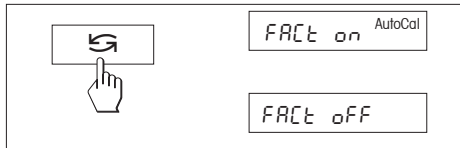


Justierung mit internem Justiergewicht

Justierung mit externem Justiergewicht

4.3.3 FACT (3. Menüpunkt) (nur bei B-S/PH Modellen)

In diesem Menüpunkt können Sie die vollautomatische interne Justierung (Kalibrierung) FACT ein- oder ausschalten.



FACT eingeschaltet

Dies ist die **Werkseinstellung**. Die Waage justiert (kalibriert) sich vollautomatisch.

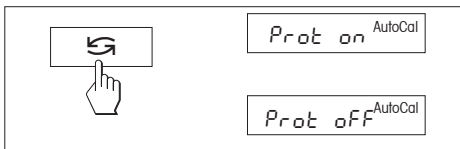
FACT ausgeschaltet

Hinweis: Bei Waagen in Eichversion ist diese Funktion nicht wählbar, d.h. FACT ist immer aktiv.

4.3.4 Protokoll (4. Menüpunkt) (nur bei B-S/PH Modellen)

In diesem Menüpunkt können Sie die Protokollierung der vollautomatischen Justierung (Kalibrierung) FACT ein- oder ausschalten.

Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur wählbar wenn FACT eingeschaltet ist und hat keinen Einfluss auf die Protokollierung bei Justierung mit internem oder externem Justiergewicht (Kapitel 4.3.3).



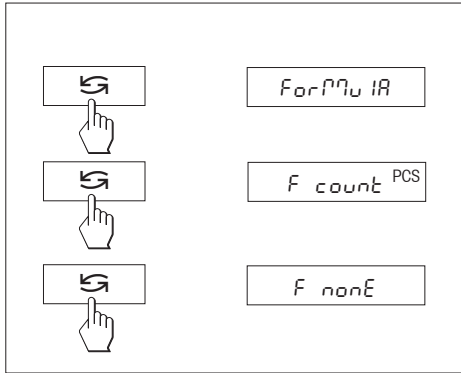
Protokoll eingeschaltet

Nach jeder automatischen Justierung der Waage (FACT) wird ein Protokoll ausgegeben.

Hinweis: Das Protokoll wird ohne Unterschriftenzeile ausgegeben.

Protokoll ausgeschaltet

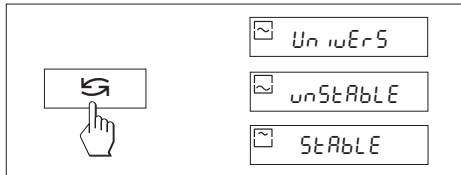
Dies ist die **Werkseinstellung**. Wenn die Waage automatisch justiert (FACT), wird kein Protokoll ausgegeben.



4.3.5 Funktionen (5. Menüpunkt / Bedienung Kapitel 5)

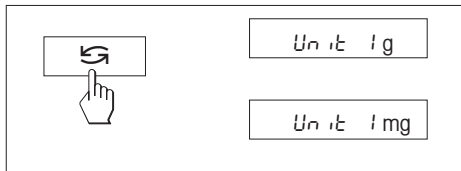
Zusätzlich zum einfachen Wägen kann eine der folgenden Funktionen ausgewählt werden:

Formula	Rezepturwägen
F count	Stückzählen
F nonE	Keine Funktion, einfaches Wägen



4.3.6 Vibrationsadapter (6. Menüpunkt) (nur bei B-S/PH Modellen)

Mit dem Vibrationsadapter lässt sich Ihre Waage an die Umgebungsbedingungen (Erschütterungen, Luftzug, Aufstellort) anpassen. Arbeiten Sie in einer Umgebung, die praktisch keine Temperaturschwankungen, Luftzug und Vibrationen aufweist, wählen Sie die Einstellung "Stable" (Ruhig). Arbeiten Sie hingegen in einer Umgebung mit stetig ändernden Bedingungen, wählen Sie "unStAbLE" (Unruhig). Für normale Umgebungsbedingungen wählen Sie "UnivErS" (Standard), dies ist die Werkseinstellung.




