

Bedienungsanleitung

METTLER
PJ12
PJ15
PJ1220 DeltaRange



Waage einschalten	Kalibrieren	Stillstands-kontrolle (Stufe 1/ 2/ 3/ 4)	Integrations-zeit (Stufe 1/ 2/ 3)	Tarieren und Wägen
 1. Waage einschalten. 2. Display zeigt 18888888. 3. Display zeigt z.B. 204200. 4. Display zeigt - - - - -. 5. Display zeigt 0.0.	 1. Waage einschalten. 2. Display zeigt 0.0. 3. Display zeigt -CAL-. 4. Display zeigt 3400000 mit Zitterstreifen. 5. Display zeigt - - - - -. 6. Display zeigt 0.0 mit Zitterstreifen. 7. Display zeigt - - - - -. 8. Display zeigt 0.0.	 1. Waage einschalten. 2. Display zeigt 0.0. 3. Display zeigt -CAL-. 4. Display zeigt RSd- -. 5. Display zeigt RSd- 1-. 6. Display zeigt RSd- 2-. 7. Display zeigt RSd- 3-. 8. Display zeigt RSd- 4-.	 1. Waage einschalten. 2. Display zeigt 0.0. 3. Display zeigt -CAL-. 4. Display zeigt RSd- -. 5. Display zeigt Int- -. 6. Display zeigt Int- 1-. 7. Display zeigt Int- 2-. 8. Display zeigt Int- 3-.	 1. Waage einschalten. 2. Display zeigt 0.0. 3. Display zeigt 84. 4. Display zeigt 1237. 5. Display zeigt - - - - -. 6. Display zeigt 0.0. 7. Display zeigt 0.0. 8. Display zeigt 18. 9. Display zeigt 2279.
Waage ausschalten 1. Waage einschalten. 2. Display zeigt 0.0. 3. Display zeigt - - - - -. 4. Display zeigt 0.0.	 3. Display zeigt 0.0 mit Zitterstreifen. 4. Display zeigt - - - - -. 5. Display zeigt 0.0.	<p> Taste kurz drücken. Taste l a n g drücken, bis die gewünschte Anzeige erscheint. Anzeige wechselt automatisch. Automatisch zurück in den Wägemodus nach 3 s. 1 Bodenfolge </p>	 3. Display zeigt 0.0. 4. Display zeigt 0.0. 5. Display zeigt 18. 6. Display zeigt 2279.	

Was ist wenn ...

Anzeige	Bedeutung	Ursache	Behebung
	Display dunkel	- Keine Netzspannung vorhanden - Waage nicht eingeschaltet - Netzgerät nicht angeschlossen - Kurzzeitige Störung	- Stromversorgung überprüfen (sind alle Kabel angeschlossen?) - Waage einschalten - Netzgerät anschließen - Waage aus- / einschalten
	Undefinierter Nullpunkt	- Gewicht auf der Lastplatte beim Einschalten	- Gewicht wogehmen
	Unterlast	- Lasträger oder / und Lastplatte nicht aufgelegt - Schutzhülle streift - Wägebereich unterschritten	- Lasträger oder / und Lastplatte auflegen - Schutzhülle richtig montieren - Waage tarieren
	Überlast	- Wägebereich überschritten	- Waage entlasten
	Wägeresultat instabil	- Unstabiler Wägeplatz - Schutzhülle streift	- Integrationszeit verändern - Schutzhülle richtig montieren
	Falsches Resultat	- Bedienungsfehler	- Waage entlasten, tarieren, Wägung wiederholen - Kalibrierung überprüfen
	Kalibrierung nicht abgeschlossen	- Falsches Kalibriergewicht - Kein Stillstand bei -CAL-	- Richtiges Kalibriergewicht verwenden - Lastplatte streift
	Tarieren im Überlast- oder Unterlastbereich	- Siehe Über- bzw. Unterlast	
	Fehlermeldung der internen Elektronik-überwachung beim automatischen Self-Check	- Zulässiger Temperaturbereich überschritten	- Waage aus- / einschalten - Wenn Fehlermeldung bleibt, METTLER-Service benachrichtigen.

Vorbereitung

Achten sie auf den richtigen Standort

Wählen sie für Ihre Waage einen geeigneten Standort, dadurch erhalten Sie zuverlässige Resultate.



