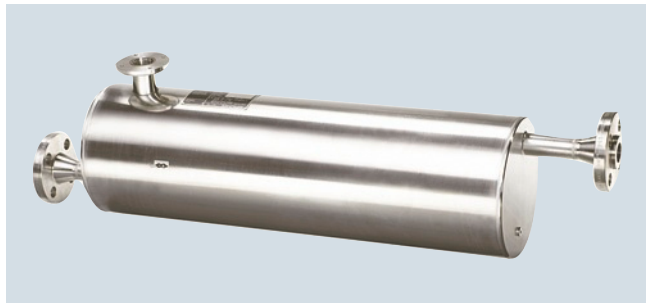


Sinopsis



Los caudalímetros másicos MASS 2100 de DI 3 a DI 15 son adecuados para efectuar mediciones precisas de caudales en una gran variedad de líquidos y gases.

El sensor proporciona excelentes resultados en cuanto a precisión del caudal, dinámica y exactitud en la medición de densidad. La fácil instalación por medio de las interfaces mecánica y eléctrica tipo "plug & play" garantiza un rendimiento y un funcionamiento óptimos.

El sensor ofrece mediciones reales de varios parámetros, es decir: flujo másico, volumétrico, densidad, temperatura y fracción.

Beneficios

- Alta precisión: menos del 0,1% del caudal másico
- Gran dinámica (relación entre caudal máx. y mín. medible), superior a 500:1.
- Uso como densímetro ya que tiene una precisión de medición de densidad (según el tamaño del sensor) de 0,0005 a 0,0015 g/cm³ con una repetibilidad típica superior a 0,0001 g/cm³.
- Un único tubo sin soldaduras internas, sin reducciones de la sección ni distribuidores de flujo, proporciona el óptimo nivel en higiene, seguridad y limpieza CIP para la industria alimenticia y de bebidas y para las aplicaciones del sector farmacéutico.
- El espesor de las paredes del sensor, el mayor del mercado, proporciona una vida útil óptima, una buena resistencia a la corrosión y una alta resistencia a las presiones.
- Baja pérdida de presión, ya que el diámetro interior es el mismo en todo el sensor (diseño con paso integral).
- La equilibrada construcción del tubo con su baja pérdida en energía mecánica garantiza el óptimo rendimiento y una buena estabilidad, también en procesos con condiciones desfavorables e inestables (presión, temperatura, fluctuaciones de densidad, etc.).
- La medición de temperatura con Pt1000 a 4 hilos garantiza la máxima precisión en mediciones de caudal másico, densidad y caudal fraccionario.
- El conector múltiple y el SENSORPROM posibilitan el auténtico "plug & play". Montaje y puesta en servicio en menos de 10 minutos.
- La construcción estándar con seguridad intrínseca según Ex ia IIC permite efectuar mantenimientos en zonas de peligro, sin necesidad de desmontar el sensor para el mantenimiento de un transmisor Ex d en diseño compacto.
- Para la óptima resistencia a la corrosión, el tubo del sensor está disponible en acero inoxidable AISI 316L/1.4435 de alta calidad o en Hastelloy C22/2.4602.
- El concepto del "Centerblock" separa los ruidos del proceso como las vibraciones, las pulsaciones, los golpes de presión etc. del entorno, facilitando así un montaje flexible y adaptable.
- Gracias a su diseño robusto y a sus reducidas dimensiones, el sensor de acero inoxidable es adecuado para la aplicación en cualquier entorno.
- Programa de alta presión como estándar.

- El factor de calibración del sensor también es válido para las mediciones de gas.
- Una interfaz uniforme del sensor para todas las versiones de transmisor al mismo tiempo, ya sea la versión compacta IP67/NEMA 6, la versión compacta Ex d o la versión separada; un solo sensor vale para todos los transmisores.

Gama de aplicación

Los caudalímetros másicos de efecto Coriolis son aptos para medir todo tipo de líquidos y gases. La medición se efectúa con independencia de las variaciones de las condiciones y de los parámetros del proceso, tales como la temperatura, la densidad, la presión, la viscosidad, la conductividad y el perfil de flujo.

Debido a su versatilidad, este contador es fácil de instalar y el caudalímetro tipo Coriolis destaca por su alta precisión en un extenso rango de dinámica, una característica decisiva en muchas aplicaciones.

Las principales aplicaciones de los caudalímetros tipo Coriolis se encuentran en todos los ramos industriales, por ejemplo:

Industria química y farmacéutica	Detergentes, materias primas, productos farmacéuticos, ácidos, bases
Industria de alimentos y bebidas	Productos lácteos, cerveza, vino, refrescos, Brix/Plato, zumos y néctares, embotellado, dosificación de CO ₂ , líquidos CIP
Industria del automóvil	Comprobación de toberas y bombas de inyección de combustible, rellenado de sistemas de aire acondicionado, consumo del motor, robots de esmaltado
Aceite y gas	Llenado de bombonas de gas, control de calderas, separadores de pruebas, GLP
Aguas y aguas residuales	Dosificación de productos químicos para el tratamiento de agua

Gracias a la gran diversidad de las posibilidades de combinación y de las versiones del sistema modular, podrá encontrar la solución idónea para cualquier tarea de medición.

Diseño

El sensor MASS 2100 consta de un tubo individual, acodado en forma de lazo doble, que se suelda directamente con sus dos extremos a las conexiones del proceso.

El "Centerblock" está soldado por fuera a los tubos del sensor y efectúa la función de un filtro pasabajos mecánico.

El sensor está disponible en 2 versiones con diferentes materiales, AISI 316L/1.4404 o Hastelloy C22/2.4602, y además con un sinfín de diferentes conexiones del proceso.

La carcasa está fabricada en acero inoxidable AISI 316L/1.4404 con grado de protección IP67.

En su versión estándar, el sensor es intrínsecamente seguro y está homologado según Ex ia.

Además, éste puede montarse en posición horizontal o vertical. En caso de posición de montaje horizontal, el sensor se vacía por sí mismo.

Calentamiento: Para evitar la solidificación de líquidos sensibles durante los tiempos de parada o durante procesos discontinuos, todas las versiones de los sensores MASS 2100 de DI 3 a DI 15 pueden equiparse con una espiral de caldeo. Esta característica le ofrece al usuario una alternativa al uso de una calefacción eléctrica, la que normalmente resultará más cara, y le permite a la vez elegir entre agua caliente, vapor caliente o aceite caliente, para mantener una temperatura constante en el sensor

Medida de caudal

SITRANS F C

Sensor MASS 2100 DI 3 a DI 15

Funciones

El principio de medición se basa en la ley del movimiento de Coriolis. Consulte el apartado "Información de sistema sobre caudalímetros máxicos SITRANS F C Coriolis".