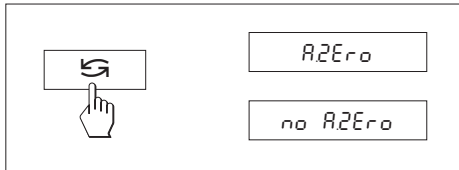
4.3.7 Wägeinheit 1 (7. Menüpunkt "UNIT 1")

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

Einheit	Umrechnungsfaktor	Bemerkung
g	Gramm	Werkseinstellung
kg	Kilogramm	nicht bei 0,1 mg und 1 mg-Waagen
mg	Milligramm	bei 0,1 mg- und 1 mg-Waagen
	1 kg = 1000 g	
	1 mg = 0,001 g	

4.3.8 Wägeinheit 2 (8. Menüpunkt "UNIT 2")

Wenn die Wägeregebnisse im Wägemodus durch Drücken von «» in einer weiteren Einheit angezeigt werden sollen, kann in diesem Menüpunkt die gewünschte zweite Wägeinheit gewählt werden. Es stehen dieselben Wägeinheiten zur Verfügung wie unter "UNIT 1".



4.3.9 Auto Zero (9. Menüpunkt)

In diesem Menüpunkt können Sie die automatische Nullpunkt Korrektur 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

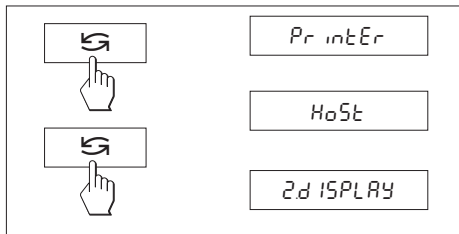
Der Nullpunkt wird automatisch korrigiert.

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 $e = 10d$.



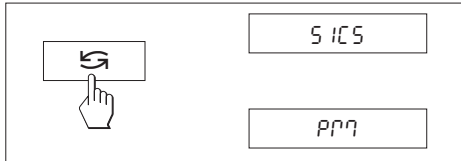
4.3.10 Peripheriegerät (10. Menüpunkt)

In diesem Menüpunkt können Sie das an der RS232C-Schnittstelle angeschlossene Peripheriegerät auswählen. Die Waage speichert für jedes Peripheriegerät die entsprechenden Einstellungen (Kapitel 4.3.11 – 4.3.15) automatisch ab.

Printer Anschluss an einen Drucker.

Host Anschluss an beliebiges Peripheriegerät.

Zweitanzzeige Anschluss der optionalen Zweitanzzeige (keine wählbaren Kommunikationsparameter).



4.3.11 Datenübertragungsformat (11. Menüpunkt)

Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Sie im 10. Menüpunkt ("Peripheriegerät") die Einstellung "Host" gewählt haben!

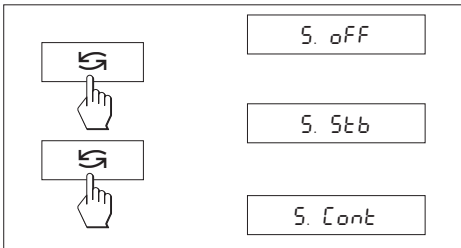
In diesem Menüpunkt bestimmen Sie das Datenübertragungsformat.

"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 (www.mt.com/sics-classic) heruntergeladen werden kann. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel 6.3.

"PM*": Es werden die folgenden Datenübertragungsformate der PM-Waagen verwendet:
 S. Stb: `uuuuu1.67890ug` S. Cont: `Suuuu1.67890ug`
`SDuuuu1.39110ug`

Weitere Informationen finden Sie im Internet auf www.mt.com/classic

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



4.3.12 Datenübertragungsart (12. Menüpunkt)

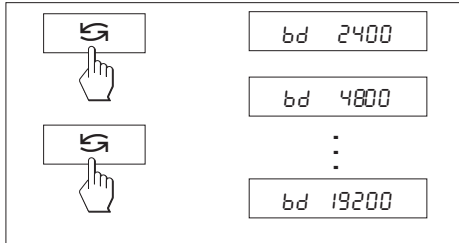
Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Sie im 10. Menüpunkt ("Peripheriegerät") die Einstellung "Host" gewählt haben!

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.



