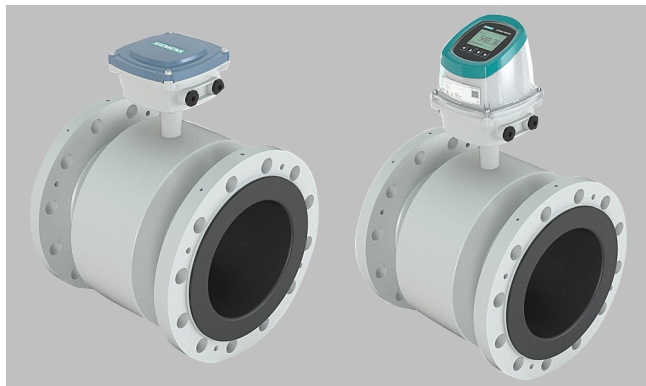


Sinopsis



El SITRANS FMS300 es un sensor de caudal magnético adecuado para la medición de caudal volumétrico de líquidos (conductores) que proporciona una alta flexibilidad en la configuración del producto, de modo que el medidor puede utilizarse en casi cualquier aplicación de caudal.

El FMS300 se puede entregar en una amplia gama de tamaños; los electrodos de puesta a tierra se incluyen de serie; también hay disponibles electrodos de medición capaces de soportar los procesos más exigentes y varios revestimientos. La construcción totalmente soldada proporciona una robustez y durabilidad supremas incluso en las condiciones de funcionamiento más exigentes.

Combinado con un transmisor de caudalímetro, es un sistema tradicional de caudalímetro electromagnético alimentado externamente

Beneficios

- Amplia gama de electrodos y materiales de revestimiento para los medios de proceso más exigentes.
- Excelente resistencia química incluso a altas temperaturas de proceso
- Revestimiento de PFA reforzado para un excelente rendimiento en condiciones de vacío y a altas temperaturas de proceso de hasta 100 °C (212 °F)
- Construcción totalmente soldada sin partes móviles para un funcionamiento sin mantenimiento durante muchos años
- Superficie lisa con riesgo mínimo de acumulación
- Longitud cara a cara del sensor conforme a ISO 20456 (hasta DN 400)
- La tecnología SENSORPROM™ proporciona una carga automática de los ajustes de puesta en marcha y los datos de calibración para facilitar la puesta en marcha
- Diseñado para permitir la verificación in situ y facilitar el control del rendimiento
- Cumple con la directiva CEE DEP 2014/68/UE

Campo de aplicación

SITRANS FMS300 está diseñado para cumplir con los requisitos más comunes de las industrias química y de procesos. El sensor de caudal probado en campo con alta resistencia química también es la solución ideal para las aplicaciones difíciles y desafiantes.

Las principales aplicaciones del sensor de caudal SITRANS FMS300 se encuentran en los siguientes campos:

- Industria de procesos
- Industria química
- Industria siderúrgica
- Minería
- Industria papelera
- Empresas de abastecimiento
- Generación y distribución de energía
- Petróleo y gas/HPI
- Agua y aguas residuales

Para obtener un caudalímetro magnético completo, el sensor de caudal FMS300 se puede combinar con un transmisor FMT020. El sistema de caudalímetro completo, ya sea montado de forma separada o como una unidad compacta, se utiliza con el nombre de producto SITRANS FM320.

SITRANS FM320: Este versátil caudalímetro magnético encuentra sus principales aplicaciones en la industria química, la industria de procesos, el sector de la celulosa y el papel, y la gestión de aguas residuales industriales.

Tamaños de sensor disponibles de DN 15 a DN 2200 (½" ... 88")

Precisión de la medición de $\pm 0,4$ % del caudal, opcionalmente de $\pm 0,2$ % del caudal.