Integración

El sensor puede conectarse a todos los transmisores MASS 6000 para un montaje compacto y separado, así como a transmisores SIFLOW FC070 estándar y tipo Ex.

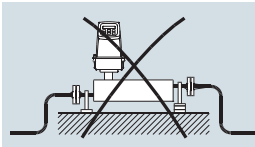
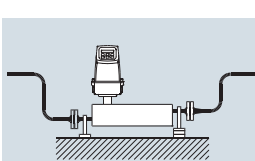
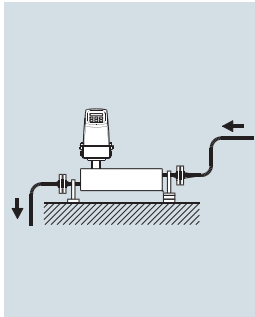
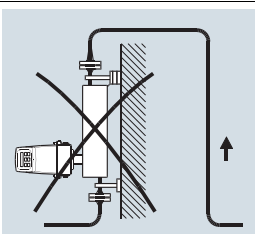
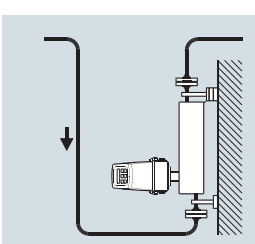
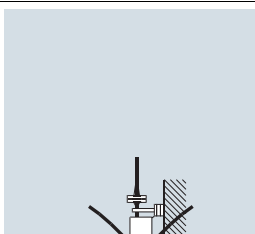
El volumen de suministro de todos los tipos de sensores incluye un módulo SENSORPROM con la información completa y personalizada de los datos de calibración, así como con la programación inicial del fabricante de los ajustes del transmisor.

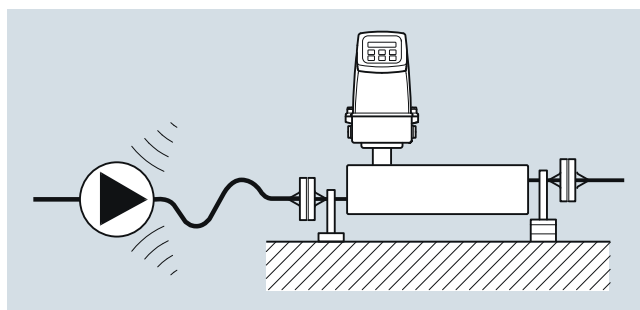
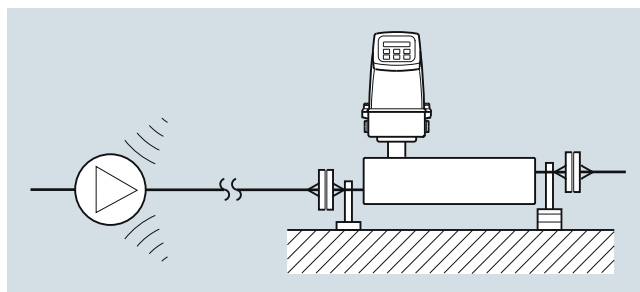
Instrucciones de montaje MASS 2100 DI 3 a DI 15 (1/8" a 1/2")

Montaje del sensor

Para funcionar según las especificaciones indicadas de precisión de flujo y densidad, el sensor se debe instalar utilizando soportes de montaje rígidos, tal como se muestra en los ejemplos de instalación.

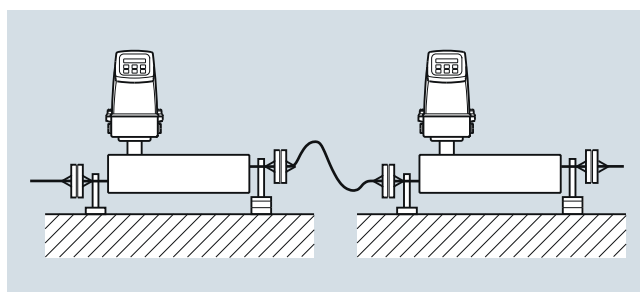
Si el líquido es volátil o si contiene partículas sólidas, el montaje vertical no es recomendable.

	Líquido	Gas
Horizontal	 	
Vertical	 	



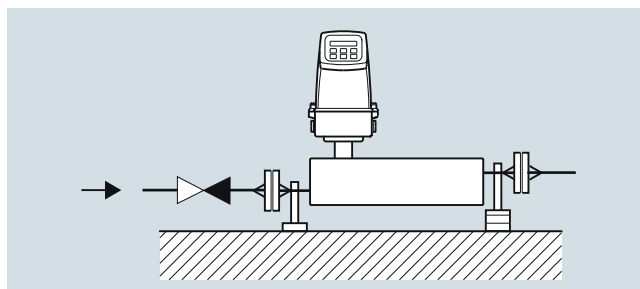
Vibraciones

El caudalímetro debe montarse siempre a gran distancia de los componentes que produzcan vibraciones mecánicas en el sistema de tuberías.



"Cross talk"

El efecto "Crosstalk" (errores de diafonía) entre sensores instalados uno cerca del otro puede causar anomalías de medición. Para evitar el efecto "Crosstalk", monte solamente un caudalímetro en cada barra; además, los sensores individuales deben conectarse entre sí por medio de tuberías flexibles (ver ilustración).



Ajuste del cero

Para facilitar el ajuste del cero, con cada sensor debe instalarse una válvula de cierre, ya que el correcto ajuste del cero es imprescindible para obtener el grado de precisión máximo.

