

WMF-Wägemodule



WMF-Wägemodule

Industrial Ethernet

Hohe Auflösung

Integrierte Elektronik

Robuste Konstruktion

Auf Automatisierung ausgelegt

Ermöglicht ein Wägen an mehreren Fertigungslinien

METTLER TOLEDO

Hochauflösendes Wägen

Maximierung der Produktivität

Die sehr hohe Auflösung des Wägemoduls von bis zu 2 Millionen Stellen ermöglicht das Wägen verschiedener Behältergrößen auf demselben Wägemodul. Sein äusserst kompaktes Design umfasst Power over Ethernet-Konnektivität, wodurch kein weiterer Platzbedarf im Schaltschrank besteht.

Das Wägemodul WMF kann als Einzelwägemodul oder in einer Reihe mit mehreren Einheiten verwendet werden. Dabei kann es entweder tief in eine Maschine oder ein Instrument oder in Glove Boxen integriert werden, bei denen einfach zu reinigende und robuste Geräte obligatorisch sind. Die geringe

Grösse eignet sich ideal für Anordnungen mit minimalem Abstand. Dadurch wird die Anordnung mehrerer Wägemodule auf geringem Platz vereinfacht, sodass ein Abfüllen an mehreren Produktionslinien oder eine Kontrolle von Wägeanwendungen möglich ist. Durch das gleichzeitige und parallele Wägen

mehrerer Gefässe, Ampullen, Spritzen, Tabletten oder Kapseln in Sekundenbruchteilen kann der gesamte Prozess beschleunigt werden. Mit dieser Anordnung ist ein genaues Wägen mehrerer zehntausend Proben pro Stunde möglich.



EtherNet/IP™

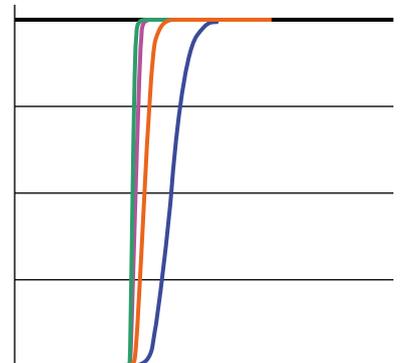
Anschluss und Kommunikation mit den meisten gängigen SPS-Systemen

WMF ist für den Einsatz im Automatisierungsbereich ausgelegt. Verbindungsmöglichkeiten über EtherNet/IP oder PROFINET IO RT sind in die platzsparende, kompakte Einheit bereits integriert. Technisch ausgereifte und umfassende Device Description Files ermöglichen eine einfache Integration in die SPS.



