

HOJA DE ESPECIFICACIONES

# SP4Mi

## Célula de carga monoplato con protocolo de comunicación IO-Link



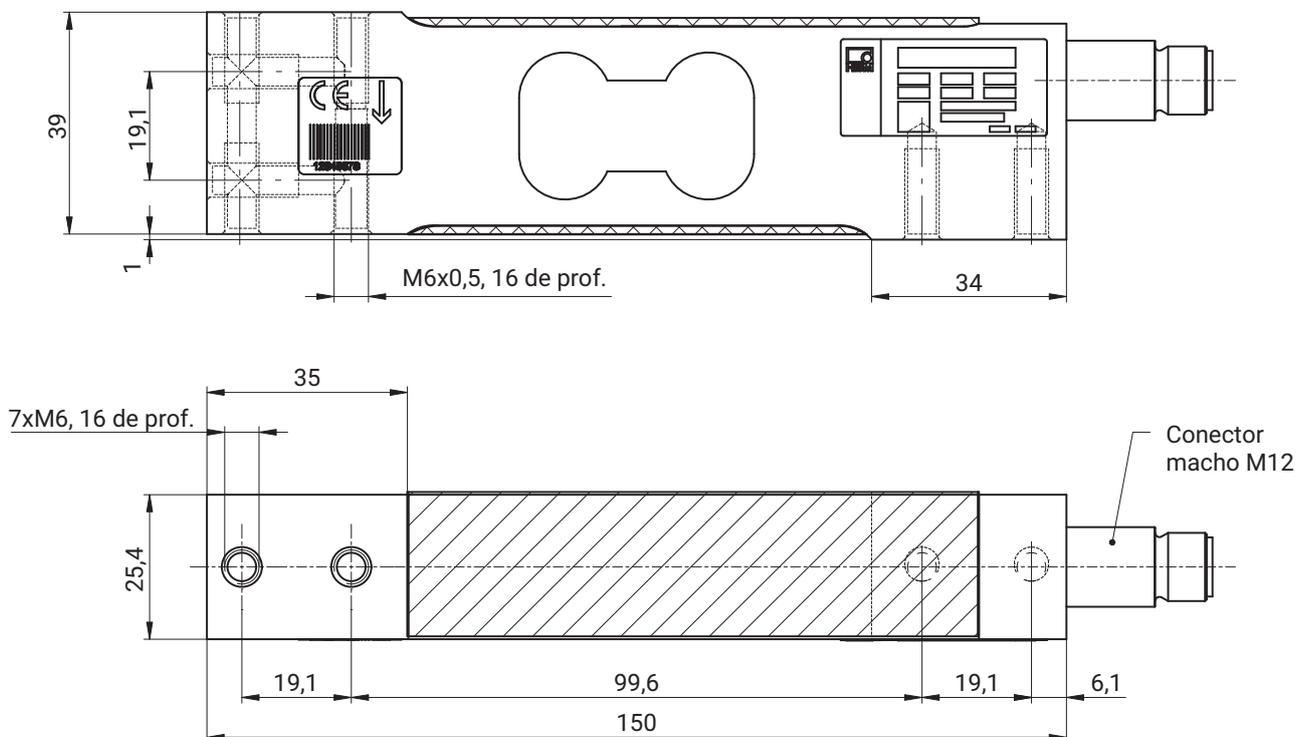
CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- La prestigiosa célula de carga SP4M con comunicación de sensor IO-Link integrada
- La interfaz IO-Link le ofrece diversas ventajas, como funciones inteligentes (pretratamiento de datos, automonitorización y advertencias), comunicación de sensor bidireccional e instalación sencilla



DIMENSIONES

Dimensiones en mm (1 mm = 0,03937 pulgadas)



