

Auf Automatisierung ausgelegt

Konzipiert für Multi-Line Wägeanwendungen



Kompakte Grösse

Dank der schmalen Breite von 25 mm können Anordnungen mit minimalem Abstand erstellt werden, sodass auf engstem Platz ein paralleles Wägen an mehreren Linien ermöglicht wird, um höchstmöglichen Durchsatz in Produktion und Forschung zu erzielen.



Alles inbegriffen

Fieldbus-Verbindungen, Power over Ethernet, Kalibriergewicht und Elektronik. Alle Teile sind in dem robusten Edelstahlgehäuse mit der optionalen Schutzart IP65 untergebracht und einfach zu reinigen.



Überlastschutz

Das Wägemodul ist mit einem umfassenden Überlastschutz ausgerüstet. Dies bewahrt das Wägemodul vor Schäden durch defekte Handhabungsgeräte oder fehlerhafte Installation.



Funktionstest

Das Modul kann jederzeit mithilfe des eingebauten Kalibriergewichts überprüft werden. Die Adapter für die Waagschale müssen zur Kalibrierung nicht entfernt werden, sofern ihr Gewicht weniger als 50 % der maximalen Last beträgt.



WMF

Hochpräzisions-Wägemodule

Für industrielle Automationsanwendungen müssen mehrere Linien mit einem einzelnen Kontrollsystem verbunden werden, wodurch Sensoren notwendig sind, die diese Anforderung erfüllen können.

WMF-Wägemodule wurden vor diesem Hintergrund entwickelt und sind auf Automationsysteme mit mehreren Linien ausgelegt. Die vollständig integrierte Industrial Ethernet-Schnittstelle (EtherNet/IP und PROFINET IO RT) ermöglicht die Integration in ein Echtzeit-Automationsnetzwerk.

WMF-modellspezifische Daten

Parameter		WMF204C	WMF303C
Höchstlast	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

	Standardabweichung	WMF204C	WMF303C
Wiederholbarkeit (bei Nennlast)		0,13 mg	1 mg
Linearitätsabweichung		0,4 mg	2 mg
Eckenlastabweichung (Prüflast) OIML R76		1 mg	2 mg
Empfindlichkeitsabweichung (Prüflast) ¹⁾		0,8 mg (150 g)	2,0 mg (300 g)
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ³⁾		0,00015 %/°C x Rnt	0,00015 %/°C x Rnt

Typische Werte

	typisch	WMF204C	WMF303C
Wiederholbarkeit		0,08 mg	0,4 mg
Eckenlastabweichung (bei Prüflast)		0,4 mg (200 g)	1 mg (300 g)
Empfindlichkeitsabweichung ¹⁾ (Prüflast)		0,5 mg (150 g)	0,8 mg (300 g)
Stabilität der Empfindlichkeit ⁴⁾		0,0025 % x Rnt	0,0025 % x Rnt
Mindesteinwaage (gemäss USP)		160 mg	800 mg
Mindesteinwaage (bei U=1 %, 2 SD)		16 mg	80 mg

Dynamik

	Max.	WMF204C	WMF303C
Signalverarbeitungsangangsrate		92/s	92/s
Einschwingzeit ²⁾ (@ 0,1% der angelegten Last Toleranz)	typisch	< 0,4 s	< 0,4 s

Rnt = Nettogewicht (der Probe); sd = Standardabweichung; a = Jahr (annum); ¹⁾ Gilt nur nach Justierung bei nominaler Last mit einem OIML E2 Gewicht; ²⁾ Unter optimalen Umgebungsbedingungen ³⁾ Richtigkeitsprüfung (Be- und Entlastung) gemäss OIML R76 A 5.3; ⁴⁾ Beständigkeitsprüfung der Empfindlichkeit gemäss OIML R76 B4. Gilt nur mit interner Justierung alle 8 Stunden.

Allgemeine WMF-Spezifikationen

Netzteil

Netzspannung	Power over Ethernet (PoE); Modus A (Endfeld); Klasse 1 PD (unter 3,84 Watt); Gemäss IEEE Std 802.3af
--------------	--

Elektrischer Anschluss

Wägemodulstecker	M12, 4-polig, D-codiert, Stecker
Schnittstellen	EtherNet TCP/IP - Adapter; PROFINET IO RT – Device, RT_CLASS_1, Konformitätsklasse CC-B

Luftanschluss

Rohraussendurchmesser	4 mm (5/32 Zoll)
Rohrinnendurchmesser	2,5 mm (1/10 Zoll)
Luftdruck für Nassreinigung	0,6 ± 0,1 bar
Luftstrom für die Kühlfunktion	15 l / min +/- 2 l / min

Schutzart

Beim Wägen	IP44
Beim Hochdruckreinigen (Dichtung mit einem Luftdruck von 0,6 bar aktiviert)	IP65
Typische Lebensdauer der Dichtungen (normale Umgebungsbedingungen)	2 Jahre

Zulässige Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	+10 bis +30 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	+5 bis +40 °C
Höhe über NN	Max. 4000 m
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 80 % bei 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend
Aufwärmzeit	Mindestens 45 nach Einschaltung