Medición de caudal
SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

Datos para selección y pedidos

Sensor SITRANS FMS300	Referencia 7ME636									
	●	-	●	●	●	●	●	-	●	● A ●
Haga clic en la referencia para acceder a la configuración en línea en el PIA Life Cycle Portal.										
Variante de transmisor										
Sin transmisor (solo sensor)	0									
Transmisor SITRANS FMT020	2									
Diámetro										
DN 15, ½ pulgada			1	V						
DN 25, 1 pulgada			2	D						
DN 32, 1¼ pulgadas			2	H						
DN 40, 1½ pulgadas			2	R						
DN 50, 2 pulgadas			2	Y						
DN 65, 2½ pulgadas			3	F						
DN 80, 3 pulgadas			3	M						
DN 100, 4 pulgadas			3	T						
DN 125, 5 pulgadas			4	B						
DN 150, 6 pulgadas			4	H						
DN 200, 8 pulgadas			4	P						
DN 250, 10 pulgadas			4	V						
DN 300, 12 pulgadas			5	B						
DN 350, 14 pulgadas			5	D						
DN 400, 16 pulgadas			5	H						
DN 450, 18 pulgadas			5	K						
DN 500, 20 pulgadas			5	R						
DN 600, 24 pulgadas			5	Y						
DN 700, 28 pulgadas			6	B						
DN 750, 30 pulgadas			6	D						
DN 800, 32 pulgadas			6	H						
DN 900, 36 pulgadas			6	K						
DN 1000, 40 pulgadas			6	R						
DN 1050, 42 pulgadas			6	Y						
DN 1100, 44 pulgadas			7	D						
DN 1200, 48 pulgadas			7	H						
DN 1400, 54 pulgadas			7	M						
DN 1500, 60 pulgadas			7	R						
DN 1600, 66 pulgadas			7	V						
DN 1800, 72 pulgadas			7	Y						
DN 2000, 80 pulgadas			8	B						
DN 2200, 88 pulgadas			8	F						
Conexión a proceso										
Bridas EN 1092-1 PN 6				A						
Bridas EN 1092-1 PN 10				B						
Bridas EN 1092-1 PN 16, longitud cara a cara estándar para sensor (1,25 × DN, conforme a DEP)				C						
Bridas EN 1092-1 PN 16, longitud cara a cara corta para sensor (1,0 × DN) (no conforme a DEP)				D						
Bridas EN 1092-1 PN 25				E						
Bridas EN 1092-1 PN 40				F						
Bridas EN 1092-1 PN 63				G						
Bridas EN 1092-1 PN 100				H						
Bridas ANSI B16.5 Class 150				J						
Bridas ANSI B16.5 Class 300				K						
Bridas ANSI B16.5 Class 600				L						
Bridas AWWA C-207 Class D				M						
Bridas AS 2129 tabla E				Q						
Bridas AS 4087 PN 16				S						
Bridas AS 4087 PN 21				T						
Bridas AS 4087 PN 35				U						
Bridas JIS B 2220:2004 10K				W						
Bridas JIS B 2220:2004 20K				Y						

Medición de caudal

SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

Datos para selección y pedidos (continuación)

Sensor SITRANS FMS300	Referencia 7ME636									
	●	-	●	●	●	●	●	-	●	●
									A	●
Material de la conexión a proceso										
Acero al carbono ASTM A 105 con revestimiento resistente a la corrosión conforme a EN ISO 12944 grado C4							0			
Acero al carbono ASTM A 105 con revestimiento resistente a la corrosión conforme a EN ISO 12944 grado C5							1			
Brida de acero inoxidable AISI 304 con revestimiento resistente a la corrosión conforme a EN ISO 12944 grado C4							3			
Brida de acero inoxidable AISI 304 con revestimiento resistente a la corrosión conforme a EN ISO 12944 grado C5							4			
Brida de acero inoxidable AISI 316L (incluida la caja del sensor), pulida							8			
Material del revestimiento										
Caucho blando (neopreno)							1			
EPDM							2			
PTFE							3			
Ebonita							4			
Linatex							5			
PFA							7			
Material del electrodo										
Acero inoxidable AISI 316Ti/1.4571								0		
Hastelloy C276/2.4819 (PFA: Hastelloy C22/2.4602)								1		
Platino								2		
Titanio								3		
Tantalio								4		
Acero inoxidable con revestimiento cerámico AISI 316Ti/1.4571								5		
Hastelloy C276/2.4819 con revestimiento cerámico								6		
Montaje del transmisor y tipo de caja										
Sin transmisor (solo sensor)									A	
Diseño compacto (montaje integrado), caja de policarbonato									G	
Diseño separado, caja de policarbonato (incluye unidad de montaje en pared y placa de bornes del sensor)									J	
Alimentación eléctrica										
Sin transmisor (solo sensor)										0
12 ... 42 V DC										2
100 ... 240 V AC, 50/60 Hz										3