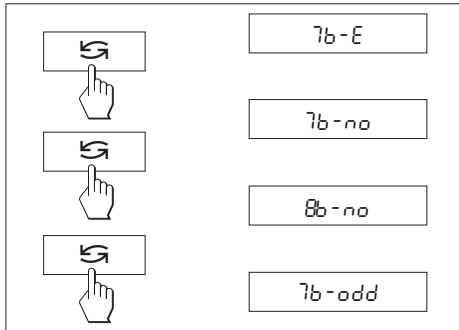
4.3.13 Baudrate (13. Menüpunkt)

Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Sie im 10. 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.

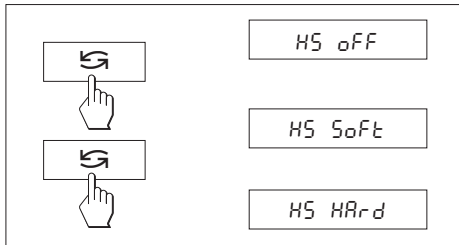


4.3.14 Bits/Parität (14. Menüpunkt)

Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Sie im 10. 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



4.3.15 Handshake (15. Menüpunkt)

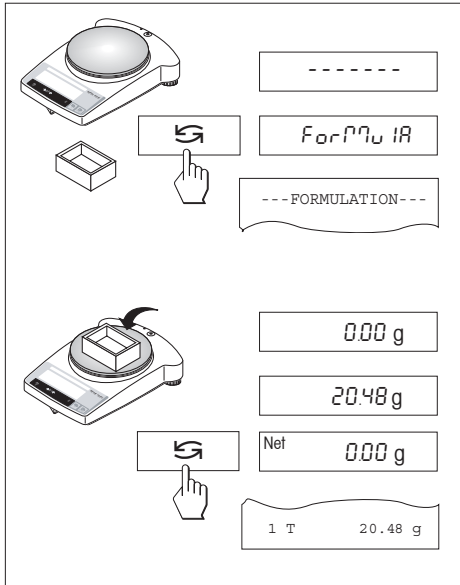
Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Sie im 10. Menüpunkt ("Peripheriegerät") die Einstellung "Printer" oder "Host" gewählt haben!

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 (RTS/CTS)

5 Funktionen

5.1 Rezepturwägen (nur bei B-S/PH Modellen)



Rezepturwägen bietet folgende Möglichkeiten:

1. Ein oder mehrere (max. 255) Komponentengewichte einzeln zu speichern und aufzusummieren.
Die Komponentengewichte werden einzeln und als Gesamtsumme ausgedruckt, falls ein Drucker angeschlossen ist.
2. Ein oder mehrere (max. 99) Arbeitsbehälter-Gewichte zu tarieren.
Das gesamte Taragewicht wird gespeichert und ausgedruckt, falls ein Drucker angeschlossen ist.

1. Rezepturwägen starten

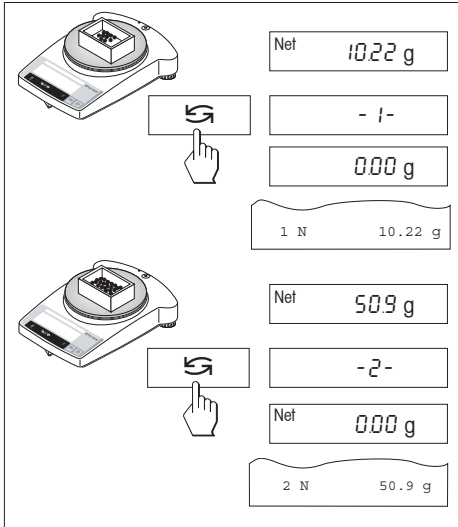
- Waage und Drucker, falls vorhanden, einschalten.
- Waagschale entlasten.
- Taste **S** kurz drücken. Anzeige zeigt 2 Sekunden lang "Formula" an.
Das Rezepturwägen ist aktiviert.

2. Behälter tarieren

- Leeren Behälter auf die Waagschale stellen.
- Taste **→0/T←** kurz drücken. Behälter wird tariert und Taragewicht ausgedruckt.

