

Diseñado para la automatización

Adaptado para el pesaje en varias líneas



Tamaño compacto

La anchura reducida de 25 mm permite crear conjuntos de pequeño tamaño para posibilitar el pesaje en varias líneas en paralelo en un espacio reducido con el objetivo de conseguir la máxima productividad en la producción y la investigación.



Todo incluido

Conectividad Fieldbus, alimentación mediante Ethernet, componentes electrónicos y pesa de calibración. La sólida carcasa de acero inoxidable incorpora todas las piezas y ofrece una protección IP65 opcional para su limpieza.



PROFINET
EtherNet/IP



Protección frente a sobrecargas

El módulo de pesaje se beneficia de una protección completa frente a sobrecargas. Así, se protege el módulo de pesaje en caso de funcionamiento incorrecto de los dispositivos de manipulación o de errores durante la instalación.

WMF

Módulos de pesaje de alta precisión

Las aplicaciones de automatización industriales requieren la conexión de varias líneas a un único sistema de control, por lo que es preciso contar con sensores que admitan este requisito.



Test de funcionalidad

El módulo se puede comprobar en cualquier momento con la pesa de calibración interna. Si pesan menos del 50 % de la carga completa, los adaptadores del receptor de carga no necesitan retirarse para la calibración.

Los módulos de pesaje WMF se desarrollan con ese objetivo en mente y están diseñados para sistemas de automatización de varias líneas. La integración completa de la interfaz Ethernet industrial (EtherNet/IP y PROFINET IO RT) posibilita la incorporación en una red de automatización en tiempo real.

Datos específicos del modelo WMF

Parámetro		WMF204C	WMF303C
Capacidad máxima	Nominal	220 g	320 g
Legibilidad	Nominal	0,1 mg	1 mg

Propiedades de medición (propiedades aplicables a condiciones ambientales)

Especificación de temperaturas	De 10 a 30 °C		
Especificación de humedad	De 20 a 80 % de humedad relativa		

Valores límite

Repetibilidad (con carga nominal)	Desviación típica	0,13 mg	1 mg
Desviación de linealidad	Desviación típica	0,4 mg	2 mg
Desviación de excentricidad (carga de control) OIML R76	Desviación típica	1 mg	2 mg
Desviación de la sensibilidad (carga de control) ¹⁾		0,8 mg (150 g)	2,0 mg (300 g)
Deriva térmica de la sensibilidad		0,00015 %/C x Rnt	0,00015 %/C x Rnt
Estabilidad de la sensibilidad		0,00025 %/a x Rnt	0,00025 %/a x Rnt

Valores típicos

Repetibilidad	Típica	0,08 mg	0,4 mg
Desviación de la carga excéntrica (carga de prueba)	Típica	0,4 mg (200 g)	1 mg (300 g)
Desviación de la sensibilidad ¹⁾ (carga de prueba)	Típica	0,5 mg (150 g)	0,8 mg (300 g)
Peso mínimo (según USP)		160 mg	800 mg
Peso mínimo (@ U = 1 %, 2 sd)		16 mg	80 mg

Dinámica

Velocidad de salida del procesamiento de la señal	Máxima	92/s	92/s
Tiempo de estabilización ²⁾ (@ 0,1% de tolerancia de la carga aplicada)	Típica	< 0,4 s	< 0,4 s

Rnt = peso neto (de la muestra); sd = desviación estándar; a = año (annum). ¹⁾ Solo se aplica una vez que se ha ajustado a la capacidad nominal con una pesa E2 de la OIML. ²⁾ Estabilizado en condiciones ambientales óptimas.

Especificaciones generales de la línea WMF

Fuente de alimentación

Tensión de la fuente de alimentación	Alimentación mediante (PoE); modo A (endspan); clase 1 PD (inferior a 3,84 vatios); conforme con el estándar IEEE 802.3af
--------------------------------------	--

Conexión eléctrica

Conector del módulo de pesaje	M12 de 4 pines tipo D, macho
Interfaces	EtherNet TCP/IP, adaptador; PROFINET IO RT, dispositivo (RT_CLASS_1); clase de conformidad CC-B

Conexión de aire

Diámetro exterior del tubo	4 mm (5/32")
Diámetro interior del tubo	2,5 mm (1/10")
Presión de aire para lavado	0,6 ± 0,1 bar
Flujo de aire para la función de refrigeración	15 l/min +/- 2 l/min

Protección IP

Al pesar	IP44
Durante el lavado de limpieza (junta activada con presión de aire de 0,6 bar)	IP65
Vida útil típica de las juntas (condiciones ambientales normales)	2 años