Datos técnicos

Versiones (mm (pulgadas))		DI 3 (1/8)	DI 6 (¼)	DI 15 (5/8)
Diámetro interior del tubo (el sensor consta de un tubo continuo)	mm (pulgadas)	3,0 (0.12)	6,0 (0.24)	14,0 (0.55)
Espesor de la pared de la tubería	mm (pulgadas)	0,5 (0.02)	1,0 (0.04)	1,0 (0.04)
Rango de medición del caudal másico	kg/h (lb/h)	0 ... 250 (0 ... 550)	0 ... 1000 (0 ... 2200)	0 ... 5600 (0 ... 12345)
Densidad	g/cm ³ (lb/pulg. ³)	0 ... 2,9 (0 ... 0.10)		
Fracción, p.ej.	°Brix	0 ... 70 (rango de temperatura aplicable: 10 ... 99 °C (50 ... 210.2 °F))		
Temperatura				
Estándar	°C (°F)	-50 ... +180 °C (-58 ... +356 °F)		
Presión del líquido en el tubo de medición¹⁾				
Acero inoxidable	bar (psi)	230 (3336)	265 (3844)	130 (1885)
Hastelloy C22/2.4602	bar (psi)	350 (5076)	410 (5946)	200 (2900)
Material				
Tubo de medición, brida y conexión de rosca		Acero inoxidable AISI 316L/1.4435 Hastelloy C22/2.4602		
				no disponible
Carcasa y material de la misma				
		IP67 (NEMA 4) y acero inoxidable AISI 326L/1.4404		
		La carcasa no está pensada para la contención de presión.		
Conexiones al proceso²⁾				
Brida				
DIN 1092-1, PN 40			DN 10	DN 15
ANSI B16.5, clase 150			½"	½"
ANSI B16.5, clase 600 (clase 300)			½"	½"
Productos lácteos (conexión atornillada, PN 16/25/40)³⁾				
DIN 11851			DN 10	DN 15
ISO 2853/BS 4825 parte 4 (SS3351)			25 mm	25 mm
Conexión Triclamp para productos lácteos (PN 16)³⁾				
ISO 2853/BS 4825 parte 3 (SS3016)			25 mm	25 mm
Rosca				
ISO 228/1, PN 100		G¼" hembra	G¼" macho	G½" macho
ANSI/ASME B1.20,1, PN 100		¼" NPT hembra	¼" NPT macho	½" NPT macho
Conexión de cable				
		Conector múltiple al sensor 5 x 2 x 0.35 mm ² ; pares trenzados y apantallados, diámetro externo 12 mm		
Versión para atmósferas explosivas				
ATEX, EAC Ex, c-UL-us		Zona 1: Ex ia IIC T3...T6 Ga		
UL (c-UL-us)		Clase I, div. 1: Grupos A, B, C, D		
Peso aprox.	kg (lb)	4 (8.8)	8 (17.6)	12 (26.5)

¹⁾ Máx. a 20 °C (68 °F), DIN 2413, DIN 17457

²⁾ Para saber qué otras conexiones puede pedir, consulte el apartado "Datos de selección y del pedido".

³⁾ Material, AISI 316/1.4401 o equivalente

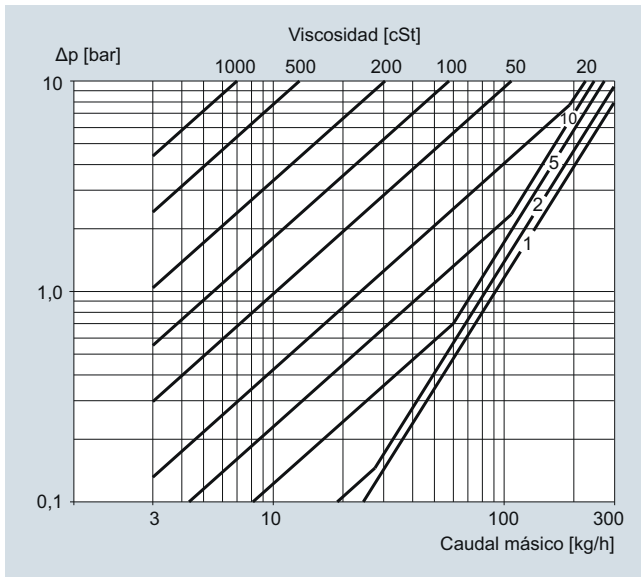
Para más detalles con respecto a la precisión, consulte "Información sobre el sistema SITRANS F C".