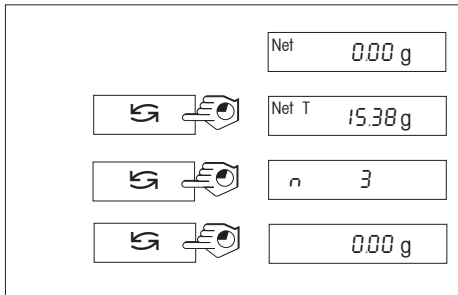
Hinweis

Wird kein Behälter tariert, werden die einzelnen Komponenten nach der Eingabe aufsummiert.



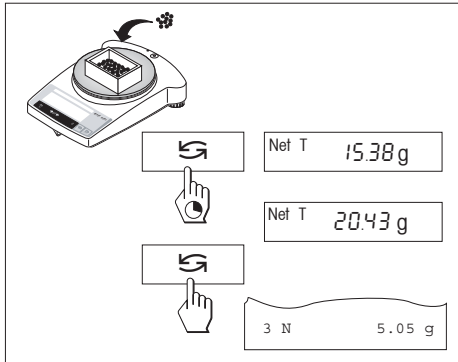
3. Komponenten einwägen

- 1. Komponente in den Behälter einfüllen. Anzeigenstillstand abwarten.
- Taste \curvearrowright kurz drücken. In der Anzeige erscheint kurz -1-. Die Eingabe der 1. Komponente ist bestätigt, und das 1. Komponentengewicht wird ausgedruckt.
- 2. Komponente in den Behälter einfüllen. Anzeigenstillstand abwarten.
- Taste \curvearrowright kurz drücken. In der Anzeige erscheint kurz -2-. Die Eingabe der 2. Komponente ist bestätigt, und das 2. Komponentengewicht wird ausgedruckt.
- Weitere Komponenten einwägen.





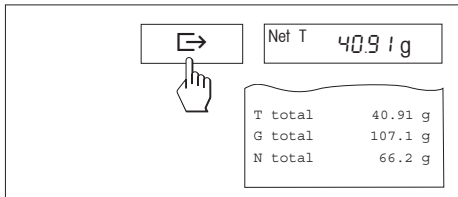
4. Anzeige von Netto-Total-Gewicht und Komponenten-Anzahl

- Taste \curvearrowright lang drücken. Das Netto-Total-Gewicht wird angezeigt.
- Taste \curvearrowright erneut lang drücken. Komponenten-Anzahl n wird angezeigt.
- Taste \curvearrowright nochmals lang drücken. Die Anzeige wechselt wieder zur Gewichtsanzeige. Weitere Komponenten können aufsummiert werden.




5. Netto-Total-Gewicht auf gewünschten Wert erhöhen

- Taste  lang drücken. Das Netto-Total-Gewicht wird angezeigt.
- Komponente in den Behälter füllen, bis das gewünschte Netto-Total-Gewicht erreicht ist.
- Taste  kurz drücken. Das gewünschte Gewicht ist als weitere Komponente bestätigt und wird ausgedruckt.



6. Netto-Total-Wägeresultate ausdrucken und Rezepturwägen abschliessen

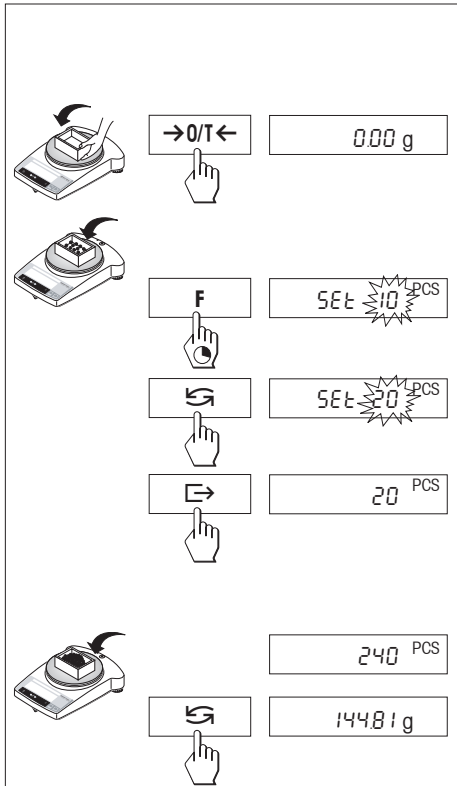
Das Rezepturwägen kann nach jedem Arbeitsschritt beendet werden.

- Taste  kurz drücken.

