

# MR-Präzisionswaagen

## Robust und zuverlässig



### Für komfortable Bedienung

Fortschrittliche Technologien, einschließlich automatischer Justierung und Nivellierhilfe, vereinfachen das tägliche Wägen. Robust und mit IP43 für einfache Reinigung.



### Einfache Integration

Mehrere Schnittstellen und MT-SICS-Befehle erleichtern die Verbindung Ihrer MR-Waage mit SPS- und MES-Systemen sowie anderen Laborinstrumenten.



### Benutzerverwaltung

Durch die Einrichtung verschiedener Benutzergruppen und -profile werden Bedienern genau die Funktionen und Anwendungen angezeigt, die sie zur Durchführung ihrer Aufgaben benötigen, wodurch Prozesse vereinfacht und Fehler reduziert werden.



### Schutzart IP43

Der Eindringenschutz IP43 verhindert das Eindringen von Schmutz und verschütteten Flüssigkeiten in die Waage und schützt so die Wägezelle und die Elektronik. Durch das robuste Design eignet sich diese Waage für den Einsatz in anspruchsvolleren Wägeumgebungen.



## Ihr Wägepartner

### Für alle Umgebungen

Diese zuverlässigen Waagen liefern auch in den rauensten Wägeumgebungen konsistent genaue Resultate. Dank integrierter Anwendungen und mehrerer Anschlussoptionen sind diese langlebigen Waagen vielseitig einsetzbar, egal ob im Labor oder in der Produktion.

Das Vollmetallgehäuse und die langlebigen Komponenten wurden in den rauensten Umgebungen getestet, um den Schutz vor Schmutz und Chemikalien zu gewährleisten. Der Überlastschutz schützt die Wägezelle vor Überlasten und versehentlichem Herunterfallen auf die Waagschale.

Wenn Sie Ihre Waage nicht benutzen müssen, minimiert der konfigurierbare Energiesparmodus den Energieverbrauch und spart Kosten.

## Technische Daten



|                                                | MR203              | MR303              | MR503              | MR603              |
|------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Grenzwerte</b>                              |                    |                    |                    |                    |
| Höchstlast                                     | 220 g              | 320 g              | 520 g              | 620 g              |
| Ablesbarkeit                                   | 1 mg               | 1 mg               | 1 mg               | 1 mg               |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                 | 1 mg               | 1 mg               | 1 mg               | 1 mg               |
| Linearitätsabweichung                          | 2 mg               | 2 mg               | 2 mg               | 2 mg               |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲    | 8 mg               | 8 mg               | 8 mg               | 8 mg               |
| <b>Typische Werte</b>                          |                    |                    |                    |                    |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                 | 0.7 mg             | 0.7 mg             | 0.7 mg             | 0.7 mg             |
| Linearitätsabweichung                          | 0.6 mg             | 0.6 mg             | 0.6 mg             | 0.6 mg             |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲    | 5 mg               | 5 mg               | 5 mg               | 5 mg               |
| Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼      | 1.4 g              | 1.4 g              | 1.4 g              | 1.4 g              |
| Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼              | 140 mg             | 140 mg             | 140 mg             | 140 mg             |
| Einschwingzeit                                 | 1.5 s              | 1.5 s              | 1.5 s              | 1.5 s              |
| <b>Abmessungen und weitere Spezifikationen</b> |                    |                    |                    |                    |
| Abmessungen der Waage (B × T × H)              | 209 × 351 × 354 mm | 209 × 351 × 354 mm | 209 × 351 × 354 mm | 209 × 351 × 354 mm |
| Waagschalendurchmesser                         | 120 mm             | 120 mm             | 120 mm             | 120 mm             |

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

Alle Modelle sind auch in geeichter Ausführung erhältlich.



|                                                | MR1002             | MR2002             | MR3002             |
|------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Grenzwerte</b>                              |                    |                    |                    |
| Höchstlast                                     | 1.2 kg             | 2.2 kg             | 3.2 kg             |
| Ablesbarkeit                                   | 0.01 g             | 0.01 g             | 0.01 g             |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                 | 10 mg              | 10 mg              | 10 mg              |
| Linearitätsabweichung                          | 20 mg              | 20 mg              | 20 mg              |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲    | 60 mg              | 80 mg              | 80 mg              |
| <b>Typische Werte</b>                          |                    |                    |                    |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                 | 7 mg               | 7 mg               | 7 mg               |
| Linearitätsabweichung                          | 6 mg               | 6 mg               | 6 mg               |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲    | 40 mg              | 50 mg              | 50 mg              |
| Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼      | 14 g               | 14 g               | 14 g               |
| Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼              | 1.4 g              | 1.4 g              | 1.4 g              |
| Einschwingzeit                                 | 1 s                | 1 s                | 1 s                |
| <b>Abmessungen und weitere Spezifikationen</b> |                    |                    |                    |
| Abmessungen der Waage (B × T × H)              | 209 × 351 × 100 mm | 209 × 351 × 100 mm | 209 × 351 × 100 mm |
| Abmessungen der Waagschale (B × T)             | 180 × 180 mm       | 180 × 180 mm       | 180 × 180 mm       |