Medida de caudal

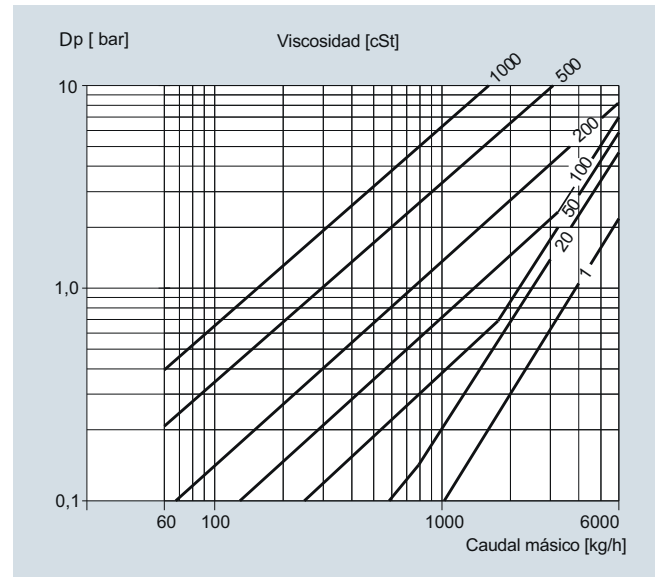
SITRANS F C

Sensor MASS 2100 DI 3 a DI 15

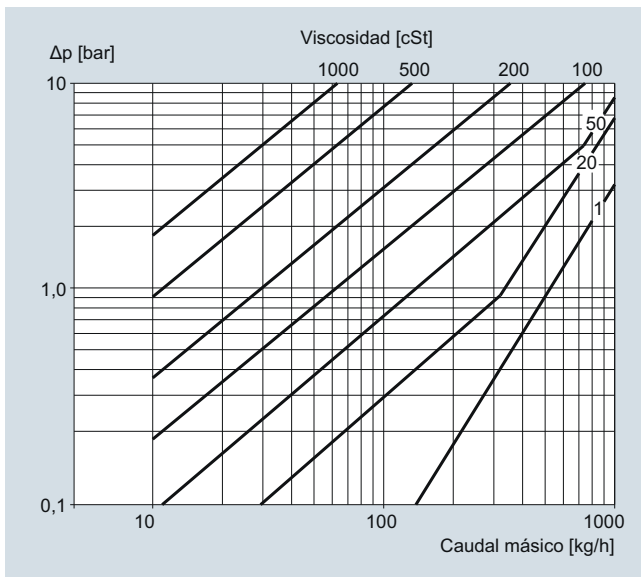
Caída de presión



MASS 2100 DI 3 (1/8"), caída de presión para densidad = 1000 kg/m³

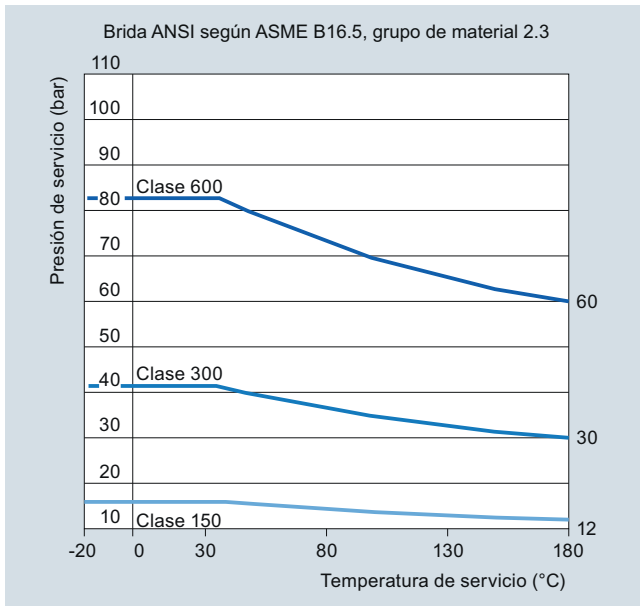


MASS 2100 DI 15 (1/2"), caída de presión con densidad = 1000 kg/m³

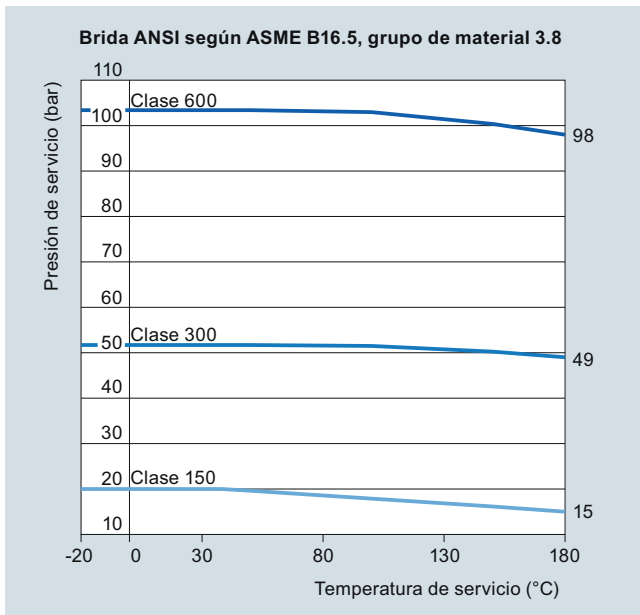


MASS 2100 DI 6 (1/4"), caída de presión con densidad = 1000 kg/m³

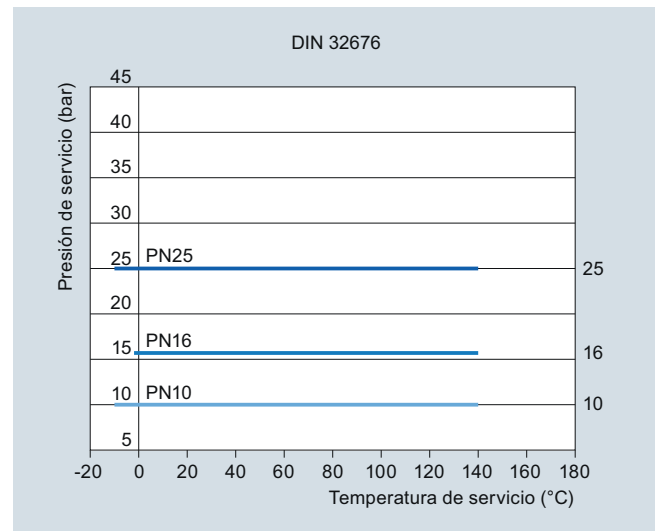
Curvas de presión/temperatura



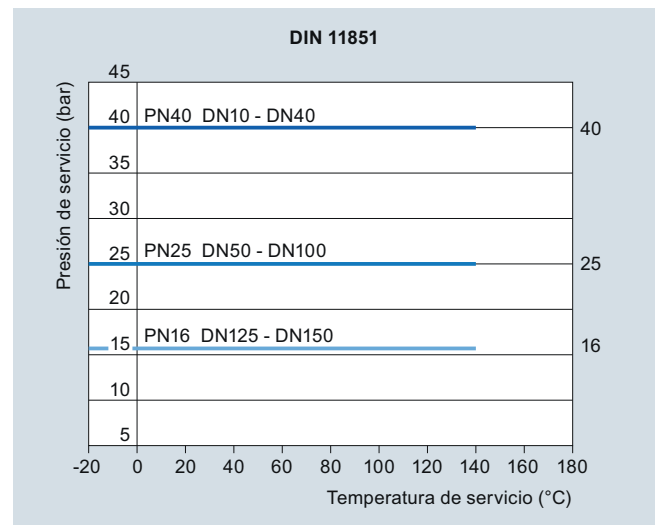
Bridas ASME B16.5 de acero inoxidable



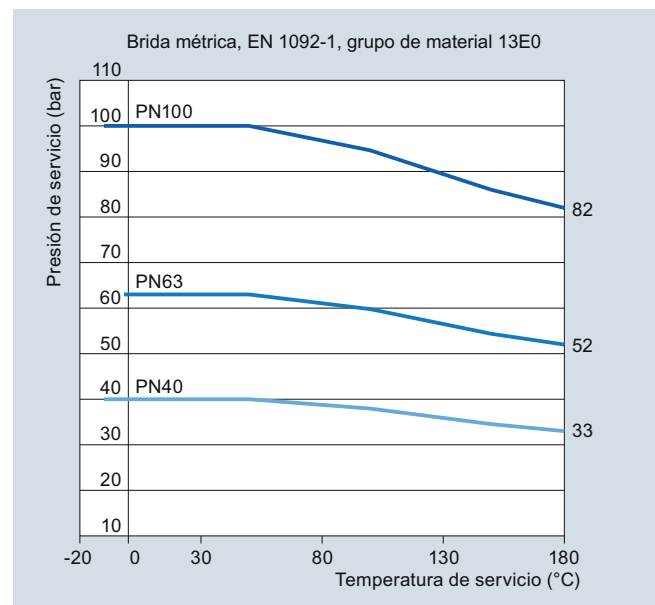
Bridas ASME B16.5 Hastelloy C22/2.4602



Bridas DIN 32676 de acero inoxidable (PN 10 ... PN 25)



Bridas DIN 11851 de acero inoxidable (PN 25 ... PN 40)