Netto-Total-Gewicht "N...", Taragewicht "T..." und Bruttogewicht "G..." werden ausgedruckt

Hinweis: NET bleibt auf der Anzeige wenn mindestens 1 Taragewicht aufgelegt wurde, bis neue Rezepturwägung gestartet wird.

5.2 Stückzählen



Voraussetzung

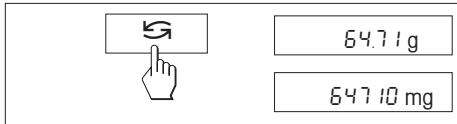
Im Menü muss die Funktion "F count" aktiviert sein (Kapitel 4).

- 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). * bei **Eichwaagen** min. 10
- Wichtig:** Minimalwerte beachten: min. Referenzgewicht = 10d (10 Digit), min. Stückgewicht* = 1d (1 Digit)! * bei **Eichwaagen** min. 3e
- 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.

5.3 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 B-S/PH und B-L/PH

- Arbeitsschutzhülle, transparent, aus Borex
- Länderspezifisches Netzgerät
100–240 VAC/50–60 Hz, 0,3 A, 12 VDC, 0,84 A
Speisung Waage: Eingang 8–14,5 VAC,
50/60 Hz, 6 VA oder 9,5–20 VDC 6W
- Vollautomatische Justierung FACT mit internem Justiergewicht
bei allen B-S Modellen
- Eingebaute RS232C-Schnittstelle
- Windschutz bei Modellen AB-S/PH, PBxxx3-S/PH und PBxxx3-L/PH
- Unterflurwägevorrichtung bei allen Modellen
- Hinterleuchtete Anzeige

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	AB104-S/PH	AB204-S/PH	PB303-S/PH	PB303-L/PH
Ablesbarkeit	0,1 mg	0,1 mg	0,001 g	0,001 g
Höchstlast	110 g	220 g	310 g	310 g
Wiederholbarkeit (sd)	0,1 mg	0,1 mg	0,001 g	0,001 g
Linearität	0,2 mg	0,2 mg	0,002 g	0,002 g
Temperaturdrift der Empfindlichkeit (10 °C ... 30 °C)	2,5 ppm/ °C	2,5 ppm/ °C	6 ppm/ °C	6 ppm/ °C
Einschwingzeit, typisch	3,5 s	4 s	2 s	2 s
Justiergewicht	eingebaut	eingebaut	eingebaut	extern, 200 g ¹⁾
Hinterleuchtete Anzeige	ja	ja	ja	ja
FACT	ja	ja	ja	nein
Aussenmasse Waage (B/T/H)	245/321/344 mm	245/321/344 mm	245/321/236 mm	
Aussenmasse Verpackung (B/T/H)	381/436/495 mm (0,082 m ³)	419/494/521 mm (0,108 m ³)	381/436/495 mm (0,082 m ³)	
Waagschale	∅ 80 mm	∅ 80 mm	∅ 100 mm	
Nutzbare Höhe des Windschutzes	237 mm	237 mm	141 mm	
Nettogewicht (mit Verpackung)	5,8 kg (7,8 kg)	6,4 kg (9,1 kg)	4,9 kg (6,5 kg)	

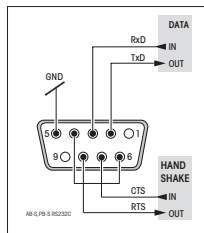
¹⁾ Zubehör

Technische Daten	PB503-S/PH	PB503-SDR/PH (DeltaRange)	PB603-S/PH	PB602-S/MPH ³⁾	PB3002-S/PH	PB3002-SDR/PH (DeltaRange)	PB6001-S/PH
Ablesbarkeit	0.001 g	0.001 g ² /0.01 g	0.001 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g ² /0.1 g	0.1 g
Höchstlast	510 g	100 g ² /510 g	610 g	610 g	3100 g	600 g ² /3100 g	6100 g
Wiederholbarkeit (sd)	0.001 g	0.001 g ² /0.008 g	0.001 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g ² /0.08 g	0.08 g
Linearität	0.002 g	0,01 g	0.002 g	0.02 g	0.02 g	0.1 g	0.1 g
Temperaturdrift der Empfindlichkeit (10 °C ... 30 °C)	6 ppm/ °C	6 ppm/ °C	6 ppm/°C	6 ppm/°C	6 ppm/°C	6 ppm/ °C	10 ppm/ °C
Einschwingzeit, typisch	3 s	2 s	3 s	2 s	2 s	2 s	2 s
Justiergewicht	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Hinterleuchtete Anzeige	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
FACT	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Aussenmasse Waage (B/T/H)	245/321/236 mm			245/321/89 mm			245/321/89 mm
Aussenmasse Verpackung	381/436/495 mm (0.082 m ³)			381/436/273 mm (0.045 m ³)			381/436/273 mm (0.045 m ³)
Waagschale	ø 100 mm			ø 180 mm			180 mm x 180 mm
Nutzbare Höhe des Windschutzes	141 mm			—			—
Nettogewicht (mit Verpackung)	4.9 kg (6.5 kg)			3.6 kg (4.7 kg)			3.6 kg (4.7 kg)