## ESPECIFICACIONES

Tipo			SP4Mi												
Clase de precisión <sup>1)</sup>			C3 Multirango (MR) sin certificado OIML				C3 Multirango (MR) con certificado OIML								
Número máximo de intervalos de verificación de la célula de carga	n <sub>LC</sub>		3000												
Capacidad máxima	E <sub>máx</sub>	kg	1	3	5	7	10	15	20	30	50	75	100	150	200
Coefficiente de intervalo de verificación mínimo	γ		10000												
Coefficiente de la temperatura sobre la señal cero	TC <sub>0</sub>	% de E <sub>máx</sub> /10 K	0,0140												
Tamaño máximo de la plataforma		mm	300 x 300				400 x 400				600 x 600				
Coefficiente de temperatura de la sensibilidad <sup>2)</sup> En el rango +20 ... +40 °C En el rango -10 ... +20 °C	TC <sub>S</sub>	% de E <sub>máx</sub> /10 K	±0,0170 ±0,0110												
Error relativo de reversibilidad <sup>2)</sup>	d <sub>hy</sub>	% de E <sub>máx</sub>	±0,0166 (normal 50 ppm)												
No linealidad <sup>2)</sup>	d <sub>lin</sub>		±0,0166 (normal 70 ppm)												
Retorno de la señal de salida para carga muerta	DR		±0,0166												
Error de carga descentrada <sup>3)</sup>			±0,0233												
Tolerancia del valor nominal			± 0,1												
Rango nominal de temperatura ambiente	B <sub>T</sub>	°C	-10 ... +40												
Rango de temperatura de servicio	B <sub>tu</sub>	°C	-10 ... +50												
Rango de temperatura de almacenamiento	B <sub>tl</sub>	°C	-25 ... +75												
Carga límite	E <sub>L</sub>	% de E <sub>máx</sub>	150												
Carga lateral límite, estática	E <sub>lq</sub>		300												
Carga de servicio con excentricidad máx. de 100 mm	E <sub>U</sub>		150												
Carga de rotura con excentricidad máx. de 20 mm	E <sub>d</sub>		300												
Carga dinámica permitida relativa con excentricidad máx. de 20 mm	F <sub>srel</sub>		70												
Desplazamiento nominal a E <sub>máx</sub> , aprox.	S <sub>nom</sub>	mm	<0,3												
Peso, aprox.	m	kg	0,45												
Grado de protección <sup>4)</sup>			IP67												
Material			Aluminio, caucho de silicona												

## Amplificador integrado

Tipo		SP4Mi
Identificación del software		1201
<b>Filtros</b>		
Filtros digitales, hasta 5 en cascada	Hz	IIR paso bajo: 0,1 ... 30 FIR paso bajo: 3 ... 30 Filtro de media móvil Filtro eliminador de banda
<b>Funciones del dispositivo</b>		
Funciones de pesaje		Báscula de control con predisparo y posdisparo, disparo controlado por nivel o mediante sensor fotoeléctrico externo; llenado con control de flujo grueso y fino, así como optimización automática del peso objetivo
Conmutadores de valor límite		2 conmutadores de valor límite. Histéresis ajustable libremente, invertible. Salida a través de datos de proceso o 1 salida digital
E/S digital		Según perfil de sensor inteligente IO-Link, 1 entrada/salida digital disponible permanentemente
Memoria de valores pico		Sí
Memoria de valores pico a pico		Sí
Funciones de advertencia		Advertencia en caso de sobrepasarse la carga límite; temperatura nominal
Señal de salida; interfaz		COM3, a estándar IO-Link, clase A
Duración mín. del ciclo (velocidad máx. de salida)	ms	1,0
Ancho de banda (-3 dB)	Hz	200
Resolución	Bit	24
Frecuencia de muestreo (interna)	S/s	2000
Tensión de alimentación de referencia	V	24
Rango de tensión de alimentación	V	20 - 30
Potencia absorbida máxima	mW	3200
Longitud máx. del cable	m	20
<b>Carga de impacto máx. según IEC 60068-2-6</b>		
Número		1000
Duración	ms	3

1) Según OIML R60, con  $p_{LC} = 0,7$

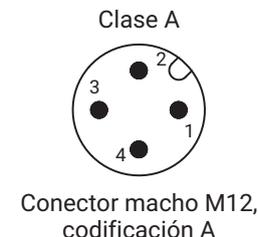
2) Los valores de no linealidad ( $d_{lin}$ ), error relativo de reversibilidad ( $d_{hy}$ ) y coeficiente de temperatura de la sensibilidad ( $TC_S$ ) son valores recomendados. La suma de estos valores cumple con el límite de error acumulado especificado por R60.