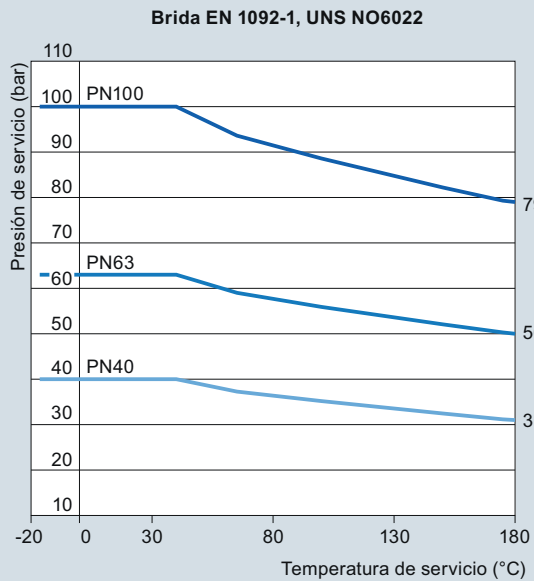
Bridas EN 1092 de acero inoxidable (PN 40 ... PN 100)

3

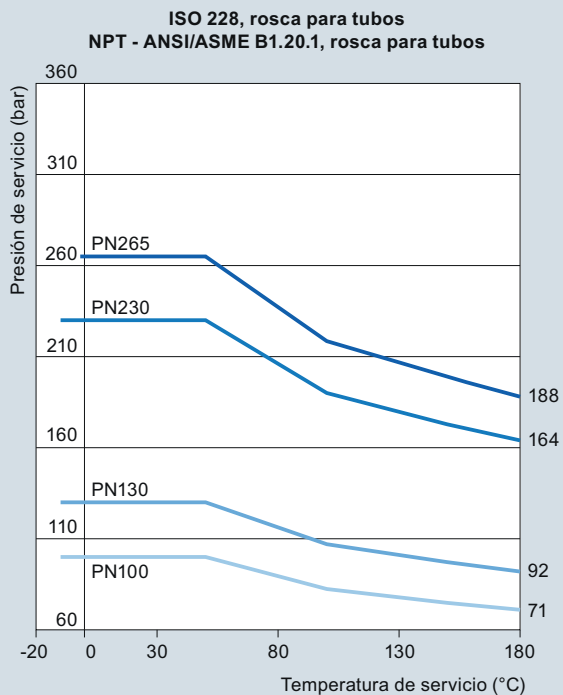
Medida de caudal

SITRANS F C

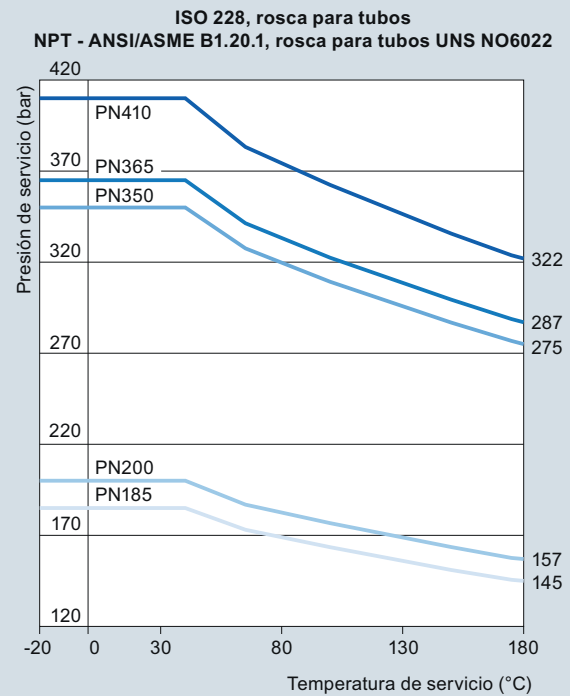
Sensor MASS 2100 DI 3 a DI 15



Bridas EN 1092 Hastelloy C22/2.4602 (PN 40 ... PN 100)



Roscas ISO 228 y NPT de acero inoxidable (PN 100 ... PN 265)



Roscas ISO 218 y NPT de acero inoxidable (PN 185 ... PN 410)

Para obtener más información sobre normas y requisitos DEP, consulte la página 9/6.

Datos para selección y pedidos	Referencia	Clave	Datos para selección y pedidos	Referencia	Clave
Sensores SITRANS F C			Sensores SITRANS F C		
MASS 2100 sin camisa calentadora	7ME4100-		MASS 2100 sin camisa calentadora	7ME4100-	
MASS 2100 calefactado, conexión DN 15	7ME4200-		MASS 2100 calefactado, conexión DN 15	7ME4200-	
MASS 2100 calefactado, ½ pulgada, conexión ANSI B16.5	7ME4210-		MASS 2100 calefactado, ½ pulgada, conexión ANSI B16.5	7ME4210-	
↗ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.					
Diámetro			Conexión roscada para productos lácteos DIN 11851		
Acero inoxidable AISI 316L/1.4435 DI 3 (PN 100/PN 230)	1 C		DN 10 (PN 40)	4 0	
DI 6	1 D		DN 15 (PN 40)	4 1	
DI 15	1 E		DN 25 (PN 40)	4 2	
Hastelloy C22/2.4602 DI 3 (PN 100/PN 350)	2 C		Conexión Triclamp para productos lácteos ISO 2852 (DIN 32676)		
DI 6	2 D		Inclinar el sensor para que pueda autovaciarse con conectores ISO 2852		
Presión			25 mm (PN 16)	5 0	
PN 16 (DI 6, DI 15)	A		38 mm (PN 16)	5 1	
PN 25 (DI 6, DI 15)	B		51 mm (PN 16)	5 2	
PN 40 (DI 6, DI 15)	C		Conexión roscada para productos lácteos ISO 2853		
PN 100 (DI 3, DI 6, DI 15)	D		25 mm (PN 16)	6 0	
PN 130 (DI 15, ½", AISI 316L/1.4404)	G		38 mm (PN 16)	6 1	
PN 200 (DI 15, ½", Hastelloy C22/2.4602)	K		51 mm (PN 16)	6 2	
PN 230 (DI 3, ¼", AISI 316L/1.4404)	L		Configuración/tipo de calibración		
PN 265 (DI 6, ¼", AISI 316L/1.4404)	M		Estándar	1	
PN 350 (DI 3, ¼", Hastelloy C22/2.4602)	N		Densidad	2	
PN 410 (DI 6, ¼", Hastelloy C22/2.4602)	Q		Brix/Plato	3	
Clase 150 (DI 6, DI 15)	R		Fracción (se requiere especificación)	9	N O Y
Clase 600 (DI 6, DI 15)	S		Transmisor de montaje compacto sobre el sensor		
Conexión al proceso/brida			Sin transmisor, sólo sensor y adaptador		A
Rosca del tubo			MASS 6000, Ex d, carcasa de acero inoxidable, 1 salida de corriente, 1 de frecuencia e impulsos y 1 de relé, 24 V AC/DC con homologación Ex d e ib [ia Ga] IIC T4 Gb		B
G ¼"	1 0		MASS 6000, IP67, carcasa de poliamida, pasacables M20, 1 salida de corriente, 1 de frecuencia e impulsos y 1 de relé, 24 V AC/DC		C
¼" NPT	1 1		MASS 6000, IP67, carcasa de poliamida, pasacables M20, 1 salida de corriente, 1 de frecuencia e impulsos y 1 de relé, 115/230 V AC 50/60 Hz		D
G ½"	1 2		MASS 6000, IP67, carcasa de poliamida, pasacables ½" NPT, 1 salida de corriente, 1 de frecuencia e impulsos y 1 de relé, 24 V AC/DC		E
½" NPT	1 3		MASS 6000, IP67, carcasa de poliamida, pasacables ½" NPT, 1 salida de corriente, 1 de frecuencia e impulsos y 1 de relé, 115/230 V AC 50/60 Hz		F
G 1	1 4		Cable de conexión		
1" NPT	1 5		Sin cable		A
G 2"	1 6		Cable de 5 m (16.4 ft)		B
2" NPT	1 7		Cable de 10 m (32.8 ft)		C
Brida EN1092-1 forma B			Cable de 25 m (82 ft)		D
DN 10 (PN 40/PN 100)	2 0		Cable de 50 m (164 ft)		E
DN 15 (PN 40/PN 100)	2 1		Cable de 75 m (246 ft)		F
DN 25 (PN 40/PN 100)	2 2		Cable de 150 m (492 ft)		G
Brida ASME/ANSI B 16.5			Calibración/verificación		
½" (clase 150/clase 600)	3 0		Calibración estándar, 3 caudales x 2 puntos	1	
			Calibración est., par combinado, 3 caudales x 2 puntos	2	
			Calibración certificada, par combinado, 5 caudales x 2 puntos (DANAK a ISO 17025)	3	
			Calibración ampliada con selección personalizada Y60, Y61, Y62 o Y63 (consulte la información adicional)	8	