²⁾ Feinbereich (DeltaRange)

³⁾ nur als geeichtes Modell erhältlich

6.2 Schnittstelle



RS232C-Schnittstelle und Schnittstellenzubehör

Jede B-S/PH und B-L/PH 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 4.3.10 – 4.3.15) 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 (www.mt.com/sics-classic) heruntergeladen werden kann.

Die vielseitigen Eigenschaften der B-S/PH und B-L/PH Waagen bezüglich Dokumentation der Resultate lassen sich erst mit dem Anschluss eines Druckers, z.B. des RS-P26, oder LC-P45 von METTLER TOLEDO, voll nutzen. Die Druckresultate tragen zu einer einfachen Arbeitsweise nach GLP/GMP entscheidend bei.

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 C_RL_F (ASCII 13 dezimal, 10 dezimal) beendet werden.

Die Zeichen C_RL_F, 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 Tarrier- 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 www.mt.com/classic aus dem Internet herunterladen können.

S – Stablen 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 – Stablen Gewichtswert nach Drücken der Transfertaste $\square \rightarrow$ senden

Befehl ST Tatsächlichen Status der ST-Funktion abfragen.

SU – Stablen 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 PB-S/PH Modelle (1 Stück) 11103681
- Für AB-S/PH Modelle (1 Stück) 11135408

Dichtekits (nur für AB-S/PH)

- Für Festkörperbestimmung 00033360
- Für Bestimmung von Flüssigkeiten mit Senkkörper 00033360 + 00210260

Diebstahlsicherung

Kabel mit Schloss (für alle Modelle) 00590101

Drucker, Applikationsdrucker (LC-P45)

Normalpapierdrucker, 24 Zeichen, mit Zusatzfunktionen (Zeit, Datum, Statistik, Multiplikator etc.) 00229119

Drucker, Protokolldrucker (RS-P26)

Normalpapierdrucker, 24 Zeichen, mit Zusatzfunktionen (Zeit, Datum) 12120788

Justiergewichte

Erhältlich als **OIML**-Gewichte (E1, E2, F1, mit Kalibrier-Zertifikat), genauere Angaben in der Broschüre "METTLER TOLEDO Gewichte" 11795460
oder auf www.mt.com/weights

Netzgerät

Netzgerät Universal (EU, USA, AU, UK) 11120270
100–240 VAC/50–60 Hz, 0.3 A
12 VDC, 0.84 A

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
- RS232–USB Konverterkabel 11103691

Software

LabX direct balance 11120340
(einfacher Datentransfer)

Transportkoffer

- Für alle Modelle PB-S/PH und PB-L/PH 11101050
bietet Platz für Waage,
Windschutz 165 mm / 141 mm und Gewicht
- Für alle Modelle AB-S/PH, 11103834
bietet Platz für
Waage und Windschutz 237 mm

Windschutz

- Glaszylinder Windschutz 11137305
(für 0,1 mg / 0,001 g Waagen)
- Windschutz mit Schiebetüren * 11137468
"mg" (165 mm)
- Windschutz mit Schiebetüren * 11103682
"0,1 mg" (237 mm)
- Windschutz "mg" (141 mm) * 11103683

* Waagen mit Waagschale \varnothing 180 mm
benötigen die Waagschale \varnothing 175 mm 11103680

Zweitanzzeige (RS/LC-BLD)

