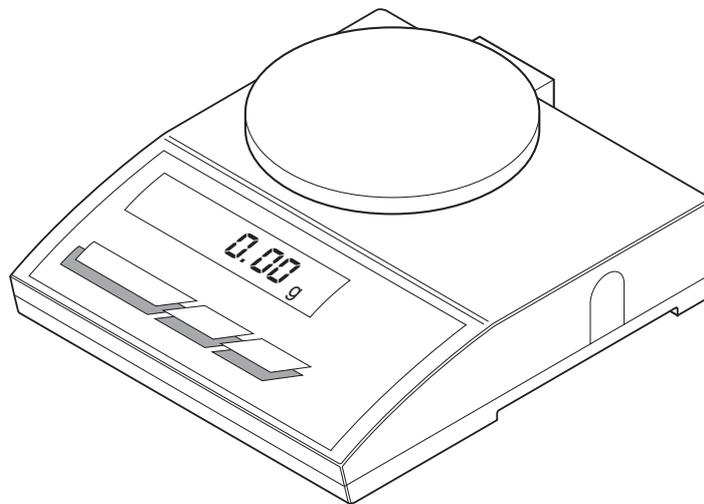


METTLER TOLEDO

Bedienungsanleitung

METTLER TOLEDO BD-Waagen



Inbetriebnahme

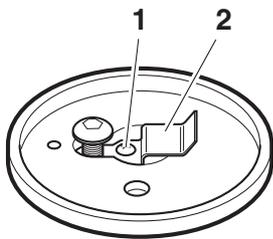
1

Auspacken, Lieferumfang

Lieferumfang besteht aus:

- BD-Waage,
- Waagschale, bei BD6000 fest montiert,
- Netzadapter,
- Bedienungsanleitung.

Aufsetzen der Waagschale

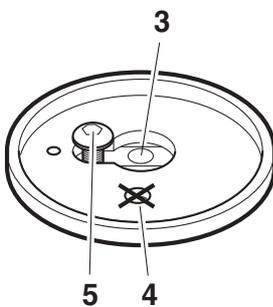


Bei BD6000

Verpackungsmaterial unter der Waagschale entfernen.
Waagschale ist montiert.

Bei BD202 Transportsicherung entfernen

Arretierungsschraube (1) lösen.
Transportsicherung (2) herausziehen.



Modelle mit runder Waagschale

Die Waagschale mit dem Schaft in der Mitte des Schalenträgers (3) einsetzen.

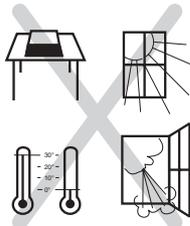
Achtung

Anschlagsschraube (5) nicht verstellen.

Hinweise

- Verpackung für Transport oder Lagerung aufbewahren.
- Zum Transport Waagschale in Position (4) bringen.

Standort



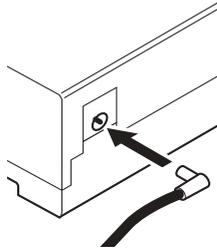
Die besten Wägeregebnisse erhält man durch einen richtigen Standort der Waage.

- Feste und möglichst erschütterungsfreie, horizontale Unterlage.
- Direkte Sonnenbestrahlung vermeiden.
- Keine übermäßigen Temperaturschwankungen.
- Keine Zugluft.

Inbetriebnahme

2

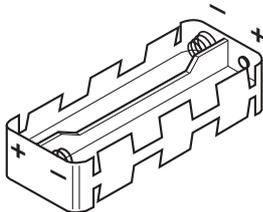
Anschliessen des Netzadapters



Netzadapter an der Rückseite der Waage einstecken.

Netzadapter ans Netz anschliessen.

Einbauen der Batterien



1. Runde Waagschale abheben, rechteckige bleibt fest montiert.
2. Waage umdrehen.
3. Batteriefachabdeckung in Pfeilrichtung wegschieben.
4. Batteriehalterung herausnehmen.
5. 8 Monozellen so einlegen, dass die Pole Plus (+) und Minus (-) mit den Angaben in der Halterung übereinstimmen.
6. Batteriehalterung einsetzen und Steckverbindung prüfen.
7. Abdeckung schliessen.