Medida de caudal

SITRANS F C

Sensor MASS 2100 DI 3 a DI 15

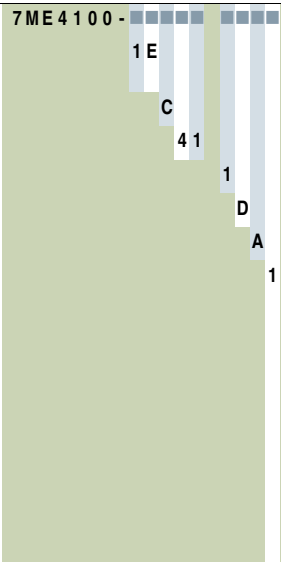
Ejemplo de referencia para productos lácteos

MASS 2100

Tamaño del sensor DI 15,
AISI 316L/1.4435
PN 40
Conector DN 15
Configuración/calibración estándar
MASS 6000 IP67, montaje compacto
Sin cable
Calibración estándar, 3 caudales x
2 puntos



Referencia



Datos para selección y pedidos

Referencia

Información adicional

Complete la referencia con la extensión "-Z" y especifique la clave o claves y el texto plano.

Certificado de prueba de presión PED: 2014/68/UE	C11
Certificado de materiales según EN 10204-3.1	C12
Informe de inspección por rayos X: EN 1435 Sólo sensor DI3: Informe de inspección por líquidos penetrantes ISO 3452.	C13
Certificado de fábrica conforme a EN 10204-2.2	C14
Certificado de fábrica conforme a EN 10204-2.1	C15
Placa de características, acero inoxidable	Y17
Placa de características, plástico	Y18
Configuración del transmisor personalizada	Y20
Personalizada, par combinado (5 x 2)	Y60
Calibración personalizada (5 x 2)	Y61
Personalizada, par combinado (10 x 1)	Y62
Calibración personalizada (10 x 1)	Y63
Libre de aceites y grasas	Y80
Versión especial	Y99

Instrucciones de servicio para SITRANS F C MASS 2100 DI 3 a DI 40

Descripción	Referencia
• Inglés	A5E02896535
• Alemán	A5E03073519

El volumen de suministro de este instrumento incluye una guía de inicio rápido, así como un CD que contiene más bibliografía sobre SITRANS F.

Toda la documentación está disponible en diferentes idiomas para descarga gratuita en www.siemens.com/processinstrumentation/documentation