Feste, erschütterungsfreie und möglichst horizontale Lage.

Keine übermäßigen Temperaturschwankungen.

Direkte Sonnenbestrahlung vermeiden.

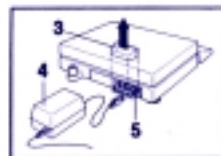
Keine Zugluft

So setzen Sie die Lastplatte auf



Lastträger 1 und Lastplatte 2 auflegen.

Netzgerät anschließen



Kunststoffkappe 3 (auf der Rückseite der Waage), welche als Spritzwasserschutz dient, in Pfeilrichtung nach hinten abnehmen (Schnappverschluss).

Netzgerät 4 an der Netzbuchse 5 und am Stromnetz anschließen.

Waage nivellieren

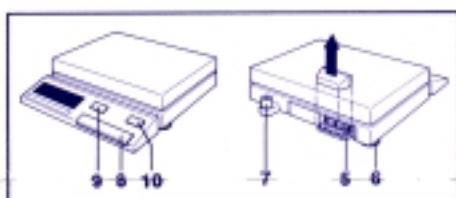


Nivellieren Sie Ihre Waage nach jedem Standortwechsel. Verändern Sie dazu mit den drei Stellfüßen 7 die Lage der Luftblase 8 in die Mitte der Libelle 9.

Hinweis: Stellfuß hinten links nach oben ↑ drehen (im Uhrzeigersinn drehen). Mit beiden vorderen Stellfüßen Luftblase in die Mitte stellen; Stellfuß hinten nach unten ↓ drehen bis dieser die Unterlage berührt (im Gegenuhrzeigersinn drehen).

Bedienung

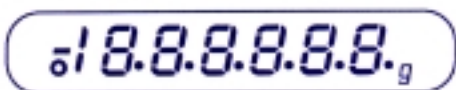
Bedienelemente und Anschlüsse



- 5 Anschlussbuchse für das Netzgerät
- 6 Stellfuß
- 7 Libelle
- 8 Bedientaste
- 9 OFF-Taste
- 10 Print-Taste

Waage ein-/ausschalten

- Bei leerer Lastplatte 2 die Bedientaste 8 kurz drücken; alle Anzeigesegmente leuchten einige Sekunden lang:



- Danach zeigt die Anzeige Null. Ihre Waage ist nun bereit für Wägearbeiten.
- OFF-Taste 9 drücken; die Waage ist ausgeschaltet.

Kalibrieren Sie Ihre Waage

Bevor mit der Waage zum ersten Mal gearbeitet wird, muss sie kalibriert werden (Berücksichtigung der Erdbeschleunigung).

Achtung: Um genaue Resultate zu erzielen, wird empfohlen, die Waage 30 Minuten vor dem Kalibrieren einzuschalten.

- Bedientaste 8 drücken, bis -CAL- erscheint, dann loslassen; die Anzeige wechselt auf - - - - , dann auf Kalibriergewicht (blinkt).
- Gefordertes Kalibriergewicht 4000.0 g auflegen; die Anzeige wechselt auf - - - - , dann blinkt 0.0 g.
- Lastplatte 2 wieder entlasten; die Anzeige zeigt - - - - , und wechselt dann auf 0.0 g.

Ihre Waage ist nun kalibriert.

So verändern Sie die Wägegenauigkeit bzw. -geschwindigkeit

Mit Wahl der Stufe der entsprechenden Stillstandskontrolle, sowie der entsprechenden Integrationszeit, können Sie die Waage dem Wägeplatz und Ihren Bedürfnissen entsprechend konfigurieren.

Stillstandskontrolle:

- Anzeige bei Nichtstillstand durch Ringsymbol in der Waageanzeige
- Überwachung beim Trieren und Datentransfer (Print)

Ansprechschwelle der Stillstandskontrolle:

- ASd-1- Kontrolle grob
- ASd-2- ↓
- ASd-3- ↓
- ASd-4- Kontrolle fein

- Bedientaste drücken bis -ASd- erscheint, dann loslassen.
- Bedientaste sofort kurz drücken; die Anzeige wechselt auf die nächste Stufe.
- Bei gewünschter Stufe warten, bis die Anzeige in den Wägemodus zurückkehrt.