Datos para selección y pedidos	Clave
Información adicional	
Agregue "-Z" a la referencia y especifique la clave o claves y texto.	
Prensaestopas	
Sin prensaestopas (tapones ciegos)	A00
Prensaestopas M20×1,5, material poliamida	A02
Prensaestopas NPT de ½ pulgada, material poliamida	A05
Certificados	
Declaración de conformidad con el pedido 2.1 (EN 10204)	C00
Certificado de inspección 3.1 (EN 10204) - material de las piezas a presión y en contacto con el producto	C12
Certificado de inspección 2.2 (EN 10204)	C14
Certificado de inspección 3.1 (EN 10204) - prueba de presión	C18
Calibración de alta precisión	
Calibración de alta precisión +/- 0,2% del caudal vol. act., DN ≤ 200, ≤ 8 pulgadas	D01
Calibración de alta precisión +/- 0,2% del caudal vol. act., DN 250 ... 600, 10 ... 24 pulgadas	D02
Calibración de alta precisión +/- 0,2% del caudal vol. act., DN 700 ... 1200, 28 ... 48 pulgadas	D03
Calibración de alta precisión +/- 0,2% del caudal vol. act., DN ≥ 1400, ≥ 54 pulgadas	D04
Calibración de 5 puntos	
Calibración de fábrica de 5 puntos, DN ≤200, ≤ 8 pulgadas	D10
Calibración de fábrica de 5 puntos, DN 250 ... 600, 10 ... 24 pulgadas	D11
Calibración de fábrica de 5 puntos, DN 700 ... 1200, 28 ... 48 pulgadas	D12
Calibración de fábrica de 5 puntos, DN ≥ 1400, ≥ 54 pulgadas	D13

Datos para selección y pedidos	Clave
Información adicional	
Calibración de 10 puntos	
Calibración de fábrica de 10 puntos, DN ≤ 200, ≤ 8 pulgadas	D15
Calibración de fábrica de 10 puntos, DN 250 ... 600, 10 ... 24 pulgadas	D16
Calibración de fábrica de 10 puntos, DN 700 ... 1200, 28 ... 48 pulgadas	D17
Calibración de fábrica de 10 puntos, DN ≥ 1400, ≥ 54 pulgadas	D18
Calibración predeterminada por pares emparejados	
Calibración predeterminada de fábrica por pares emparejados, DN ≤200, ≤ 8 pulgadas	D20
Calibración predeterminada de fábrica por pares emparejados, DN 250 ... 600, 10 ... 24 pulgadas	D21
Calibración predeterminada de fábrica por pares emparejados, DN 700 ... 1200, 28 ... 48 pulgadas	D22
Calibración predeterminada de fábrica por pares emparejados, DN ≥ 1400, ≥ 54 pulgadas	D23
Calibración de 5 puntos por pares emparejados	
Calibración de fábrica de 5 puntos por pares emparejados, DN ≤200, ≤ 8 pulgadas	D25
Calibración de fábrica de 5 puntos por pares emparejados, DN 250 ... 600, 10 ... 24 pulgadas	D26
Calibración de fábrica de 5 puntos por pares emparejados, DN 700 ... 1200, 28 ... 48 pulgadas	D27
Calibración de fábrica de 5 puntos por pares emparejados DN ≥ 1400, ≥ 54 pulgadas	D28

Medición de caudal

SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

Datos para selección y pedidos (continuación)