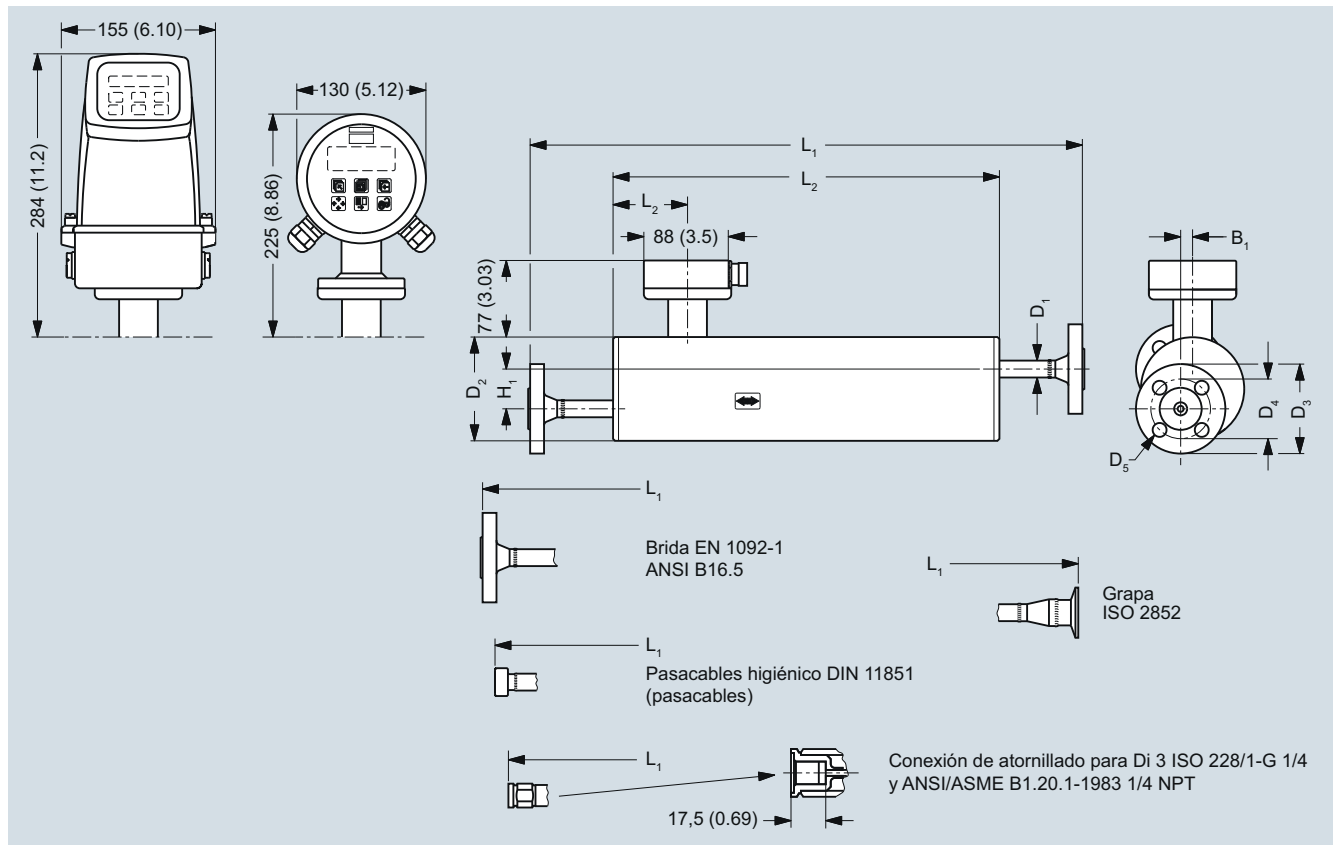
Accesorios

Descripción	Tamaño	Referencia
Contrapiezas para conexiones higiénicas DIN 11851 (AISI 316L) Incluye: • 2 uniones • 2 contrapiezas (para soldar) • 2 juntas de EPDM		
	DN 10	FDK:085U1016
	DN 15	FDK:085U1017
	DN 25	FDK:085U1019
Contrapiezas para Triclamp higiénica ISO 2852 (AISI 316L) Incluye: • 2 Tri-clamps • 2 contrapiezas • 2 juntas de EPDM		
	25 mm	FDK:085U1029
2 juntas de EPDM con collarín para juego de montaje DIN 11851		
	DN 10	FDK:085U1006
	DN 15	FDK:085U1007
	DN 25	FDK:085U1009

Descripción	Longitud	Referencia
Cable con conector múltiple Cable azul estándar entre MASS 6000 y MASS 2100, 5 x 2 x 0,34 mm ² , pares trenzados y apantallados. Rango de temperatura -20 °C ... +110 °C (-4 °F ... +230 °F)		
	5 m (16.4 ft)	FDK:083H3015
	10 m (32.8 ft)	FDK:083H3016
	25 m (82 ft)	FDK:083H3017
	50 m (164 ft)	FDK:083H3018
	75 m (246 ft)	FDK:083H3054
	150 m (492 ft)	FDK:083H3055

Repuestos

Descripción	Referencia
Adaptador para MASS 2100	FDK:083L8889
Conector múltiple para montaje con cable	FDK:083H5056
Unidad SENSORPROM de 2 KB, programación incluida (especificar el n.º de serie y la referencia del sensor al realizar el pedido)	 FDK:083H4410

Croquis acotados
Sensor MASS 2100


Dimensiones en mm (pulgadas)

Para variantes no listadas, póngase en contacto con el servicio de soporte de productos.

Tamaño del sensor	Conexiones			L1	L2	L3	H1	B1	D1	D2	D3	D4	D5
DI (pulg.)	Tipo	Presión nom.	Tamaño	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
DI 3 (1/8)	Rosca ISO 228/1 - G1/4	PN 100	1/4"	400	280	75,5	60	0	21,3	104	-	-	-
	Rosca de tubo ANSI/ASME B 1.20.1 - 1/4" NPT	PN 100	1/4"	400	280	75,5	60	0	21,3	104	-	-	-
DI 6 (1/4)	Brida EN 1092-1	PN 100	DN 10	580	390	62,0	40	12	17,0	104	100	70,0	14,0
	Brida EN 1092-1	PN 40	DN 10	560	390	62,0	40	12	17,0	104	90,0	60,0	14,0
	Brida ANSI B16.5	Clase 150	1/2"	624	390	62,0	40	12	17,0	104	88,9	60,5	15,7
	Brida ANSI B16.5	Clase 600	1/2"	608	390	62,0	40	12	17,0	104	95,3	66,5	15,7
	Unión atornillada DIN 11851	PN 40	DN 10	532	390	62,0	40	12	17,0	104	-	-	-
	Borne ISO 2852	PN 16	25 mm	570	390	62,0	40	12	17,0	104	-	-	-
DI 15 (1/2)	Brida EN 1092-1	PN 100	DN 15	634	444	75,0	44	20	21,3	129	105	75,0	14,0
	Brida EN 1092-1	PN 40	DN 15	620	444	75,5	44	20	21,3	129	95,0	65,0	14,0
	Brida ANSI B16.5	Clase 150	1/2"	639	444	75,5	44	20	21,3	129	88,9	60,5	15,7
	Brida ANSI B16.5	Clase 600	1/2"	660	444	75,5	44	20	21,3	129	95,3	66,5	15,7
	Unión atornillada DIN 11851	PN 40	DN 15	586	444	75,5	44	20	21,3	129	-	-	-
	Borne ISO 2852	PN 16	25 mm	624	444	75,5	44	20	21,3	129	-	-	-

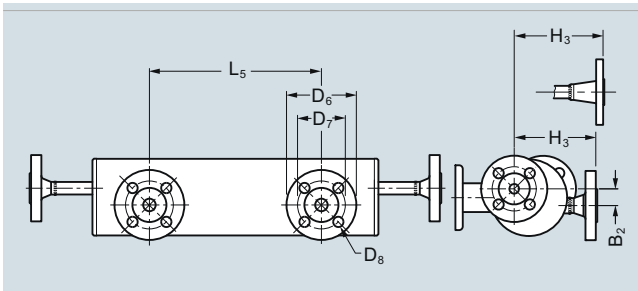
Medida de caudal

SITRANS F C

Sensor MASS 2100 DI 3 a DI 15

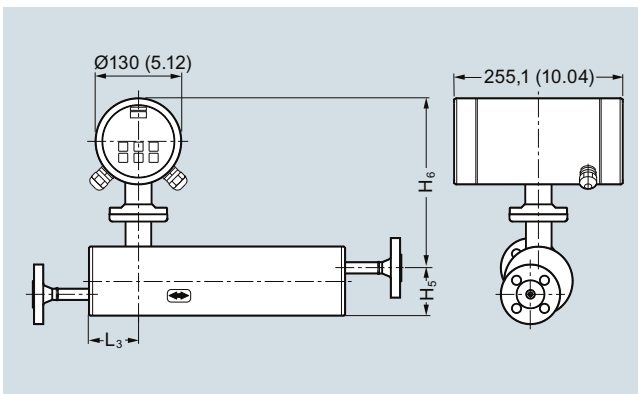
Para variantes no listadas, póngase en contacto con el servicio de soporte de productos.