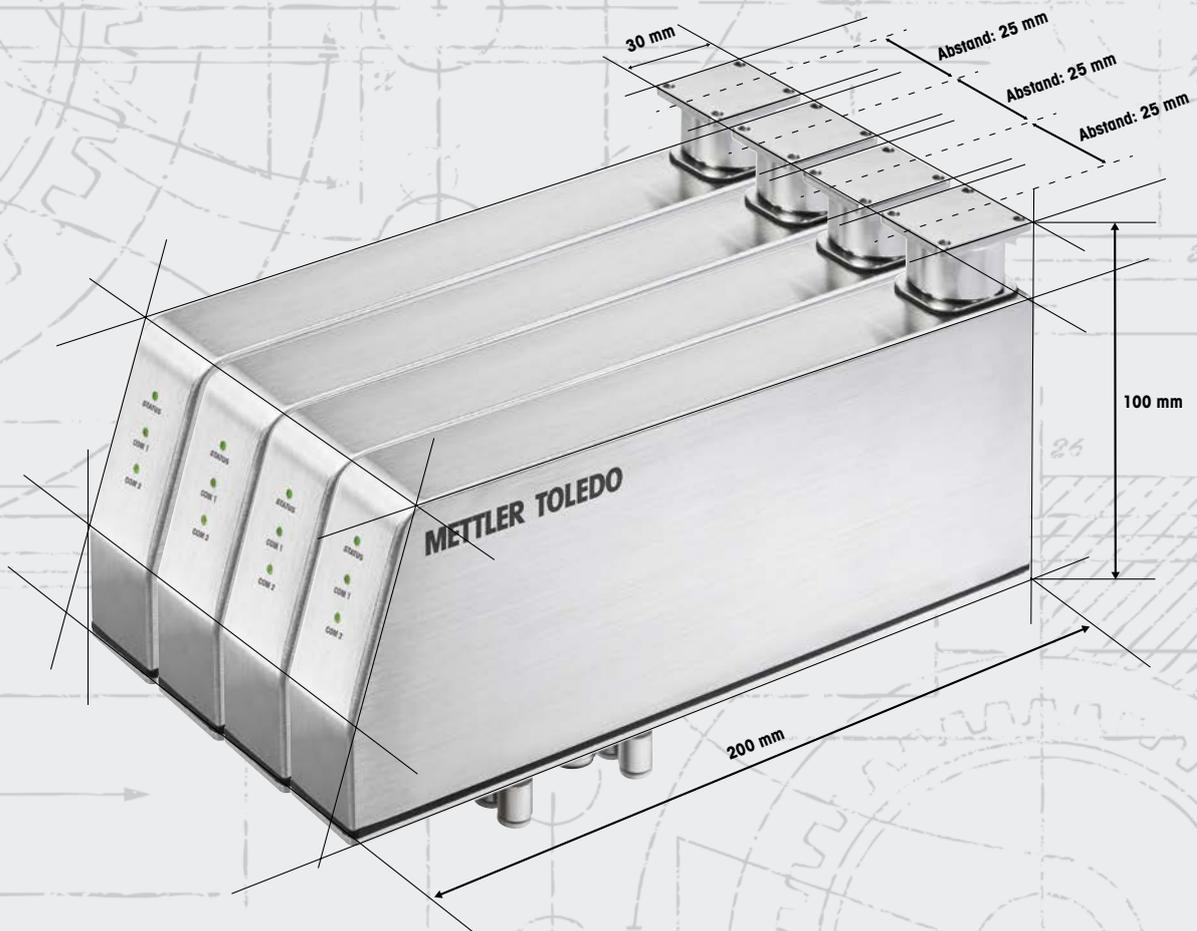
Umfassender Überlastschutz für hohe Verfügbarkeit

WMF-Wägemodule sind aufgrund ihres innovativen Überlastschutzes gegen verschiedenste Kräfte für eine lange Lebensdauer konstruiert. Auf diese Weise wird die Genauigkeit des Wägemoduls während des Normalbetriebs, jedoch auch bei einer Fehlfunktion, geschützt.



Schnelles Wägen ermöglicht einen hohen Durchsatz

Dank der voll integrierten Elektronik im WMF mit speziellem Mikroprozessor kann der finale Wägewert deutlich schneller verarbeitet werden. Darüber hinaus unterdrücken die intelligenten adaptiven Filter in kürzestmöglicher Zeit Störeffekte durch Vibrationen.



Schnelle Formatänderung durch einfach auszutauschende Wägeplattform

Die Wägeplattform mit Bohrungen ermöglicht die Installation kundenspezifischer Probenhalteadapter. Die Waagschale kann sehr schnell ausgetauscht werden, wodurch eine Anpassung an einen neuen Proben- oder Produkttyp in kürzester Zeit möglich ist. Hierdurch können Ausfallzeiten minimiert werden.



Jederzeit schnelle Funktions- und Genauigkeitsprüfung

Der Produktionsprozess muss zur Kalibrierung mit einem externen Referenzgewicht nicht unterbrochen werden, da das Gewicht im Wägemodul zur Überprüfung der einwandfreien Funktion verwendet werden kann. Die montierten Adapter müssen zur Kalibrierung nicht abgenommen werden.



