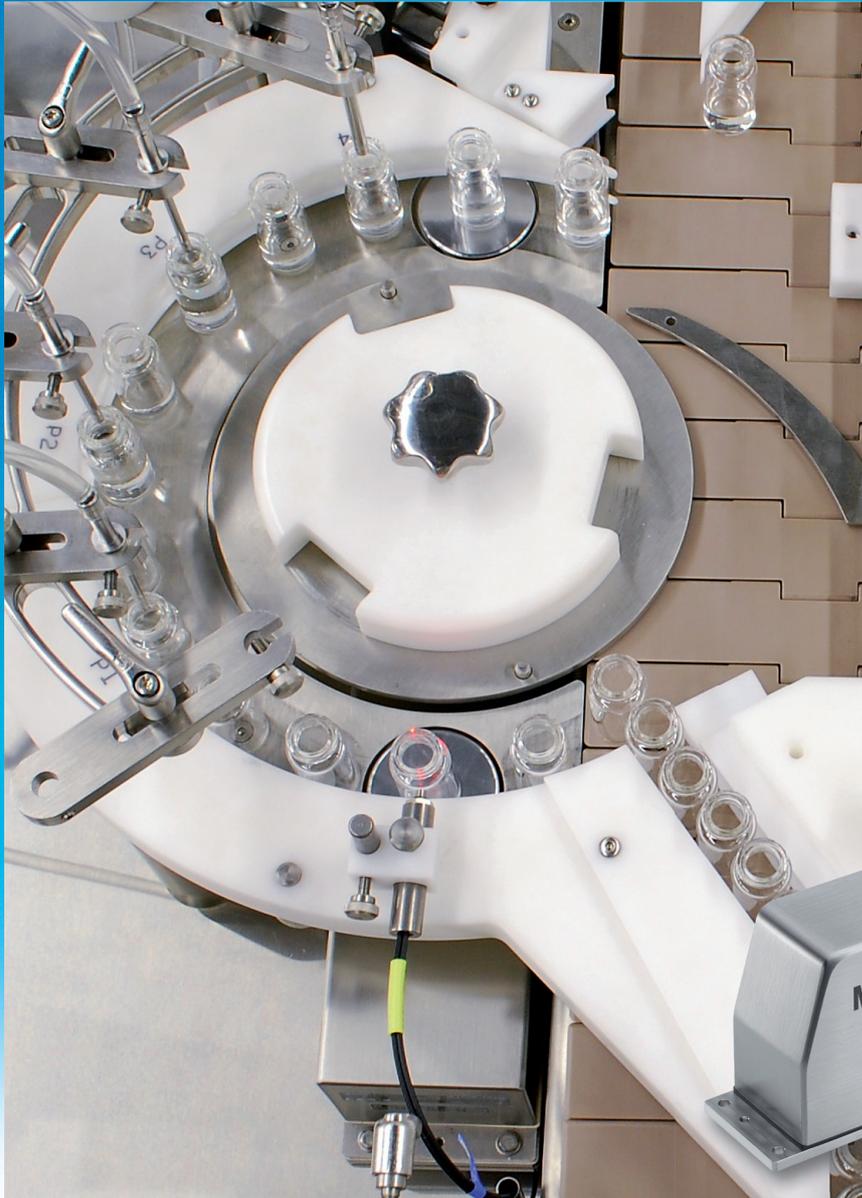


WMS Wägemodule



WMS Wägemodule

schnell

hochauflösend

modular

Kompakte Wägelösung
für automatische Prozesse

METTLER TOLEDO

Wägemodule in automatisierten Prozessen

Schnell, flexibel und hochauflösend

Die vielseitigen WMS Wägemodule sind hochauflösend und lassen sich einfach in Ihre automatisierten Prozesse integrieren. Sie fügen sich optimal in Ihre Anlagen, Maschinen und Instrumente ein – und erfüllen anspruchsvolle Standards und Qualitätsansprüche.