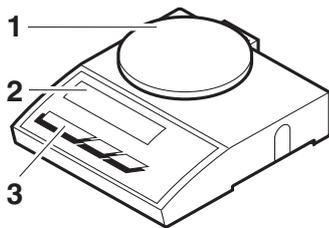
Hinweise

- Die Batterien werden bei Anschluss des Netzadapters überbrückt.
 - Die Waage kann auch mit einem Akkumulator betrieben werden (siehe Zubehör, Accu Pac, Seite 14).
 - Zur Schonung der Batterien im Menü die "Automatische Abschaltung" aktivieren, siehe Seite 11.
-

Bedienung

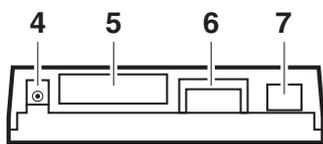
3

Geräteübersicht



- (1) Waagschale rund oder eckig
- (2) Anzeigefeld
- (3) Tastenfeld

Grün hinterlegt = kurz drücken
Blau hinterlegt = lang drücken



- (4) Netzadapterbuchse
- (5) Typenschild
- (6) Diebstahlsicherungs­vorrichtung
- (7) Abdeckung für RS-232-Buchse

Bedienung

2 Bedienebenen

- **Wägemodus** (ab Seite 4) und
- **Menü** (ab Seite 9)

BD-Waagen besitzen zwei Bedienebenen, den **Wägemodus** und das **Menü**. Die Bedienung erfolgt im Wägemodus.

Neben den Grundfunktionen Wägen und Tarieren stehen noch weitere Funktionen zur Verfügung, wie Einheitenumschaltung, Zählen oder Prozentwägen. Die Auswahl dieser Funktionen und die Einstellung der Waagenparameter erfolgt im Menü (ab Seite 9).



(1) Bedientaste

- On (kurz)
- 0/T← (kurz)
- Off (lang)

- Einschalten
- Nullstellen/Tarieren, zurück in den Wägemodus
- Ausschalten

(2) Funktionstaste

- ↻ (kurz)
- F (lang)

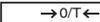
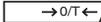
- Umschalten Einheit 1 / Einheit 2 / % oder Stückzahl
- Im Menü: Einstellungen ändern
- Referenzgewicht oder Referenzstückzahl eingeben

		(3) Menütaste
	(kurz)	Daten an einen Drucker senden. Dazu muss die RS-232-Schnittstelle (siehe Zubehör auf Seite 14) eingebaut sein. Im Menü: Menüpunkte auswählen
	(lang)	Justieren, Einstieg ins Menü, Einstellungen speichern

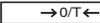
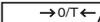
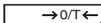
Einschalten/Ausschalten

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1.8.8.8.8.8 g</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">bd 120 l</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0.0 g</div>	Bei unbelasteter Waage  drücken. 1. Alle Segmente der Anzeigeeinheit leuchten auf. 2. Der Waagentyp wird angezeigt. 3. "0,0 g" wird angezeigt. Die Waage befindet sich im Wägemodus.
		Ausschalten der Waage:  gedrückt halten, bis "Off" angezeigt wird.

Wägen

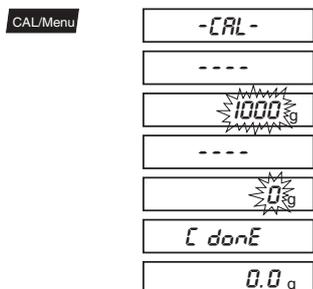
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0.1 g</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0.0 g</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">o 105.1 g</div>	1. Anzeige auf Null stellen:  drücken. 2. Wägegut auflegen. 3. Anzeige ablesen, wenn Stillstandskontrolle (o) erlischt.
---	--	---

Tarieren

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">100.0 g</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0.0 g</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">o 105.1 g</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">- 100.0 g</div>	1. Anzeige auf Null stellen. 2. Leeren Behälter auf die Waage stellen. Das Gewicht wird angezeigt. 3. Tarieren:  drücken. 4. Wägegut in den Behälter füllen. Das Nettogewicht des Wägeguts wird angezeigt. 5. Behälter von der Waage nehmen. Das Gewicht des Behälters (Tara) wird als negativer Wert angezeigt. Das Tara-Gewicht bleibt gespeichert, bis erneut  gedrückt oder die Waage abgeschaltet wird.
---	--	--

Justieren

1. Vor dem Justieren muss die Waage mindestens 5 Minuten eingeschaltet sein.
2. Benötigtes Gewicht (siehe Zubehör auf Seite 14) zurechtlegen.
BD202 200 g
BD601 500 g
BD1201 1000 g
BD6000 4000 g
3. Waagschale völlig entlasten.
4. **CAL/Menu** gedrückt halten bis "CAL" erscheint. Taste loslassen.
5. Nach Stillstand blinkt der Wert des benötigten Justiergewichtes.
6. Justiergewicht auf die Waage legen.
Die Waage justiert sich.
7. Wenn die Null blinkt, Gewicht entfernen.



Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn "C donE" angezeigt wird.
Die Waage kehrt in den Wägemodus zurück.

Justieren blockieren

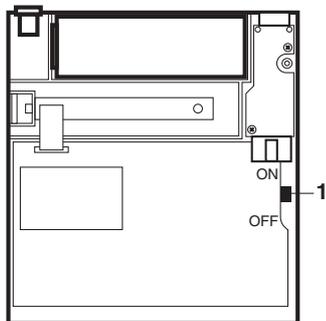
Schalter (1) in "On"-Stellung: Justieren blockiert.
Schalter (1) in "Off"-Stellung: Justieren möglich.

Schalterstellung verändern

1. Runde Waagschale entfernen, rechteckige bleibt montiert.
2. Waage umdrehen.
3. Die Schrauben der Bodenplatte lösen und Bodenplatte abheben.
4. Schalter in gewünschte Position bringen.
5. Bodenplatte wieder anbringen.

Achtung

Bei geöffneter Waage die Drähte am Messwertgeber nicht berühren.



Gewichtseinheit umschalten

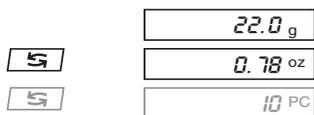
Voraussetzung

Im Menü müssen für Einheit 1 und Einheit 2 unterschiedliche Gewichtseinheiten ausgewählt sein.

Umschalten

Umschalten zwischen Einheit 1 und Einheit 2:

 drücken.



Ist im Menü eine Funktion ausgewählt, kann zwischen Einheit 1, Einheit 2 und % oder Stückzahl umgeschaltet werden.

Drucken

Bei eingebauter RS-232-Schnittstelle können Wägeregebnisse an einen Drucker gesendet und ausgedruckt werden.

Parameter der Datenübertragung werden im Menü festgelegt (siehe Schnittstellenbeschreibung).

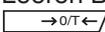
Ausdruck starten:  drücken.

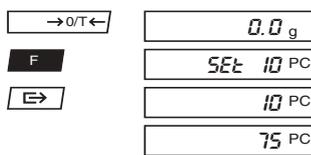
Zählen

Voraussetzung

Im Menü muss "F count" ausgewählt sein.

Referenz setzen

1. Anzeige auf Null stellen.
2. Leeren Behälter auf die Waage stellen.
 drücken.
3.  gedrückt halten, bis "SEt ..." angezeigt wird.
10 ist die voreingestellte Referenzstückzahl.
 - Durch Drücken von  können die Referenzstückzahlen 10, 20, 30, 50, 100 oder 5 gewählt werden.
Der gewählte Wert bleibt gespeichert, auch wenn die Waage abgeschaltet wird.
4. Referenzstückzahl auflegen und mit  bestätigen.
Die aktuelle Stückzahl und PC (pieces) wird angezeigt.
Ist das Referenzgewicht zu gering, wird "Add" und die aktuelle Stückzahl angezeigt.
 - Um die Zählgenauigkeit zu gewährleisten, Referenzstückzahl erhöhen. Mit  bestätigen.
 - "Add"-Aufforderung ignorieren: Mit  bestätigen.



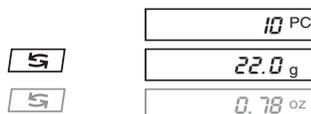
Zählen

Wägegut in den Behälter füllen und Stückzahl ablesen.

Das aktuelle Referenzgewicht bleibt gespeichert, bis die Waage abgeschaltet oder die Eingabe verändert wird.

Umschalten zwischen Stückzahl/Gewichtseinheiten:

 drücken.



Hinweis

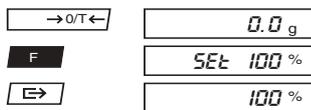
Erfolgt für 30 Sekunden keine Eingabe, schaltet die Time-Out-Funktion auf normalen Wägebetrieb um.

Plus/Minus- und Prozentwägen

Voraussetzung

Im Menü muss "F 100%" ausgewählt sein.

Sollgewicht setzen



1. Anzeige auf Null stellen.
2. **F** gedrückt halten, bis in der Anzeige "SEt 100%" erscheint.
3. Sollgewicht auflegen.
4. Mit **E** bestätigen. Das Sollgewicht ist festgelegt.

Das aktuelle Sollgewicht bleibt gespeichert, bis die Waage abgeschaltet oder die Eingabe verändert wird.

Hinweis

Erfolgt für 30 Sekunden keine Eingabe, schaltet die Time-Out-Funktion auf normalen Wägebetrieb um.