3) Según OIML R76

4) Según EN 60 529 (IEC 529)

## Disposición de pines de los conectores

Pin	Asignación
1	Tensión de alimentación +, 24 VDC
2	Salida digital (función de pin DI/DO)
3	Tensión de alimentación/Potencial de referencia, 0 V
4	Datos IO-Link (C/Q)



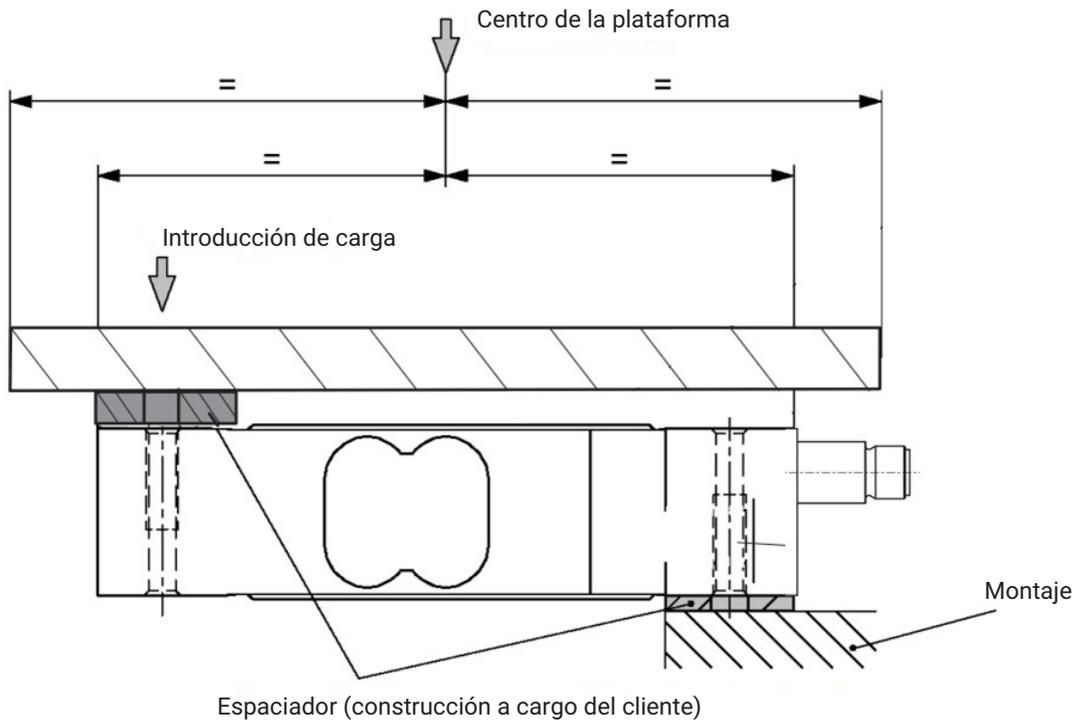
## MONTAJE Y APLICACIÓN DE LA CARGA

Las células de carga se fijan firmemente en los agujeros de montaje; la carga se aplica en el otro extremo. Para los tornillos y pares de apriete recomendados, consultar la tabla siguiente:

Capacidades máximas	Rosca	Clase de resistencia mín.	Par de apriete
1 kg ... 30 kg	M6	8,8	6 N·m
50 kg ... 200 kg	M6	10,9	14 N·m

1) Valor recomendado para la clase de propiedad especificada. Tenga en cuenta las instrucciones del fabricante de los tornillos en lo que concierne a las dimensiones de los tornillos.

No se debe aplicar la carga en el lado en que se encuentra la conexión del cable, porque esto podría causar una desviación de fuerzas.



## NÚMEROS DE PRODUCTO (VISTA GENERAL)

### SP4Mi con IO-Link inteligente integrado

Tipo	SP4Mi
Capacidad máxima [kg]	Número de pedido
1	1-SP4MIC3MR/1KG
3	1-SP4MIC3MR/3KG
5	1-SP4MIC3MR/5KG
7	1-SP4MIC3MR/7KG
10	1-SP4MIC3MR/10KG
15	1-SP4MIC3MR/15KG
20	1-SP4MIC3MR/20KG
30	1-SP4MIC3MR/30KG
50	1-SP4MIC3MR/50KG
75	1-SP4MIC3MR/75KG
100	1-SP4MIC3MR/100KG
150	1-SP4MIC3MR/150KG
200	1-SP4MIC3MR/200KG

#### Hottinger Brüel & Kjaer GmbH

Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany  
Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100  
www.hbkworld.com · info@hbkworl.com

Reservado el derecho a modificaciones. Todos los datos describen nuestros productos de manera general. No representan ninguna garantía de calidad o de durabilidad.