Hohe Leistung auf kleinem Raum

Das kompakte Design kombiniert bewährte Eigenschaften mit den aktuellen Erkenntnissen und Technologien im Bereich hochauflösender Wägemodule. Deshalb finden Sie in den WMS Wägemodulen hohe Leistung und Auflösung auf kleinem Platz. Das heisst:

- Grosse Wägebereiche und clevere Lösungen bei mechanischen und elektrischen Schnittstellen.
- Vielseitige und flexible Anbindung an Feldbussysteme
- Kleiner Zeitaufwand für Einbau und Inbetriebnahme.

Prozess-Sicherheit

Keine Kompromisse bei der Prozesssicherheit: Dank der Auflösung von bis zu 4 Millionen Punkten und einer Update-Rate von 92 gefilterten und kompensierten Gewichtswerten pro Sekunde verfolgen und steuern Sie Dosiervorgänge in «real-time». Je nach Anforderungen bezüglich Prozess-Sicherheit und Automatisierungsgrad können Sie auswählen zwischen

- Modellen mit oder ohne interner Kalibrierung.
- Auf Geschwindigkeit oder Stabilität optimierte Filter.

Einfache Integration

Steuern Sie die WMS Wägemodule direkt mittels eines standardisierten Protokolls über eine RS422- oder RS232-Schnittstelle an. Mit den METTLER TOLEDO Felddbus-Modulen ist die direkte Anbindung an standardisierte Felddbus-Systeme einfach. Auch für Flexibilität bei digitalen und mechanischen Schnittstellen ist gesorgt:

- Digitale Ein- und Ausgänge zur Realisierung von waagenspezifischen Prozessschritten mit wenig Aufwand.
- Diverse Wägeplattformen für spezifische Aufbauten.
- Vorrichtung zum Unterflurwägen mit Überlastsicherung.



Robust

Die robuste Ausführung in Edelstahl mit einer Formdichtung aus FDA konformem Material und der eingebaute Überlastschutz garantieren hohe Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer und einfaches Handling.



Flexibel

Befestigen Sie Aufbauten problemlos an der quadratischen Wägeplattform. Die patentierte Verriegelung verbindet sie schnell und spielfrei mit dem Wägemodul.



Sauber

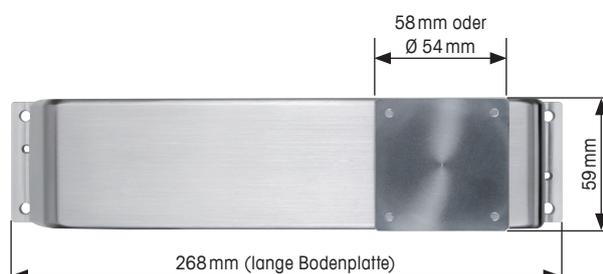
Die bewährte Doppel-Labyrinthkonstruktion bietet hohen Schutz gegen das Eindringen von Schmutzpartikeln. Mit der optionalen «Wash-Down» Funktionalität wird sogar IP66 erreicht.

