

# Precisión y fiabilidad en el pesaje estático de tanques



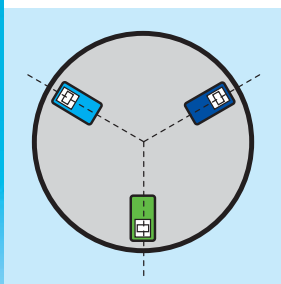
## Pesaje de tanques

Los módulos de pesaje FLEXMOUNT ofrecen una construcción resistente y numerosas características necesarias para que el pesaje de tanques sea preciso y fiable. Disponibles en capacidades entre 110 kg y 20 t, están diseñados para que su integración en un sistema sea fácil y económica.



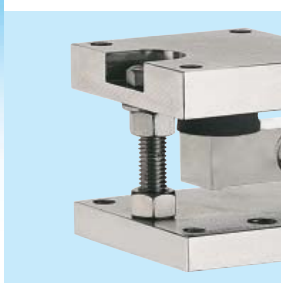
## Celdas de carga

Los modelos de celdas de carga de cruz 0745 y 0743 están fabricados con acero inoxidable, son herméticos y disponen de protección de grado IP68. Son ideales para entornos industriales, como producciones farmacéuticas y alimenticias. El orificio «ciego» de introducción de la carga ofrece las condiciones óptimas para lograr el mejor rendimiento.



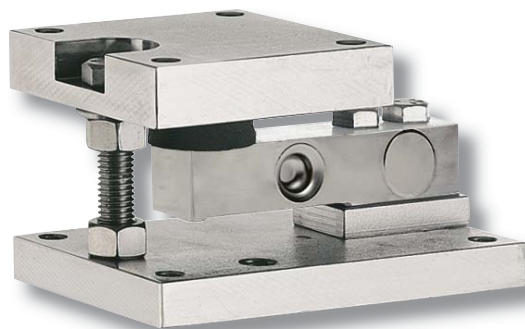
## Autoestabilización

Cada sistema FLEXMOUNT se compone de tres módulos diferentes: un módulo de pin fijo, un módulo libre y un módulo semilibre. Este conjunto se autoestabiliza al tiempo que permite una gran expansión o contracción térmica. Son posibles muchas disposiciones, en círculo, cuadrado o rectángulo, para tanques con tres o más pies.



## Perno

El perno antielevaramiento impide que el tanque se vuelque y también puede usarse para levantar tanques vacíos en caso de mantenimiento. Por eso, FLEXMOUNT le ofrece una seguridad extra contra la carga del viento si su sistema está montado en el exterior. El perno antielevaramiento tiene además un disco de centrado que sitúa la placa superior correctamente para la instalación.



## Módulo de pesaje FLEXMOUNT® 0958

Los módulos de pesaje FLEXMOUNT permiten convertir un tanque, un silo o una tolva en una báscula. Los FLEXMOUNT 0958 pueden adaptarse a multitud de aplicaciones, incluyendo tanques para envasado, preparación de lotes y gestión de inventario. Estos módulos de pesaje fáciles de instalar proporcionan un rendimiento preciso y fiable. La autoestabilización permite una integración económica en el sistema. Sus características:

- Rango de capacidad 110 kg – 20.4 t.
- Autoestabilización para una integración económica en el sistema.
- Celda de carga de acero inoxidable herméticamente sellada con protección de grado IP68 (la 0744 no).
- Placa superior colocada de forma rígida para facilitar la instalación.
- Protección antielevaramiento.
- Amplio rango de expansión/contracción posible.
- Equipamiento de montaje de acero inoxidable o pintado.
- Aprobaciones globales como estándar en todas las celdas de carga (la 0744 no).