Condiciones ambientales admisibles

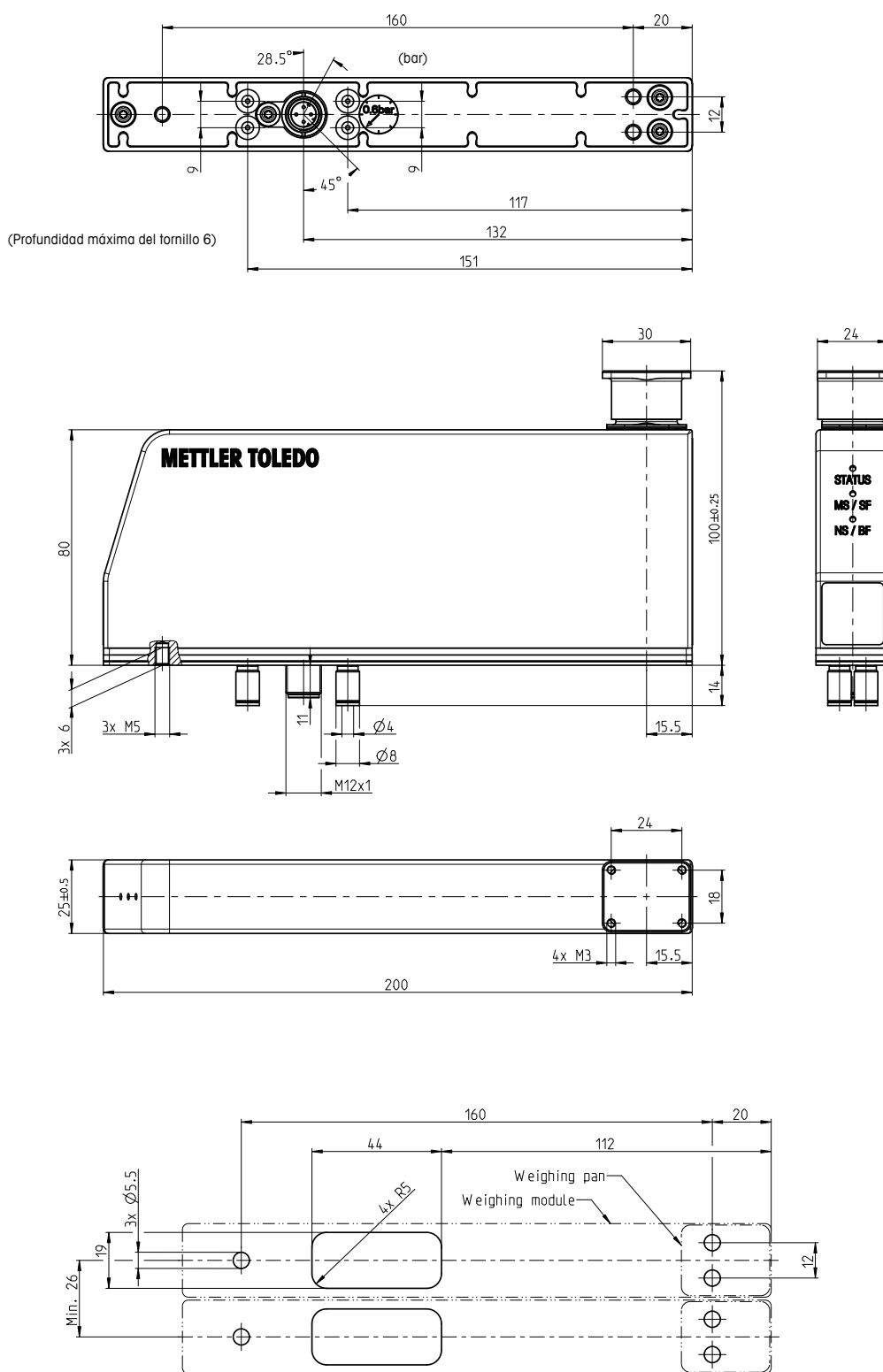
Rango de temperaturas de funcionamiento	Entre +10 y +30 °C
Rango permitido de temperaturas ambiente	Entre +5 y +40 °C
Altura por encima del nivel del mar	4000 m como máximo
Humedad relativa del aire	Máx. 80 % a 31 °C, con descenso lineal al 50 % a 40 °C, sin condensación
Tiempo de calentamiento	45 minutos, como mínimo, después de conectarse

Materiales

Carcasa, placa base	Acero inoxidable (1.4404-316L)
Plataforma de pesaje	Acero inoxidable (1.4404-316L)
Junta entre brida y parte superior de la carcasa	FPM acorde a la normativa FDA
Junta entre placa base y parte superior de la carcasa	Silicona acorde a la normativa FDA
Fuelles para el lavado	Silicona acorde a la normativa FDA
Sellado por debajo de la placa base	Silicona acorde a la normativa FDA

Contenido de la entrega: módulo de pesaje WMF con plataforma de pesaje, certificado de producción, declaración de conformidad y manual de usuario