Hinweis: Nach der Wahl der Stillstandskontrolle kann, durch langes Drücken der Bedientaste, direkt zur Wahl der Integrationszeit gewechselt werden.

Integrationszeit:

- Int -1- Bei sehr stabilem, vibrationsfreiem Wägesich (kurze Wägezeit)
- Int -2- Normaleinstellung
- Int -3- Bei ungünstigen Umgebungsbedingungen (längere Wägezeit)

- Bedientaste drücken bis -Int- erscheint, dann loslassen.
- Bedientaste sofort kurz drücken; die Anzeige wechselt auf die nächste Stufe.
- Bei gewünschter Stufe warten, bis die Anzeige in den Wägemodus zurückkehrt.

Trieren

- Taragefäß auf Lastplatte auflegen.
- Bedientaste kurz drücken; die Anzeige wechselt auf Null.

Die Waage ist jetzt tariert. Für das Einwiegen steht nun noch der Wägebereich abzüglich des Gewichtes vom Taragefäß zur Verfügung.

Einwiegen

- Wägegut einfüllen bis zum gewünschten Sollgewicht.
- Gewicht ablesen.

Sollen verschiedene Wägegüter nacheinander eingewogen werden, kann nach jedem Einwiegen tariert und dann immer wieder von Null aus weiter eingewogen werden, bis Taragefäß und alle Wägegüter zusammen das Ende des Wägebereichs erreichen.

Die METTLER DeltaRange Waagen ...

... verfügen über einen zehnmal genaueren Feinbereich. Mit kurzem Tastendruck (Trieren) können Sie diesen an jeder Stelle des gesamten Wägebereichs beliebig oft abrufen:



Hinweis: Auch bei der Herauswägung bleibt Ihnen der zehnmal genauere Feinbereich erhalten.

Wartung und Pflege Ihrer Waage

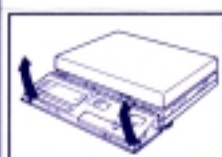
Ab und zu sollten Sie die Waage reinigen



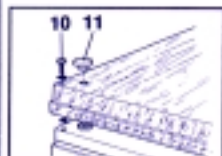
Zum Reinigen von Lastplatte und Gehäuse genügt ein Lappen und etwas Seifenwasser. Verwenden Sie für das Gehäuse keine starken Lösungsmittel.

So wechseln Sie die Schutzhüllen

Bei verschmutzten Schutzhüllen können diese wie folgt gewechselt werden:



Schutzhülle des Terminals wechseln:
Schutzhülle wie auf dem Bild fassen und nach oben wegziehen. Neue Schutzhülle aufziehen.



Schutzhülle der Wägebürste wechseln:
Lastplatte und Lastträger abheben. Vier Schrauben 10 herausdrehen und auch die vier Kunststoffzapfen 11 herausziehen; Schutzhülle abnehmen. Neue Schutzhülle aufsetzen und mit den vier Schrauben 10 befestigen. Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Zahnscheiben zuunterst (auf das Gehäuseoberteil) einsetzen. Vier Kunststoffzapfen 11 wieder einsetzen. Lastträger und Lastplatte wieder auflegen.

Ausrüstung und Zubehör

- Siehe Werbeprospekt
- Datenschnittstelle Option 019, Bestell-Nr. 34561.
- Hinweis:** Die Option 019 ermöglicht das Konfigurieren von Schnittstellenparametern (I-Face) und öffnet die CL/RS232C Datenschnittstelle an der Rückseite der Waage. Dadurch kann mit der PRINT-Taste auf dem Terminal ein Druckbefehl gesendet werden.