# Especificaciones de los FLEXMOUNT 0958

Módulo de Pesaje		Unidades	Especificación								
Modelo n°.			FLEXMOUNT 0958								
Carga nominal		kg (lb)	113 (250)	220 (500)	550 (1250)	1100 (2500)	2200 (5000)	4400 (10000)	9072 (20000)	13608 (30000)	20412 (45000)
Carga límite, seguridad <sup>9</sup>	Acero al carbono	kN (lb)	1.7 (375)	3.3 (750)	8.3 (1875)	16.7 (3750)	29.8 (6700)	59.2 (13300)	133 (30000)	175 (39500)	213 (47800)
	Acero inoxidable	kN (lb)	1.7 (375)	3.3 (750)	8.3 (1875)	16.7 (3750)	23 (5160)	52 (11700)	133 (30000)	200 (45000)	300 (67500)
Fuerza retorno <sup>5</sup>		%La/mm (.../in) <sup>3</sup>	0 (0)								
Máxima fuerza horizontal, acero al carbono	Transversal <sup>6</sup>	kN (lb)	1.1 (250)	2.2 (500)	5.6 (1250)	7.6 (1700)	7.6 (1700)	20.7 (4660)	35.8 (8050)	35.8 (8050)	62.6 (14070)
	Longitudinal <sup>7</sup>	kN (lb)	1.1 (250)	2.2 (500)	5.6 (1250)	11.1 (2500)	22.2 (5000)	44.5 (10000)	89 (20000)	133 (30000)	200 (45000)
Máxima fuerza horizontal, acero inoxidable	Transversal <sup>6</sup>	kN (lb)	1.1 (250)	2.2 (500)	4.1 (920)	4.1 (920)	4.1 (920)	10.1 (2260)	58.9 (13230)	58.9 (13230)	93.8 (21090)
	Longitudinal <sup>7</sup>	kN (lb)	1.1 (250)	2.2 (500)	5.6 (1250)	11.1 (2500)	22.2 (5000)	44.5 (10000)	89 (20000)	133 (30000)	200 (45000)
Máxima movimiento placa superior	Transversal	± mm (in)	3.0 (0.12)				4.6 (0.18)		6.4 (0.25)		
	Longitudinal	± mm (in)	3.0 (0.12)				4.6 (0.18)		6.4 (0.25)		
Fuerza vuelco máx. <sup>8</sup>		kN (lb)	22.2 (5000)				44.5 (10000)		133 (30000)		200 (45000)
Peso (incluida la celda), nominal		kg (lb)	7 (15.5)				7.5 (16.5)		16 (35)		49 (108) 71 (157)
Material			Acero al carbono y acero inoxidable 304								

Celda de Carga		Unidades	Especificación								
Modelo n°.			0744	0745A					0743		
Carga nominal (Ln)		kg (lb)	113 (250)	220 (500)	550 (1250)	1100 (2500)	2200 (5000)	4400 (10000)	9072 (20000)	13608 (30000)	20412 (45000)
Sensibilidad nominal	mV/V @ Ln-kg	2±0.002	1.940 ± 0.002					2 ± 0.005			
	mV/V @ Ln-lb	2±0.002	2.000 ± 0.002					2 ± 0.005			
Error combinado <sup>1</sup>		%Ln	≤ 0.03		≤ 0.018 <sup>2</sup>						
Efecto temperatura en	Salida a carga mín. en vacío	%Ln/°C (.../°F)	≤ 0.003 (0.0017)		≤ 0.002 (0.001)						
	Sensibilidad	%La/°C (.../°F)	≤ 0.0014 (0.0008)		≤ 0.0009 (0.0005) <sup>2</sup>						
OIML / Aprobación Europea <sup>4</sup>	Clase		C3					C3			
	nmáx		3000					3000			
	Vmín	kg (lb)	0.032 (0.070)	0.079 (0.175)	0.159 (0.35)	0.317 (0.70)	0.635 (1.40)	1.5 (3.3)	2.3 (5.0)	3.4 (7.5)	
Aprobación NTEP <sup>4</sup>	Clase		III M					III M			
	nmáx		5000					5000			
	Vmín	kg (lb)	0.032 (0.070)	0.079 (0.175)	0.159 (0.35)	0.317 (0.70)	0.635 (1.40)	1.3 (2.8)	1.9 (4.2)	2.9 (6.4)	
Aprobación ATEX <sup>4</sup>		Clasificación	II 2 GD EEx ia IIC T4 T175°C ; II 3 GD EEx nL IIC T4 T135°C ; II 3 GD EEx nA T4 T135°C IP65								
Aprobación Factory Mutual <sup>4</sup>		Clasificación	IS/I,II,III/1/ABCDEF/G/T4 ; NI/II/2/ABCD/T6 ; S/II,III/2/FG/T6								
Excitación	Recomendada	V CA/CC	5 ~ 15								
	Máx.	V CA/CC	20								
Resistencia	Excitación	Ω	≥ 385						380 ± 20		2200±100
	Salida	Ω	350 ± 2						350 ± 2		2000±20
Material		Elemento elástico	Acero inoxidable								
Protección	Tipo		Siliconado			Soldado					
	Clase IP		IP67			IP68					
	Clase NEMA		NEMA 6/6P								
Carga límite	Seguridad	%Ln	150								
	Última antes rotura	%Ln	300								



Fabricados en un sitio que es



<sup>1</sup> Error debido al efecto combinado de no linealidad e histéresis.