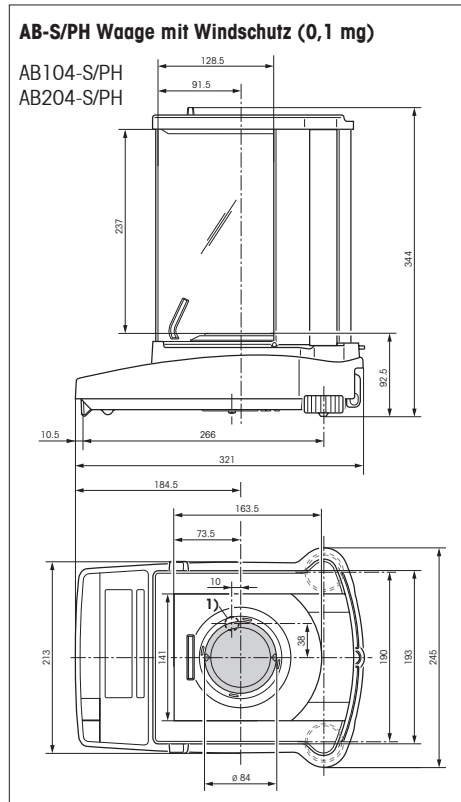
Zweitanzzeige inklusive RS-Kabel 00224200
zum Anschluss an die RS232C-Schnittstelle,
sowie separatem Netzgerät

Zweitanzzeige (RS232)

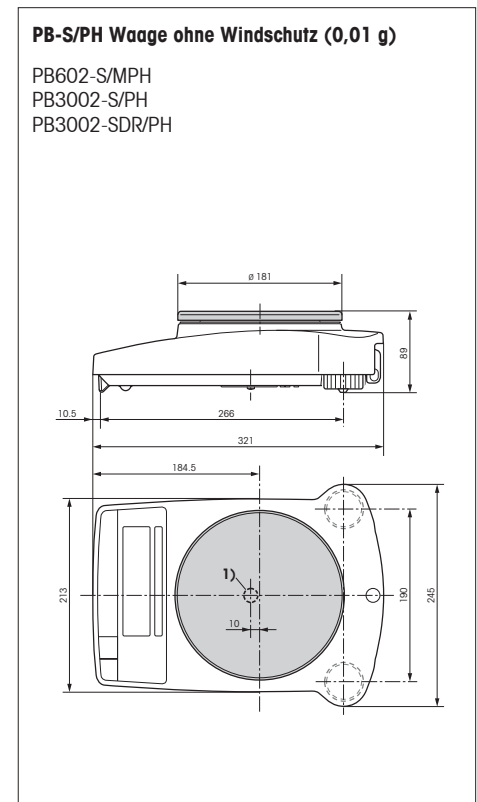
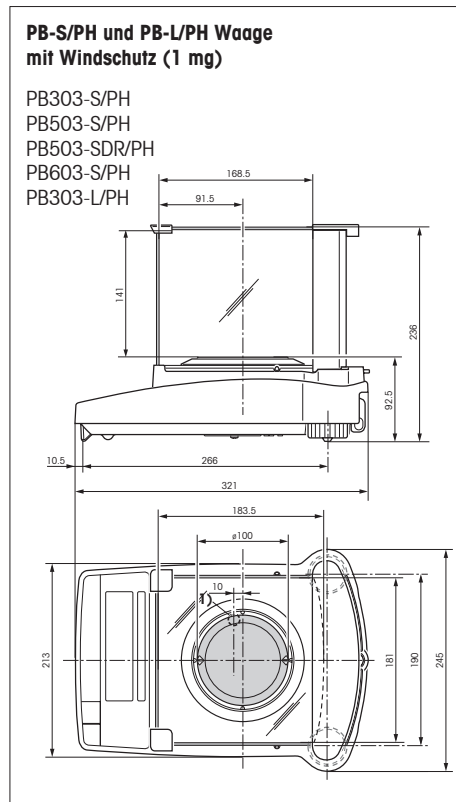
Zweitanzzeige zum Anschluss 12120057
an die RS232C-Schnittstelle,

6.5 Masszeichnungen

Alle Masse in Millimetern (mm)