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

Alle Modelle sind auch in geeichter Ausführung erhältlich.



|                                                | MR4002             | MR6002             | MR6001             |
|------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Grenzwerte</b>                              |                    |                    |                    |
| Höchstlast                                     | 4.2 kg             | 6.2 kg             | 6.2 kg             |
| Ablesbarkeit                                   | 0.01 g             | 0.01 g             | 0.1 g              |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                 | 10 mg              | 10 mg              | 80 mg              |
| Linearitätsabweichung                          | 20 mg              | 20 mg              | 60 mg              |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲    | 80 mg              | 80 mg              | 300 mg             |
| <b>Typische Werte</b>                          |                    |                    |                    |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                 | 7 mg               | 7 mg               | 50 mg              |
| Linearitätsabweichung                          | 6 mg               | 6 mg               | 20 mg              |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲    | 50 mg              | 50 mg              | 150 mg             |
| Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼      | 14 g               | 14 g               | 100 g              |
| Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼              | 1.4 g              | 1.4 g              | 10 g               |
| Einschwingzeit                                 | 1 s                | 1 s                | 1 s                |
| <b>Abmessungen und weitere Spezifikationen</b> |                    |                    |                    |
| Abmessungen der Waage (B × T × H)              | 209 × 351 × 100 mm | 209 × 351 × 100 mm | 209 × 351 × 100 mm |
| Abmessungen der Waagschale (B × T)             | 180 × 180 mm       | 180 × 180 mm       | 180 × 180 mm       |

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

Alle Modelle sind auch in geeichter Ausführung erhältlich.

## Merkmale

### Leistung

- Elektromagnetische Kraftkompensations-Wägezelle (EMFC)
- FACT automatische integrierte Justierung

### Effizienz im Betrieb

- 4,5-Zoll-Touchscreen
- 9 integrierte Anwendungen
- Statistische Datenanalyse

### Qualitätssicherung

- OIML-/NTEP-zugelassen
- Benutzermanagement
- Nivellierungsassistent
- Konfigurierbare Proben- und Aufgaben-IDs
- Aktivitätenprotokoll
- Vordefinierte Routineprüfungen

### Datenmanagement

- 4 Schnittstellen: USB-A, USB-C, RS232, Ethernet
- Optionale Bluetooth-Funktion
- Erweiterte Protokollierung
- Autopublish-Funktion
- Drop-to-Cursor
- MT-SICS
- EasyDirect-Waagensoftware

### Nachhaltiger Mehrwert

- Vollmetallgehäuse
- IP43 (10-mg- bis 100-mg-Modelle)
- Überlastschutz
- Energiesparmodus
- Leicht zu reinigender QuickLock Windschutz

## Stromverbrauch

| Status Gerät bereit | Ca. Stromverbrauch (W)* |
|---------------------|-------------------------|
| Betriebsmodus       | 2,4                     |
| Standby-Modus       | 2,2                     |
| Energiesparmodus    | 0,5                     |

\*Testergebnisse wurden von METTLER TOLEDO unter idealen Bedingungen ermittelt.

Betriebsmodus = Standardeinstellungen der Waage



## Anwendungen

- Wägen
- Stückzählen
- Dichtebestimmung
- Rückwägen
- Rezepturwägen
- Kontrollwägen
- Summieren
- Dynamisches Wägen
- Statistik



## Zubehör

Steigern Sie die Leistung, verbessern Sie die Ergonomie und verarbeiten Sie Ihre Daten effizient mit unserem breiten Angebot an Zubehör, darunter EasyDirect Software für das Datenmanagement für Waagen, Drucker, Gewichte, Dichte-Kits und Bluetooth-Adapter.

Für weitere Informationen zu unserem Zubehör besuchen Sie unsere Website.

► [www.mt.com/lab-accessories](http://www.mt.com/lab-accessories)



## Professionelle Dienstleistungen

Mit einer professionellen Installation ist Ihre Waage fachmännisch eingerichtet, um vom ersten Tag an genaue Resultate zu liefern.

Um mehr über unser Serviceangebot zu erfahren, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie unsere Website:

► [www.mt.com/professional-service](http://www.mt.com/professional-service)



### Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44  
8606 Greifensee, Switzerland  
[www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

Technische Änderungen vorbehalten.  
© 01/2025 METTLER TOLEDO. Alle Rechte vorbehalten.  
30924393B de  
Group Marketing

[www.mt.com/MR-precision](http://www.mt.com/MR-precision)

Für mehr Information



30924393