<sup>2</sup> Solo valores típicos. La suma de errores debidos al Error Combinado y al Efecto de Temperatura en la sensibilidad cumplen con los requisitos de la R60 de la OIML y del NIST HB44.

<sup>3</sup> La = Carga aplicada.

<sup>4</sup> Ver certificado para información completa.

<sup>5</sup> % de carga aplicada (La) por mm (in) de desplazamiento de la placa superior (transversal y longitudinal).

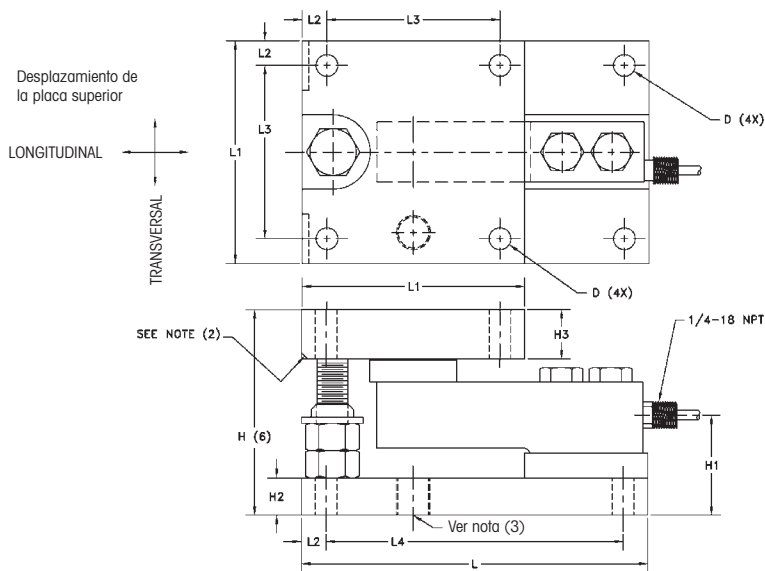
<sup>6</sup> Máxima fuerza horizontal que puede aplicarse a la placa superior en dirección transversal al eje longitudinal de la celda de carga. Válido solo para el módulo de pin fijo y el módulo semilibre montados en posición estándar (montaje radial).

<sup>7</sup> Máxima fuerza horizontal que puede aplicarse a la placa superior en dirección paralela al eje longitudinal de la celda de carga. Válido solo para el módulo de pin fijo y el módulo semilibre montados en posición no estándar (montaje tangencial).

<sup>8</sup> Máxima fuerza de levantamiento que puede ser aplicada a la placa superior.

<sup>9</sup> Fuerza vertical máxima hacia abajo que puede ser aplicada a la placa superior.

# Planos dimensionales de los FLEXMOUNT 0958



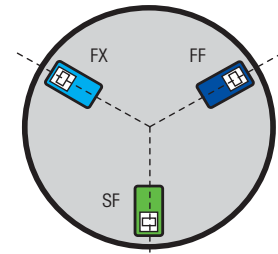
- 1 Dimensiones en mm (pulgadas).
- 2 Identificación de montura (SEMILIBRE en el dibujo):  
LIBRE: sin bisel  
SEMILIBRE: con dos bisel de 25 mm (1)  
PIN FIJO: con bisel en todo lo ancho
- 3 Los módulos de pesaje se envían como en el dibujo. Esta posición alternativa para el tornillo de sujeción permite girar las placas superiores 90° para el montaje tangencial.
- 4 No aplicable al módulo de pin fijo, que impide que la placa superior se desplace en cualquiera de las dos direcciones.
- 5 El módulo semilibre permite el desplazamiento en una sola dirección: dirección longitudinal como se entrega. Su placa superior puede girarse 90° para permitir un desplazamiento transversal en vez de longitudinal.
- 6 La altura para expedición (elevada) es 1.5 (0.06) mayor para 110-4400 kg (250-10000 lb) y 3.0 (0.12) mayor para 9072-20412 kg (20000-45000 lb).