Datos para selección y pedidos	Clave
Información adicional	
Calibración de 10 puntos por pares emparejados	
Calibración de fábrica de 10 puntos por pares emparejados, DN ≤ 200, ≤ 8 pulgadas	D30
Calibración de fábrica de 10 puntos por pares emparejados, DN 250 ... 600, 10 ... 24 pulgadas	D31
Calibración de fábrica de 10 puntos por pares emparejados, DN 700 ... 1200, 28 ... 48 pulgadas	D32
Calibración de fábrica de 10 puntos por pares emparejados, DN ≥ 1400, ≥ 54 pulgadas	D33
Calibración acreditada conforme a ISO/IEC 17025	
Calibración de fábrica de 5 puntos por pares emparejados, acreditada conforme a la norma ISO/IEC 17025, DN ≤ 200, ≤ 8 pulgadas	D35
Calibración de fábrica de 5 puntos por pares emparejados, acreditada conforme ISO/IEC 17025, DN 250 ... 600, 10 ... 24 pulgadas	D36
Calibración de fábrica de 5 puntos por pares emparejados, acreditada conforme a la norma ISO/IEC 17025, DN 700 ... 1200, 28 ... 48 pulgadas	D37
Calibración de fábrica de 5 puntos por pares emparejados DN ≥ 1400, ≥ 54 pulgadas, acreditada conforme a ISO/IEC 17025	D38
Seguridad general	
CSA Seguridad general	E06
Homologaciones para agua potable	
WRAS (WRC, BS 6920, Reino Unido)	E80
NSF/ANSI 61 (agua fría, EE. UU.)	E81
ACS (Francia)	E82
Cumplimiento con el artículo 14 de la Trinkwasserverordnung (Ordenanza sobre la calidad del agua potable, Alemania)	E83
Belgaqua (Bélgica)	E84
AS/NZS 4020 (Australia/Nueva Zelanda)	E85
GB/T 5750 (China)	E86
Seguridad general / Sin homologación de agua potable	E89
País de origen	
Francia	E90
Comunicación	
HART con salida de 4 ... 20 mA, activa o pasiva	F01
Modbus RTU/RS485	F04
PROFIBUS PA	F05
PROFIBUS DP	F06
PROFINET	F07
EtherNet/IP	F09
MODBUS TCP/IP	F10
Ampliación de E/S	
Entrada o salida digital, pasiva	F30
Homologación para transacción con verificación (transferencia de custodia)	
Sin homologación	G00
Contador de agua fría MI-001	G01
OIML R49 - Precisión de clase 2	G05
OIML R49 - Precisión de clase 1	G06
MI-001 - Verificación OIML R49	
Sin verificación inicial, sin certificación, calibración predeterminada de fábrica predeterminada para DN 50 ... 300, 2 ... 12 pulgadas	G10
Rango dinámico Q3/Q1 = 40, DN 50 ... 300, 2 ... 12 pulgadas	G11
Rango dinámico Q3/Q1 = 80, DN 50 ... 300, 2 ... 12 pulgadas	G13
Rango dinámico Q3/Q1 = 160, DN 50 ... 300, 1 ... 12 pulgadas	G16
Rango dinámico Q3/Q1 = 200, DN 50 ... 300, 2 ... 12 pulgadas	G17
Rango dinámico Q3/Q1 = 400, DN 50 ... 300, 2 ... 12 pulgadas	G20
Opciones del dispositivo	
Placa de bornes del sensor montada en fábrica	J00
Cables del sensor montados en fábrica	J01