Prozentwägen



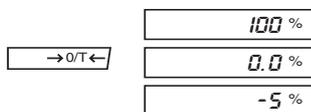
1. Sollgewicht setzen, siehe oben.
2. Wägegut auflegen.

Das Gewicht der Probe wird in Prozent, bezogen auf das Sollgewicht, angezeigt.



Umschalten Prozentwägen/Gewichtseinheiten: **U** drücken.

Plus-/Minuswägen



1. Sollgewicht setzen, siehe oben.
2. Trieren: **0/T** drücken.
3. Wägegut auflegen.

Angezeigt wird der Prozentsatz, um den das Wägegut vom Sollgewicht abweicht.

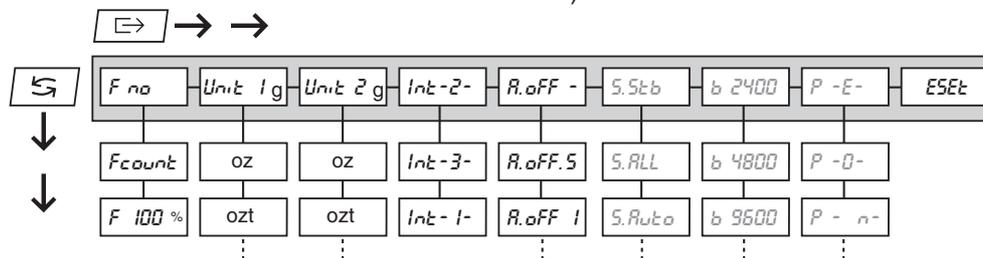
Umschalten Plus-/Minuswägen/Gewichtseinheiten: **U** drücken.

Übersicht

Im **Menü** können Sie die Waage für Ihre speziellen Anforderungen konfigurieren.

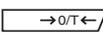
Mit der Taste  können Sie die aktuellen Einstellungen der Menüpunkte abfragen (mit Raster hinterlegte Auswahlzeile).

Die Menüpunkte "S...", "b..." und "P..." erscheinen nur bei eingebauter RS-232-Schnittstelle (siehe Zubehör auf Seite 14).



Sämtliche möglichen Einstellungen sind in der Beschreibung der Menüpunkte aufgeführt.

Bedienung im Menü

- Einstieg ins Menü**  gedrückt halten, bis "MENU" angezeigt wird.
- Menüpunkte auswählen** Mit  nächsten Menüpunkt auswählen.
- Einstellungen ändern** Mit  die Einstellung eines Menüpunktes ändern.
- Geänderte Einstellungen speichern**  gedrückt halten, bis "StorEd" angezeigt wird.
- Zurück in den Wägemodus, ohne zu speichern** Mit  das Menü verlassen. Die Waage arbeitet mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen.

Hinweis

Erfolgt im Menü für 30 Sekunden keine Eingabe, schaltet die Time-Out-Funktion auf normalen Wägebetrieb um. Die Waage arbeitet mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen.

Werkseinstellungen

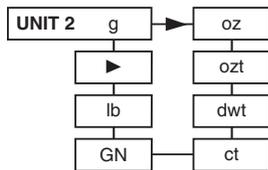
F no	F no	keine Funktion
Unit 1 g	Unit 1 g	Einheit 1 in g
Unit 2 g	Unit 2 g	Einheit 2 in g (ausser Kraft)
Int-2-	Int-2-	mittlere Integrationszeit
R.off -	A.off -	autom. Abschaltung nicht aktiv
S.Stb	S.Stb	Übertragungsart: stillstehender Einzelwert
b 2400	b 2400	Baudrate: 2400
P -E-	P -E-	Parität: gerade (Even)

Beschreibung

		Funktion	
	no	no	Keine Funktion
	count	count	Zählen
	100 %	100 %	Plus-/Minus- und Prozentwägen

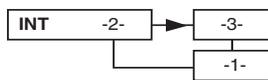
		Einheit 1 (Unit 1)	
	g	g	Gramm
	oz	oz	Unze
	oz t	oz t	Troy Unze
	dwt	dwt	Pennyweight
	ct	ct	Karat
	GN	GN	Grain
	lb	lb	Pfund
	►	►	Momme
	H t	H t	Hong Kong tael*
	S t	S t	Singapur tael*
	t t	t t	Taiwan tael*

* Während des Betriebs wird nur t angezeigt.



Einheit 2 (Unit 2)

Ausser Taels können alle bei Einheit 1 aufgeführten Einheiten auch als Einheit 2 ausgewählt werden.