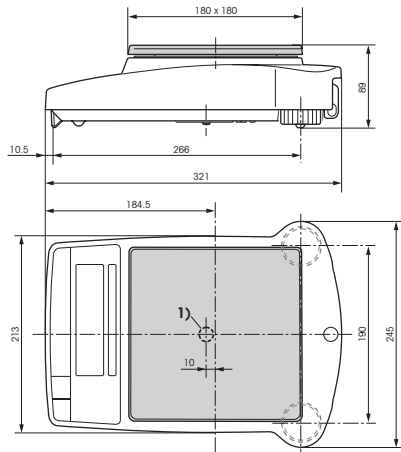


1) Gehängedurchführung



PB-S/PH Waage ohne Windschutz (0,1 g)

PB6001-S/PH



1) Gehängedurchführung

7 Anhang

7.1 Ausdruckbeispiele mit METTLER TOLEDO Druckern RS-P26 und LC-P45

Funktion: **Justieren (FACT)**

```
- BALANCE CALIBRATION -
12.02.2007      09:55:11

METTLER TOLEDO
Type:          PB3002-S/PH
SNR:           1118015657
SW:            1.20

Internal Cal. done

----- END -----
```

Funktion: **Justieren (extern)**

```
- BALANCE CALIBRATION -
12.02.2007      09:55:11

METTLER TOLEDO
Type:          PB3002-S/PH
SNR:           1118015657
SW:            1.20

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

External Cal. done

Signature:

.....
----- END -----
```

Funktion: **List**

Ausdruck der aktuellen
Waageneinstellung

```
--- LIST OF SETTINGS ---
12.02.2007      09:42:16

METTLER TOLEDO
Type:          PB3002-S/PH
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: **Stückzählen**

Ausdruck mit Referenzgewicht

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

                27.000 g
                27 PCS
```

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

Funktion wird über den
Drucker ausgelöst. ¹⁾

```
----- BALANCE TEST -----
12.02.2007      09:52:12

METTLER TOLEDO
Type:          PB3002-S/PH
SNR:           1118015657
SW:            1.20

Weight ID: .....

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

External test done

Signature:

.....
----- END -----
```

Funktion: **Statistik**

Funktion wird über den
Drucker ausgelöst. ¹⁾

```
12.02.2007      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**

Funktion wird über den
Drucker ausgelöst. ¹⁾

```
12.02.2007      08:23:22
ID              242
SNR:           1118015657

Factor          1.65
Actual          588.43 g
*               970.9095
```

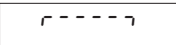

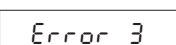

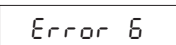

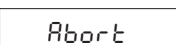
Hinweise

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

Der **RS-P26** 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 **Ita-
lienisch** gewählt werden.

¹⁾ Nur bei LC-P45 möglich.

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 	→ 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 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

Reinigen Sie die Waagschale, den Windschutz (je nach Modell) und das Gehäuse Ihrer Waage hin und wieder mit einem feuchten Lappen. Ihre Waage ist aus hochwertigen, widerstandsfähigen Materialien hergestellt und lässt sich deshalb mit einem handelsüblichen, milden Reinigungsmittel reinigen.



Beachten Sie bitte folgende Hinweise

- Verwenden Sie auf keinen Fall Reinigungsmittel, die Lösungsmittel oder scheuernde Bestandteile enthalten.
- 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.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in die Waage oder den Netzadapter gelangt!
- Öffnen Sie niemals die Waage oder den Netzadapter, diese enthalten keine Bestandteile die vom Anwender gereinigt, repariert oder ausgetauscht werden können.
- Verschmutzte Arbeitsschutzhüllen können bei allen Waagentypen ausgewechselt werden (siehe Zubehör).



Entsorgung

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Sinngemäss gilt dies auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.

Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäss den örtlichen Bestimmungen in einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte.

Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben.

Bei Weitergabe dieses Gerätes (z.B. für private oder gewerbliche/industrielle Weiternutzung) ist diese Bestimmung sinngemäss weiterzugeben.

Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Schutz der Umwelt.

**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.**



Technische Änderungen und Änderungen im
Lieferumfang des Zubehörs vorbehalten.

© Mettler-Toledo AG 2008 11780800E Printed in Switzerland 0804/2.11

Mettler-Toledo AG, Laboratory & Weighing Technologies, CH-8606 Greifensee, Switzerland
Phone +41-44-944 22 11, Fax +41-44-944 30 60, Internet: <http://www.mt.com>