Datos para selección y pedidos	Clave
Información adicional	
Preconfigurado de fábrica para montaje en transmisor en diseño compacto (montaje integrado)	J02
Pantalla con cubierta de protección	J03
Orificio de ventilación rosca M20, IP67	J04
Orificio de ventilación rosca ½" NPT, IP67	J05
Tarjeta de memoria microSD industrial, 20 GB de capacidad de almacenamiento	J06
Diseño especial del sensor	
Versión de alta temperatura (PTFE; PFA: 150 °C)	J30
Versión de alta temperatura (PTFE: 180 °C incl. anillos de protección tipo E AISI 316/1.4436)	J31
Envío rápido (≤ DN 300; PTFE; PFA; 10 días excluyendo el envío)	J32
Electrodos de tierra (revestimiento de caucho)	
Sin	J40
Acero inoxidable AISI 316Ti/1.4571	J41
Hastelloy C276/2.4819	J42
Titanio	J44
Electrodos de tierra (revestimiento de PTFE/PFA)	
Sin	J50
Acero inoxidable AISI 316Ti/1.4571	J51
Hastelloy C276/2.4819 (PFA: Hastelloy C22/2.4602)	J52
Platino	J53
Titanio	J54
Tantalio	J55
Grado de protección (IP)	
Grado de protección IP68 (NEMA 6P) para sensor y transmisor, sin encapsular (hasta 2 m de profundidad, 10 días)	L50
Grado de protección IP68 (NEMA 6P) para sensor en diseño separado, encapsulado de fábrica (hasta 10 m de profundidad, continuo)	L51
Cables del sensor	
Juego de cables con cable de bobina y cable de electrodos, tipo estándar (3 × 1,5 mm²), cubierta de PVC	
• 5 m (16 ft)	T00
• 10 m (33 ft)	T01
• 20 m (65 ft)	T03
• 30 m (98 ft)	T05
• 40 m (131 ft)	T06
• 50 m (164 ft)	T07
• 60 m (197 ft)	T08
• 100 m (328 ft)	T11
• 150 m (492 ft)	T14
• 200 m (656 ft)	T16
• 500 m (1640 ft)	T18
Juego de cables con cable de bobina de tipo estándar (3 × 1,5 mm²) y cable de electrodos de tipo especial (3 × 0,25 mm²), cubierta de PVC	
• 5 m (16 ft)	T50
• 10 m (33 ft)	T51
• 15 m (49 ft)	T52
• 20 m (65 ft)	T53

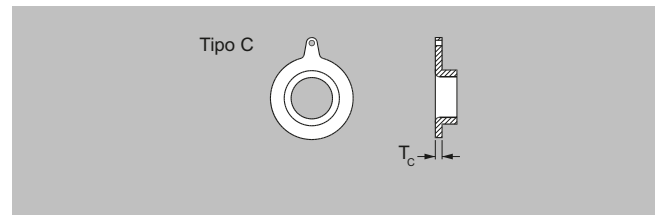
Datos para selección y pedidos (continuación)

Datos para selección y pedidos Información adicional	Clave
• 25 m (82 ft)	T54
• 30 m (98 ft)	T55
• 40 m (131 ft)	T56
• 50 m (164 ft)	T57
• 60 m (197 ft)	T58
• 100 m (328 ft)	T61
• 150 m (492 ft)	T64
• 200 m (656 ft)	T66
• 500 m (1640 ft)	T68
Ajustes del dispositivo	
Ajuste del rango de medida: Valor superior del rango (Q_{max}), unidad	Y01
Amortiguación de salida de corriente	Y02
Rango de señal de salida de corriente	Y03
Corte por bajo caudal	Y04
Sentido del caudal (ajuste predeterminado: positivo)	Y05
Detección de tubería vacía (ajuste predeterminado: Off)	Y06
Frecuencia de red (ajuste predeterminado: 50 Hz)	Y07
Idioma de la pantalla (ajuste predeterminado: inglés)	Y24
Dirección del dispositivo (PROFIBUS 0 ... 125)	Y25
Identificación del dispositivo	
Designación del lugar (TAG), parámetros del dispositivo y placa de acero inoxidable para el transmisor (máx. 32 caracteres)	Y11
Descripción del punto de medición, parámetros del dispositivo y placa de acero inoxidable para el transmisor (máx. 32 caracteres)	Y12
Designación del lugar (TAG), parámetros del dispositivo y plaquita adhesiva para el transmisor (máx. 32 caracteres)	Y13
Descripción del punto de medición, parámetros del dispositivo y plaquita adhesiva para el transmisor (máx. 32 caracteres)	Y14
Designación del lugar (TAG), parámetros del dispositivo y placa de acero inoxidable (máx. 32 caracteres)	Y15
Descripción del punto de medición, parámetros del dispositivo y placa de acero inoxidable (máx. 32 caracteres)	Y16
Designación del lugar (TAG), parámetros del dispositivo y plaquita adhesiva (máx. 32 caracteres)	Y18
Descripción del punto de medición, parámetros del dispositivo y plaquita adhesiva (máx. 32 caracteres)	Y19
Ajustes del totalizador 1	
Valor preajustado	Y30
Unidad (ajuste predeterminado: m3)	Y31