Technische Daten*

	ohne interne Justierung		mit interner Justierung
Nominal	WMS204	WMS403	WMS404C
Höchstlast [g]	210	400	400
Ablesbarkeit [mg]	0.1	1	0.1
Messeigenschaften gültig für Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperaturbereich	+10...30°C		
Zulässige Umgebungstemperatur	+5...40°C		
Grenzwerte			
Wiederholbarkeit [mg]	0.2	1	0.1
Linearität [mg]	±0.4	±2	±0.3
Eckenlastabweichung [mg]	±1	±1	±1
Empfindlichkeitsabweichung	$5 \times 10^{-6} R_{nt}$	$5 \times 10^{-6} R_{nt}$	$5 \times 10^{-6} R_{nt}$
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	$1.5 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} R_{nt}$	$1.5 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} R_{nt}$	$1.5 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} R_{nt}$
Stabilität der Empfindlichkeit	$2.5 \times 10^{-6} / \text{a} R_{nt}$	$2.5 \times 10^{-6} / \text{a} R_{nt}$	$2.5 \times 10^{-6} / \text{a} R_{nt}$
Typische Werte			
Wiederholbarkeit	$0.12 \text{ mg} + 1.5 \times 10^{-7} R_{gr}$	$0.5 \text{ mg} + 5 \times 10^{-7} R_{gr}$	$0.06 \text{ mg} + 5 \times 10^{-8} R_{gr}$
Differentielle Nichtlinearität	$\sqrt{6} \times 10^{-12} R_{nt}$	$\sqrt{2} \times 10^{-10} R_{nt}$	$\sqrt{3} \times 10^{-12} R_{nt}$
Differentielle Eckenlastabweichung	$4 \times 10^{-7} R_{nt}$	$1.5 \times 10^{-6} R_{nt}$	$2 \times 10^{-7} R_{nt}$
Empfindlichkeitsabweichung	$1 \times 10^{-6} R_{nt}$	$2.5 \times 10^{-6} R_{nt}$	$6 \times 10^{-7} R_{nt}$
Minimaleinwaage (nach USP)	$360 \text{ mg} + 4.5 \times 10^{-4} R_{gr}$	$1.5 \text{ g} + 1.5 \times 10^{-3} R_{gr}$	$180 \text{ mg} + 1.5 \times 10^{-4} R_{gr}$
Minimaleinwaage (1%, 2 sd)	$24 \text{ mg} + 3 \times 10^{-5} R_{gr}$	$100 \text{ mg} + 1 \times 10^{-4} R_{gr}$	$12 \text{ mg} + 1 \times 10^{-5} R_{gr}$
Dynamik			
Einschwingzeit typische [s]	<0.4	<0.4	<0.4
Update Rate der Schnittstelle	max 92 Upd/s		
Allgemeine Daten			
Auflösung [Punkte]	2 000 000	400 000	4 000 000
Abmessungen Wägeplattform [mm]	Ø 54 oder 58x58		
Gewicht [kg]	2.8		
Abmessungen (LxBxH) [mm]	268x59x126 oder 238x59x126		
Schutzgrad	IP54; IP66 in «Wash-down»-Konfiguration		
Datenschnittstelle	RS232 und RS422 direkter Anschluss; digitale I/O		
Digitale Ein- / Ausgänge	3x digitale Eingänge; 3x digitale Ausgänge		
Versorgungsspannung	12–24VDC, 0.3A		
Ausführungen	Labyrinth IP54 oder WashDown IP66		

* vorläufige Daten, Änderungen vorbehalten

R_{gr} = Bruttogewicht
 R_{nt} = Nettogewicht (Einwaage)
sd = Standardabweichung
a = Jahr (annum)



Mit interner Justierung

	Bodenplatte lang (mit Befestigung von oben oder unten)	Bodenplatte bündig (mit Befestigung von unten)
Labyrinth	WMS404C-L 11 152 100	WMS404C-L/10 11 152 110
«Wash-Down»	WMS404C-W 11 152 101	WMS404C-W/10 11 152 111

Ohne interne Justierung

Labyrinth	WMS204-L 11 149 500	WMS204-L/10 11 149 510
	WMS403-L 11 149 600	WMS403-L/10 11 149 610
«Wash-Down»	WMS204-W 11 149 501	WMS204-W/10 11 149 511
	WMS403-W 11 149 601	WMS403-W/10 11 149 611

Zubehör



Runde Wägeplattform
(Ø = 54 mm)
11 152 020



Quadratische Wägeplattform
(58x58 mm)
11 152 021



WMS ConBlock 11 152 000
Zur wirtschaftlichen Installation mit komfortablem Serviceanschluss.



www.mt.com/WMS

Für weitere Informationen

Schweiz

Mettler-Toledo GmbH
Im Langacher 44
8606 Greifensee
Tel. +41 44 944 22 11
Fax +41 44 944 30 60

Deutschland

Mettler-Toledo GmbH
Industrial
Ockerweg 3
35396 Gießen
Tel. +49 641 50 74 44

Österreich

Mettler-Toledo GmbH
Industrial
Südrandstraße 17
1230 Wien
Tel. +43 1 604 19 80

Technische Änderungen vorbehalten
© 04/2010 Mettler-Toledo AG
Gedruckt in der Schweiz
MTSI 44099405



ServiceXXL[®]
Tailored Services