Technische Daten	PJ12	PJ15	PJ1220DeltaRange
Wägebereich	g 12000	15000	12000
- Abrufbarer Feinbereich	g -	-	2000
Ablebarkeit	g 0,1	1	1
- Abrufbarer Feinbereich	g -	-	0,1
Tarierbereich (subtraktiv)	g 12000	15000	12000
Reproduzierbarkeit (Standardabweichung)	g 0,1	0,3	0,3
- im Feinbereich	g -	-	0,1
Linearität (±%)	g 0,2	1	1
- im Feinbereich	g -	-	0,2
Einschwingzeit (typisch)	s 2,0	1,5	1,5
Anzeigerwechsel	s 0,16	0,16	0,16
Stillstandskontrolle	4 Stufen wählbar, optische Anzeige		
Integrationszeit	3 Stufen wählbar, optische Anzeige		
Empfindlichkeitsdrift (10 ...30 °C)	°C 6x10 ⁻⁴	6x10 ⁻⁴	6x10 ⁻⁴
Resultatabweichung bei Schräglage (1:1000)	g 0,5	1	1
Digitalanzeige	6 1/2 Stellen, aktiv		
Abmessungen: - Waagschale (Chromnickelstahl)	mm 322x232		
- Waagegehäuse (B x T x H)	mm 325x10x85		
- Nettogewicht	kg 8,0		
Netzbetrieb: - Spannung	115V/230V; zulässige Spannungsschwankungen ±15%		
- Frequenz	50/60Hz		
- Leistung	9VA		
Zulässige Umgebungsbedingungen (während des Betriebs)			
- Temperatur	°C 0 ... 40		
- Relative Feuchte (nicht benetzend)	%F 15 ... 85		
- Höhe unter/über Meer	m -300 ... +6000		
- Erschütterungen	m/s ² 0,3		
- Schutzgrad (gegen Wasser und Staub) nach IEC 529	IP 54		
Daten Ein/Ausgang Option 019: Bestell-Nr. 34561			
- Schnittstellen	bidirektional RS232C (V24), CL passiv 20mA		
- Baudrate	wählbar 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 Baud		
- Parität	wählbar Even, Odd, Mark, Space		
- Handshake	Umschaltbar zwischen Transfer und DTR		
- Datenformat	asynchron 7-Bit ASCII		
- Steckerbuchse	15pol. Mini-Mettler		

Technische Änderungen und Änderungen im Lieferumfang des Zubehörs vorbehalten.

© Mettler-Toledo AG 1990 ME-702228 Printed in Switzerland 0.3/8905/2.11

Mettler-Toledo AG, CH-8030 Greifensee, Switzerland, Tel. (01) 944 22 11, Telefax (01) 944 30 80, Telex 826150
 A Mettler-Toledo Gesellschaft mbH, Fawcettstr. 17, 1100 Wien, Tel. (0222) 604 19 80, Telefax (0222) 604 26 80, Telex 111302
 B N.V. Mettler-Toledo S.A., Frans Valeriusstraat 68, B-1651 Lot, Tel. (02) 334 02 11, Telefax (02) 378 16 05, Telex 23414
 CH Mettler-Toledo (Schweiz) AG, Grabenstrasse 3, 9000 Nänikon-Uster, Tel. (01) 944 45 45, Telefax (01) 944 45 10, Telex 826844
 D Mettler-Toledo GmbH, Postfach 119390, 6200 Giessen 11, Tel. (0641) 507-0, Telefax (0641) 5 29 51, Telex 452912
 E Mettler-Toledo S.A.E., Molinos, 178, E-08038 Barcelona, Tel. (93) 225 22 22, Telefax (93) 223 02 71
 F Mettler-Toledo s.p.a., Via Valpa, 42, 20026 Novate Milanese, Tel. (02) 33332-1, Telefax (02) 25 02 973, Telex 315070
 I Mettler-Toledo S.p.A., Via Valpa, 42, 20026 Novate Milanese, Tel. (02) 33332-1, Telefax (02) 25 02 973, Telex 315070
 NL Mettler-Toledo B.V., Postbus 6006, 4000 HA Tel. Tel. (0344) 11 311*, Telefax (0344) 20 530, Telex 70179
 S Mettler-Toledo AB, Vikersjövägen 10, S-10480 Stockholm, Tel. (08) 702 50 00, Telefax (8) 642 45 82, Telex 11155 Tolscan
 UK Mettler-Toledo Ltd., 64 Boston Road, Beaumont Lays, Loxwood, LE14 1AW, UK, Tel. (0533) 357370, Telex (0533) 395299, Telex 341029
 USA Mettler Instrument Corporation, P.O. Box 71, Hightstown, N.J. 08520, USA, Tel. (609) 446-3000, Telefax (609) 586 54 51