Datos para selección y pedidos Información adicional	Clave
Dirección (ajuste predeterminado: adelante)	Y32
Modo de fallo (ajuste predeterminado: continuar contando)	Y33
Decimales (ajuste predeterminado: 2)	Y34
Ajustes del totalizador 2	
Valor preajustado	Y35
Unidad (ajuste predeterminado: m3)	Y36
Dirección (ajuste predeterminado: atrás)	Y37
Modo de fallo (ajuste predeterminado: continuar contando)	Y38
Decimales (ajuste predeterminado: 2)	Y39
Ajustes del totalizador 3	
Valor preajustado	Y40
Unidad (ajuste predeterminado: m3)	Y41
Dirección (ajuste predeterminado: adelante/atrás, neto)	Y42
Modo de fallo (ajuste predeterminado: continuar contando)	Y43
Decimales (ajuste predeterminado: 2)	Y44
Ajustes de salida de impulsos	
Volumen por impulso	Y50
Ancho de impulso	Y51

Accesorios para FMS300

Anillo de tierra y protección - Tipo C ¹⁾



- Material: acero inoxidable AISI 304
- Para todos los revestimientos excepto PTFE y PFA
- 1 ud.

Tamaño DN	EN 1092-1 PN 6	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	AS 2129 Tabla E
	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
DN 25					FDK:083N8361	FDK:083N8361
DN 40					FDK:083N8362	FDK:083N8362
DN 50					FDK:083N8344	FDK:083N8344
DN 65	FDK:083N8345		FDK:083N8345		FDK:083N8345	FDK:083N8346
DN 80	FDK:083N8347		FDK:083N8347		FDK:083N8347	FDK:083N8347
DN 100	FDK:083N8070		FDK:083N8025		FDK:083N8025	FDK:083N8025
DN 125	FDK:083N8071		FDK:083N8071		FDK:083N8071	FDK:083N8071
DN 150	FDK:083N8072		FDK:083N8008		FDK:083N8073	FDK:083N8008
DN 200	FDK:083N8074	FDK:083N8011	FDK:083N8011	FDK:083N8011	FDK:083N8075	FDK:083N8011
DN 250	FDK:083N8078	FDK:083N8013	FDK:083N8013	FDK:083N8013	FDK:083N8079	FDK:083N8013
DN 300	FDK:083N8080	FDK:083N8012	FDK:083N8012	FDK:083N8081	FDK:083N8082	FDK:083N8012

Medición de caudal

SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

Datos para selección y pedidos (continuación)

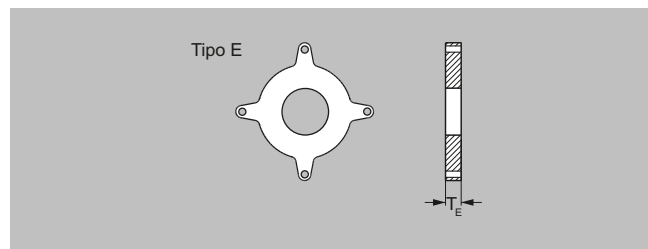
Tamaño DN	EN 1092-1 PN 6	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	AS 2129 Tabla E
DN 350	FDK:083N8083	FDK:083N8039	FDK:083N8039	FDK:083N8084	FDK:083N8085	FDK:083N8039
DN 400	FDK:083N8099	FDK:083N8100	FDK:083N8100	FDK:083N8101	FDK:083N8102	FDK:083N8100
DN 450	FDK:083N8103	FDK:083N8103	FDK:083N8104	FDK:083N8104	FDK:083N8105	FDK:083N8104
DN 500	FDK:083N8107	FDK:083N8107	FDK:083N8108	FDK:083N8108	FDK:083N8109	FDK:083N8108
DN 600	FDK:083N8111	FDK:083N8111	FDK:083N8112	FDK:083N8112		FDK:083N8113
DN 700	FDK:083N8300	FDK:083N8294	FDK:083N8294			FDK:083N8372
DN 750						
DN 800	FDK:083N8303	FDK:083N8304	FDK:083N8304			FDK:083N8373
DN 900	FDK:083N8306	FDK:083N8307	FDK:083N8307			FDK:083N8396
DN 1000	FDK:083N8309	FDK:083N8310	FDK:083N8310			FDK:083N8397
DN 1100		FDK:083N8367	FDK:083N8367			FDK:083N8367
DN 1200	FDK:083N8312	FDK:083N8313	FDK:083N8313			FDK:083N8398
DN 1400	FDK:083N8467	FDK:083N8468	FDK:083N8469			
DN 1500	FDK:083N8471	FDK:083N8472	FDK:083N8473			
DN 1600	FDK:083N8475	FDK:083N8476	FDK:083N8477			
DN 1800	FDK:083N8479	FDK:083N8480	FDK:083N8481			
DN 2000	FDK:083N8483	FDK:083N8484	FDK:083N8485			