Der Schutz ermöglicht ein Abspülen mit Flüssigkeit für Clean-in-Place-Anforderungen.

Das Edelstahlgehäuse (316L), die FDA-konforme Abdichtung und die optionale IP65-Nassbereichfunktion ermöglichen die Anwendung von Reinigungsverfahren mit Wasser oder flüssigen Chemikalien. Hierdurch muss das Wägemodul zur Reinigung nicht zerlegt werden.

WMF-modellspezifische Daten

Die Parameter		WMF204C	WMF303C
Höchstkapazität	Nennwert	220 g	320 g
Ablesbarkeit	Nennwert	0,1 mg	1 mg

Messeigenschaften (Eigenschaften gültig für Umgebungsbedingungen)

Spezifikationstemperatur		10 bis 30 °C	
Spezifikationsfeuchte		20 – 80 % rH	

Grenzwerte

Wiederholbarkeit (bei Nennlast)	Standardabweichung	0,13 mg	1 mg
Linearitätsabweichung	Standardabweichung	0,4 mg	2 mg
Eckenlastabweichung (Prüflast) OIML R76	Standardabweichung	1 mg	2 mg
Empfindlichkeitsabweichung (Prüflast) ¹⁾		0,8 mg (150 g)	2,0 mg (300 g)
Temperaturdrift der Empfindlichkeit		0,00015 %/°C x Rnt	0,00015 %/°C x Rnt
Stabilität der Empfindlichkeit		0,00025 %/a x Rnt	0,00025 %/a x Rnt

Typische Werte

Wiederholbarkeit	typisch	0,08 mg	0,4 mg
Eckenlast (bei Prüflast)	typisch	0,4 mg (200 g)	1 mg (300 g)
Empfindlichkeitsabweichung ¹⁾ (Prüflast)	typisch	0,5 mg (150 g)	0,8 mg (300 g)
Mindestgewicht (gemäss USP)		160 mg	800 mg
Mindesteinwaage (bei U=1 %, 2 SD)		16 mg	80 mg

Dynamik

Signalverarbeitungsausgangsrate	Max.	92/s	92/s
Einschwingzeit ²⁾ (unter guten Bedingungen)	typisch	0,15 s	0,15 s
Einschwingzeit ²⁾		0,8 s	0,8 s

Rnt = Nettogewicht (der Probe); sd = Standardabweichung; a = Jahr (annum); ¹⁾ Gilt nur nach Justierung bei nominaler Last mit einem OIML E2-Gewicht; ²⁾ Die Zeit zwischen dem Platzieren des zu wägenden Objekts auf dem Wägemodul und der Anzeige eines stabilisierten Gewichtsergebnisses unter optimalen Umgebungsbedingungen

Praktisches Serviceinstrument

Für eine schnellere Inbetriebnahme

Die PC-basierte Software APW-Link™ kann für einfache Konfigurationszwecke eingesetzt werden. Die folgenden Vorgänge können durchgeführt werden:

- Konfiguration von Wägeparametern
- Optimierung von Filtereinstellungen
- Kalibrierung und Justierung
- Überwachen von Wägedaten in einem Diagramm und deren Export in eine Tabelle zur weiteren Nutzung

www.mt.com/apw-link



www.mt.com/WMF

Mehr Informationen

Mettler-Toledo GmbH

CH 8606 Greifensee
Schweiz
Tel: + 41 44 944 22 11
Fax: + 41 44 944 30 60

Technische Änderungen vorbehalten.
© 01/2016 Mettler-Toledo GmbH
30282037 / MarCom Industrial



Qualitätszertifikat. Entwicklung, Produktion und Prüfung nach ISO 9001.



Umweltmanagementsystem
gemäss ISO 14001.



„EU-Konformität“. Das CE-Zeichen bestätigt die Konformität unserer Produkte mit den EU-Richtlinien.