Tamaño del sensor	Conexiones			L1 pulg.	L2 pulg.	L3 pulg.	H1 pulg.	B1 pulg.	D1 pulg.	D2 pulg.	D3 pulg.	D4 pulg.	D5 pulg.
DI (pulg.)	Tipo	Presión nom.	Tamaño										
DI 3 (1/8)	Rosca ISO 228/1 - G1/4	PN 100	1/4"	15.75	11.02	2.97	2.36	0	0.84	4.09	-	-	-
	Rosca de tubo ANSI/ASME B 1.20.1 - 1/4" NPT	PN 100	1/4"	15.75	11.02	2.97	2.36	0	0.84	4.09	-	-	-
DI 6 (1/4)	Brida EN 1092-1	PN 100	DN 10	22.83	15.35	2.44	1.57	0.47	0.67	4.09	3.94	2.76	0.55
	Brida EN 1092-1	PN 40	DN 10	22.05	15.35	2.44	1.57	0.47	0.67	4.09	3.54	2.36	0.55
	Brida ANSI B16.5	Clase 150	1/2"	24.57	15.35	2.44	1.57	0.47	0.67	4.09	3.5	2.38	0.62
	Brida ANSI B16.5	Clase 600	1/2"	23.94	15.35	2.44	1.57	0.47	0.67	4.09	3.75	2.62	0.62
	Unión atornillada DIN 11851	PN 40	DN 10	20.94	15.35	2.44	1.57	0.47	0.67	4.09	-	-	-
	Borne ISO 2852	PN 16	25 mm	22.44	15.35	2.44	1.57	0.47	0.67	4.09	-	-	-
DI 15 (1/2)	Brida EN 1092-1	PN 100	DN 15	24.96	17.48	2.97	1.73	0.79	0.84	5.08	2.95	4.13	0.55
	Brida EN 1092-1	PN 40	DN 15	24.41	17.48	2.97	1.73	0.79	0.84	5.08	3.74	2.56	0.55
	Brida ANSI B16.5	Clase 150	1/2"	25.16	17.48	2.97	1.73	0.79	0.84	5.08	3.5	2.38	0.62
	Brida ANSI B16.5	Clase 600	1/2"	25.98	17.48	2.97	1.73	0.79	0.84	5.08	3.75	2.62	0.62
	Unión atornillada DIN 11851	PN 40	DN 15	23.07	17.48	2.97	1.73	0.79	0.84	5.08	-	-	-
	Borne ISO 2852	PN 16	25 mm	24.57	17.48	2.97	1.73	0.79	0.84	5.08	-	-	-

Sensor MASS 2100 con camisa calentadora


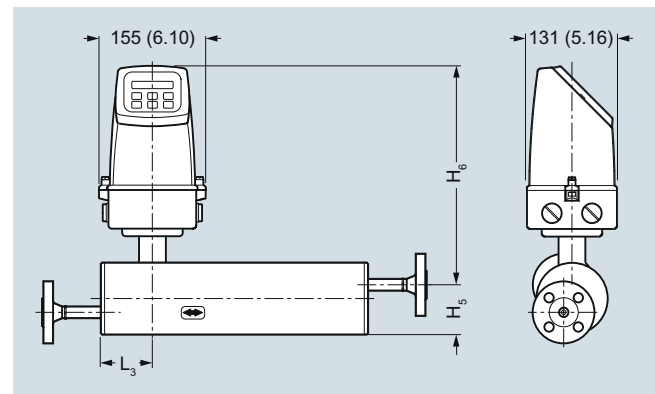
Dimensiones en mm (pulgadas)

Tamaño del sensor	Conexiones calentadas			L5	H3	B2	D6	D7	D8
DI (pulg.)	Tipo	Presión nominal	Tamaño	mm (pulg.)	mm (pulg.)	mm (pulg.)	mm (pulg.)	mm (pulg.)	mm (pulg.)
DI 3 (1/8)	EN 1092-1	PN 40	DN 15	234 (9.21)	122 (4.8)	22 (0.87)	95 (3.74)	65,0 (2.56)	14,0 (0.55)
	ANSI B16.5	Clase 150	½"	234 (9.21)	131,6 (5.18)	22 (0.87)	88,9 (3.5)	60,5 (2.38)	15,7 (0.62)
DI 6 (¼)	EN 1092-1	PN 40	DN 15	234 (9.21)	112 (4.41)	22,7 (0.89)	95 (3.74)	65,0 (2.56)	14,0 (0.55)
	ANSI B16.5	Clase 150	½"	234 (9.21)	121,6 (4.79)	22,7 (0.89)	88,9 (3.5)	60,5 (2.38)	15,7 (0.62)
DI 15 (½)	EN 1092-1	PN 40	DN 15	234 (9.21)	126,5 (4.98)	31,5 (1.24)	95 (3.74)	65,0 (2.56)	14,0 (0.55)
	ANSI B16.5	Clase 150	½"	234 (9.21)	136,1 (5.36)	31,5 (1.24)	88,9 (3.5)	60,5 (2.38)	15,7 (0.62)

MASS 2100 y MASS 6000 versión compacta Ex-d


Dimensiones en mm (pulgadas)

Tamaño del sensor	L3	H5	H6	H5 + H6
[DI (pulg.)]	[mm (pulg.)]	[mm (pulg.)]	[mm (pulg.)]	[mm (pulg.)]
3 (1/8)	75 (2.95)	82 (3.23)	247 (9.72)	329 (12.95)
6 (¼)	62 (2.44)	72 (2.83)	257 (10.12)	329 (12.95)
15 (½)	75 (2.95)	87 (3.43)	267 (10.51)	354 (13.94)

MASS 2100 y MASS 6000 IP67, versión compacta


Dimensiones en mm (pulgadas)

Tamaño del sensor	L3	H5	H6	H5 + H6
[DI (pulg.)]	[mm (pulg.)]	[mm (pulg.)]	[mm (pulg.)]	[mm (pulg.)]
3 (1/8)	75 (2.95)	82 (3.23)	306 (12.04)	388 (15.28)
6 (¼)	62 (2.44)	72 (2.83)	316 (12.44)	388 (15.28)
15 (½)	75 (2.95)	87 (3.43)	326 (12.83)	413 (16.26)