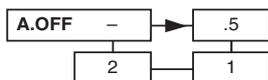


Integrationszeit

Die Integrationszeit beeinflusst die Geschwindigkeit der Waage und die Reproduzierbarkeit der Werte.

- 2- Mittlere Integrationszeit
- 3- Maximale Integrationszeit
- 1- Minimale Integrationszeit

Einstellung	Wägegeschwindigkeit	Reproduzierbarkeit
1	schnell	gut
2	↑	↓
3	langsam	sehr gut



Automatische Abschaltung

Die automatische Abschaltung schaltet die Waage aus, wenn innerhalb der festgelegten Zeit keine Anzeigenänderung erfolgt.

- Nicht aktiv
- .5 0,5 Minuten
- 1 1 Minute
- 2 2 Minuten



Reset

Reset setzt das Menü auf die Werkseinstellungen zurück.

Reset durchführen:



CAL/Menu gedrückt halten, bis "r donE" angezeigt wird. Die Waage kehrt in den Wägemodus zurück.



Überlast



Unterlast

Hinweis

Erscheint Über- oder Unterlastfehler beim Einschalten, Waage neu justieren.



Keine Stabilität

- beim Tarieren
- beim Justieren
- beim Auflegen des Referenzgewichtes für Zählen oder Prozentwägen



Kein oder falsches Justiergewicht aufgelegt
→ Gefordertes Justiergewicht auflegen



Referenzstückzahl zu klein
→ Stückzahl erhöhen

Referenzgewicht zu klein
→ Referenzgewicht erhöhen



Interner Fehler
→ Aus-/Einschalten
→ Justieren

Lässt sich der Fehler nicht beheben, muss die Waage zum Kundendienst.
Nähere Angaben finden Sie auf dem Garantieschein (Rechnung).

Technische Daten

13

	BD202	BD601	BD1201	BD6000
Ablesbarkeit	0,01 g	0,1 g	0,1 g	1 g
Höchstlast	200 g	600 g	1200 g	6000 g
Tarierbereich (subtr.)	0 ... 200 g	0 ... 600 g	0 ... 1200 g	0 ... 6000 g
Reproduzierbarkeit	0,01 g	0,07 g	0,1 g	0,7 g
Linearität (±)	0,01 g	0,1 g	0,1 g	1 g
Einschwingzeit (typisch)	3,0 s	3,0 s	3,5 s	3,0 s
Waagengehäuse (B x T x H)	185 x 220 x 60 mm			
Waagschale	ø 102 mm	ø 102 mm	ø 120 mm	120x175 mm
Gewicht	ca. 800 g			
Stromversorgung	6-12V DC, 70 mA, mit Netzadapter oder 8 Monozellen 1,5 V oder Akku			

Wartung

Reinigen	Gehäuse und Waagschale mit einem Tuch und, falls nötig, mit einem milden Reinigungsmittel reinigen. Waage und Waagschale vor Verschmutzung schützen.
Batterien	BD-Waagen können Sie mit umweltfreundlichen Batterien betreiben. Leere oder alte Batterien aus der Waage entfernen und mit dem Sondermüll entsorgen.

Zubehör (auf Bestellung)

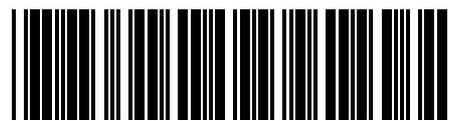
14

	Bestell-Nr.
Accu Pac (wieder aufladbare NiCd-Batterie)	590103
Tragkoffer	590116
Diebstahlsicherung	590101
RS-232-Schnittstelle	590102
RS-Kabel	
männlich/25 pin	210492
weiblich/25 pin	210491
weiblich/9 pin	210493
Verlängerungskabel Data I/O, 5 m	216152
MiniMettler-Stecker, lötbar	33930
Justiergewichte	
200 g	216522
500 g	216524
1000 g	216526
2 x 2000 g	216532
Netzadapter	
100/120 V (US-Stecker)	590108
220/240 V (EURO-Stecker)	590109
240 V (UK-Stecker)	590110
220/240 V (AUSTRALIA-Stecker)	590111
Batteriehalter (ohne Batterien)	590112
Batteriefachabdeckung	590115
Waagschalen	
102 mm (für BD202)	590118
102 mm (für BD601)	590113
120 mm (für BD1201)	590114
Transport-Beutel	590117

**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.



P709105

Technische Änderungen und Änderungen im
Lieferumfang des Zubehörs vorbehalten.

© Mettler-Toledo GmbH 2000 709105A Printed in Switzerland 0001/2.11

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