Capacidad	D	H <sup>6</sup>	H <sup>1</sup>	H <sup>2</sup>	H <sup>3</sup>	L	L <sup>1</sup>	L <sup>2</sup>	L <sup>3</sup>	L <sup>4</sup>
110-1100 kg (250-2500 lb)	11.2 (0.44)	104.4 (4.11)	47.7 (1.88)	19.0 (0.75)	25.4 (1.00)	177.8 (7.00)	114.3 (4.50)	12.7 (0.50)	88.9 (3.50)	152.4 (6.00)
2200 kg (5000 lb)	11.2 (0.44)	105.2 (4.14)	51.3 (2.02)	19.0 (0.75)	25.4 (1.00)	177.8 (7.00)	114.3 (4.50)	12.7 (0.50)	88.9 (3.50)	152.4 (6.00)
4400 kg (10000 lb)	17.5 (0.69)	136.6 (5.38)	67.1 (2.64)	25.4 (1.00)	31.8 (1.25)	235.4 (9.25)	152.4 (6.00)	25.4 (1.00)	101.6 (4.00)	184.1 (7.25)
9072-13608 kg (20000-30000 lb)	20.5 (0.81)	190.5 (7.50)	96.8 (3.81)	44.5 (1.75)	44.4 (1.75)	355.6 (14.00)	203.2 (8.00)	25.4 (1.00)	152.4 (6.00)	304.8 (12.00)
20412 kg (45000 lb)	28.5 (1.12)	228.6 (9.00)	114.3 (4.50)	50.8 (2.00)	50.8 (2.00)	406.4 (16.00)	228.6 (9.00)	31.8 (1.25)	165.1 (6.50)	342.9 (13.50)

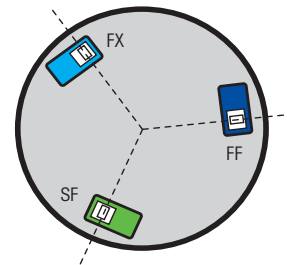
### Desplazamiento de la placa superior<sup>4</sup>

Capacidad	Libre		Semilibre <sup>5</sup>	
	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal
110-1100 kg (250-2500 lb)	± 3.0 (± 0.12)	± 3.0 (± 0.12)	± 3.0 (± 0.12)	0 (0)
2200 kg (5000 lb)	± 3.0 (± 0.12)	± 3.0 (± 0.12)	± 3.0 (± 0.12)	0 (0)
4400 kg (10000 lb)	± 4.6 (± 0.18)	± 4.6 (± 0.18)	± 4.6 (± 0.18)	0 (0)
9072-13608 kg (20000-30000 lb)	± 6.4 (± 0.25)	± 6.4 (± 0.25)	± 6.4 (± 0.25)	0 (0)
20412 kg (45000 lb)	± 6.4 (± 0.25)	± 6.4 (± 0.25)	± 6.4 (± 0.25)	0 (0)

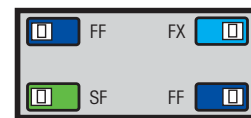
# Disposiciones de montaje



Montaje radial (proyección horizontal)



Montaje tangencial (proyección horizontal)



Montaje rectangular (proyección horizontal)

FX = Fijo  
SF = Semilibre  
FF = Libre

# Colores de cable de los FLEXMOUNT 0958

Color	Función
Verde	+ Excitación
Negro	- Excitación
Blanco	+ Señal
Rojo	- Señal
Amarillo	Blindaje

## Información de pedido de los FLEXMOUNT 0958

Contacte a su representante de ventas local para modelos, precios y disponibilidad.

### Aprobaciones globales

Los modelos de celda de carga 0743 y 0745A disponen de certificaciones globales de rendimiento metrológico y para uso en entornos expuestos a explosiones. Sin tener que buscar alternativas y sin gastos adicionales.

### Conectividad total

METTLER TOLEDO le proporciona varios interfaces de comunicación, que permiten conectar nuestros sensores y equipos a sus sistemas de PLC, MES o ERP.

**ServiceXXL**  
Tailored Services

### Servicio técnico a medida

Nuestra amplia red de servicio se encuentra entre las mejores del mundo y garantiza la máxima disponibilidad y larga vida útil de nuestros productos.

#### América Latina

Mettler-Toledo AG  
CH-8606 Greifensee  
Switzerland  
Tel. +41 44 944 22 36  
Fax +41 44 944 30 60

#### México

Mettler-Toledo S.A. de C.V.  
Pino No. 350 Col. Santa Ma. Insurgentes  
06430 México  
Tel. +52 55 5547 5700  
Fax +52 55 5541 2228

Sujeto a modificaciones técnicas.

© 2007 Mettler-Toledo, Inc.

METTLER TOLEDO® es una marca registrada de Mettler-Toledo, Inc.



### Electrónica de pesaje

METTLER TOLEDO le ofrece una completa gama de equipos electrónicos para un simple pesaje o equipados con aplicaciones para el llenado, el control de inventarios, la preparación de lotes, la formulación, el conteo o la pesada dinámica.

[www.mt.com](http://www.mt.com)

Para mayor información