Dibujos mecánicos



Accesorios

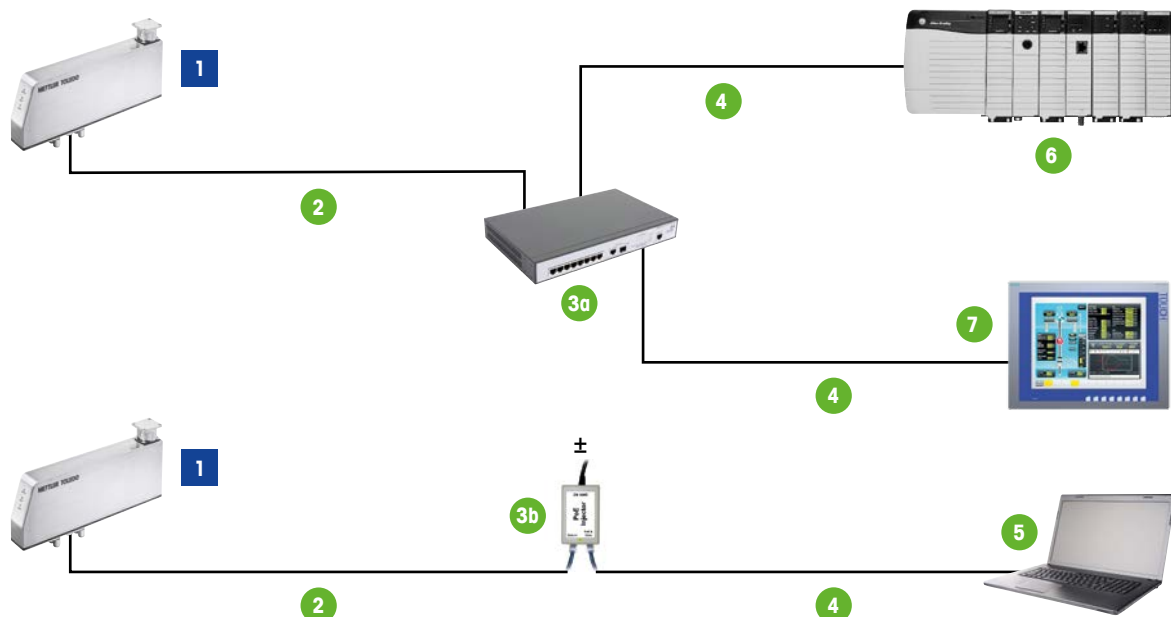
Los siguientes accesorios pueden pedirse por separado:

Accesorio	Referencia
Junta inferior de WMF	30307195
Conector de aire de WMF (para la función de refrigeración)	30307194
Plataforma de pesaje (sin agujeros roscados)	30300173
Inyector PoE (para proporcionar electricidad al módulo de pesaje)	30326111
Convertidor Ethernet/USB (para conectarse a un PC u ordenador portátil)	30326110
Cable de conexión para módulo de pesaje (M12 – RJ45, 2 m)	30326112
Cable de conexión para el módulo WMF (M12-RJ45, 5m)	30401900
Cable de conexión para el módulo WMF (M12-RJ45, 10m)	30401920

Configuraciones típicas

■ Distribuido por METTLER TOLEDO

● Producto de terceros



Posición	Artículo	Denominación	Referencia
1	Módulo de pesaje WMF	Diferentes modelos disponibles (incluida la plataforma de pesaje)	Consulte la información para pedidos
2	Cable de conexión	Conexión del módulo de pesaje: posición M12-4 de tipo D, hembra	Artículo de terceros
3a	Interruptor Ethernet (PoE)	Para conexiones de varios puntos	Artículo de terceros
3b	Inyector de alimentación	Para conexiones de un único punto a un PC o portátil	Artículo de terceros
4	Cable Ethernet	Para la conexión a un PC o portátil	Artículo de terceros
5	PC o portátil	Con fines de prueba y mantenimiento	Artículo de terceros
6	PLC	Sistema de control	Artículo de terceros
7	HMI	Interfaz usuario-máquina Interfaz del cliente para trabajar en el módulo de pesaje	Artículo de terceros

Información para pedidos

Módulo	Capacidad/Resolución	Lavado	Tipo de interfaz	
			Ethernet/IP	PROFINET IO RT
WMF204C	220 g/0,1 mg	Sí	30282230	30282232
	220 g/0,1 mg	No	30282219	30282231
WMF303C	320 g/1 mg	Sí	30282234	30282236
	320 g/1 mg	No	30282233	30282235

Contenido de la entrega

Módulo de pesaje WMF
Plataforma de pesaje con agujeros roscados
Junta inferior
Manual de usuario
Production certificate
Declaración de conformidad CE

Piezas de repuesto

Junta inferior de WMF	30307195
Plataforma de pesaje (con agujeros roscados)	30332418
Juego para lavado	30307193
Juego para sellado	30307192



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

Sujeto a modificaciones técnicas
 © 07/2017 Mettler-Toledo GmbH
 MarCom Switzerland
 MTSI 30259934

www.mt.com/WMF

Para más información