Materialien

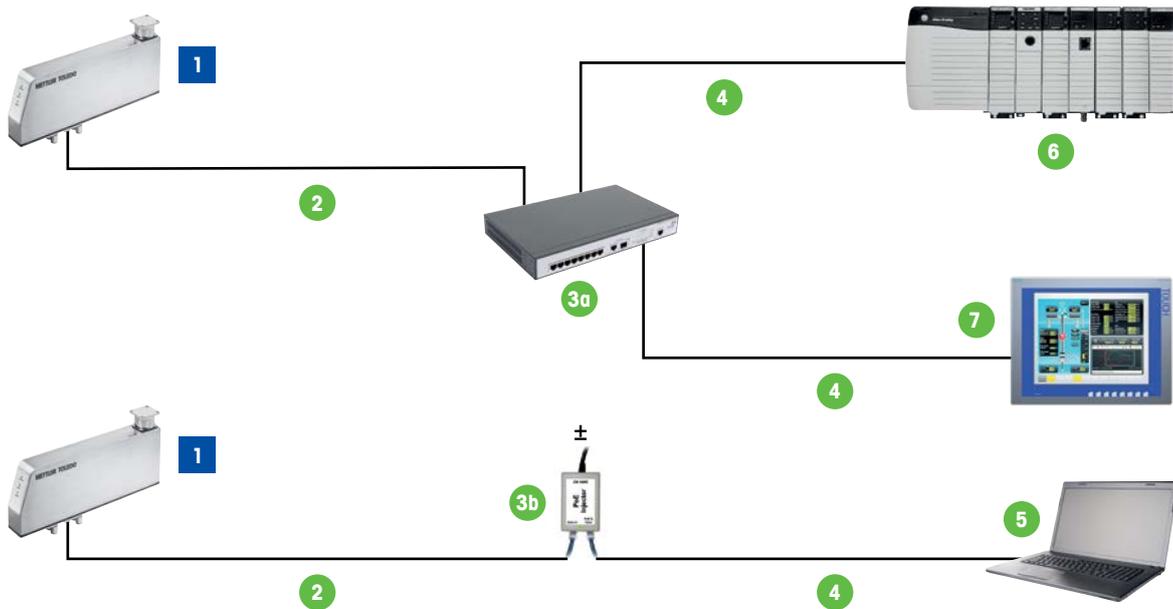
Gehäuse, Grundplatte	Edelstahl (1.4404-316L)
Wägeplattform	Edelstahl (1.4404-316L)
Dichtung zwischen Flansch und Gehäuseoberteil	FPM, FDA-konform
Dichtung zwischen Grundplatte und Gehäuseunterteil	Silikon, FDA-konform
Blasebälge für Nassreinigung	Silikon, FDA-konform
Dichtung unter Grundplatte	Silikon, FDA-konform

Lieferumfang: WMF-Wägemodul mit Wägeplattform, Herstellungszertifikat, Konformitätserklärung, Benutzerhandbuch

Typische Konfigurationen

■ Erhältlich bei METTLER TOLEDO

● Produkt von Drittanbietern



Nr.	Objekt	Beschreibung	Bestellnummer
1	WMF-Wägemodul	Verschiedene Modelle verfügbar (einschl. Wägeplattform)	Siehe Bestellinformationen
2	Anschlusskabel	Wägemodulanschluss: M12-4 Position, D-codiert, Buchse	Teil von Drittanbietern
3a	PoE Ethernet-Schalter	Für Mehrpunktverbindung	Teil von Drittanbietern
3b	Power-Injektor	Für Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit einem PC oder Laptop	Teil von Drittanbietern
4	Ethernet-Kabel	Zum Anschluss eines PCs oder Laptops	Teil von Drittanbietern
5	PC oder Laptop	Für Service- und Testzwecke	Teil von Drittanbietern
6	SPS	Steuerungssystem	Teil von Drittanbietern
7	HMI	Human-Machine-Interface (Mensch-Maschine-Schnittstelle) Kundenschnittstelle für den Betrieb am Wägemodul	Teil von Drittanbietern

Bestellinformationen

Modul	Höchstlast/Auflösung	Nassreinigung	Schnittstellentyp	
			Ethernet/IP	PROFINET IO RT
WMF204C	220 g / 0,1 mg	Ja	30282230	30282232
	220 g / 0,1 mg	Nein	30282219	30282231
WMF303C	320 g / 1 mg	Ja	30282234	30282236
	320 g / 1 mg	Nein	30282233	30282235

Lieferumfang

WMF-Wägemodul (mit Druckluftanschluss für Wasserreinigungen, wenn die Wash-down-Option bestellt wurde)

Wägeplattform mit Bohrungen

Dichtungsboden

Benutzerhandbuch

Produktionszertifikat

EG-Konformitätserklärung



Mettler-Toledo GmbH

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

Technische Änderungen vorbehalten.
© 03/2017 Mettler-Toledo GmbH
MarCom Switzerland
MTSI 30259938

www.mt.com/WMF

Mehr Informationen