Tamaño Pulgadas	ANSI B16.5 Class 150	Class 300	JIS B 2220:2004 10K	20K	AWWA C-207 Class D
	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	
1"	FDK:083N8361	FDK:083N8361	FDK:083N8361	FDK:083N8361	
1½"	FDK:083N8362	FDK:083N8362	FDK:083N8362	FDK:083N8362	
2"	FDK:083N8344	FDK:083N8344	FDK:083N8344	FDK:083N8344	
2½"	FDK:083N8345	FDK:083N8345	FDK:083N8345	FDK:083N8345	
3"	FDK:083N8347	FDK:083N8347	FDK:083N8347	FDK:083N8347	
4"	FDK:083N8025	FDK:083N8025	FDK:083N8070	FDK:083N8025	
5"	FDK:083N8071	FDK:083N8071	FDK:083N8071	FDK:083N8071	
6"	FDK:083N8008	FDK:083N8073	FDK:083N8008	FDK:083N8008	
8"	FDK:083N8011	FDK:083N8076	FDK:083N8011	FDK:083N8011	
10"	FDK:083N8013	FDK:083N8079	FDK:083N8013	FDK:083N8079	
12"	FDK:083N8012	FDK:083N8082	FDK:083N8012	FDK:083N8081	
14"	FDK:083N8039	FDK:083N8085	FDK:083N8083	FDK:083N8039	
16"	FDK:083N8100	FDK:083N8102	FDK:083N8100	FDK:083N8101	
18"	FDK:083N8104	FDK:083N8106	FDK:083N8103	FDK:083N8104	
20"	FDK:083N8107	FDK:083N8110	FDK:083N8107	FDK:083N8108	
24"	FDK:083N8113	FDK:083N8114	FDK:083N8111	FDK:083N8112	
28"					FDK:083N8302
30"					FDK:083N8366
32"					FDK:083N8305
36"					FDK:083N8308
40"					FDK:083N8311
42"					FDK:083N8394
44"					FDK:083N8395
48"					FDK:083N8314
54"					FDK:083N8470
60"					FDK:083N8474
66"					FDK:083N8478
72"					FDK:083N8482
80"					FDK:083N8486

¹⁾ También para FMS500 (7ME653 DN > 300/12")

Datos para selección y pedidos (continuación)

Anillo de tierra y protección - Tipo E



- Material: acero inoxidable AISI 316
- Solo para revestimientos de PTFE
- 1 ud. con abrazaderas y tornillos incluidos

Nota:

Para uso como anillo de protección pida 2 uds. Para uso como anillo de tierra pida 1 ud.

Tamaño DN	EN 1092-1 PN 6	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	AS 2129 Tabla E
	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
DN 15					FDK:083N8365	FDK:083N8365
DN 25					FDK:083N8271	FDK:083N8272
DN 32					FDK:083N8274	
DN 40					FDK:083N8278	FDK:083N8280
DN 50					FDK:083N8282	FDK:083N8281
DN 65	FDK:083N8284		FDK:083N8285		FDK:083N8286	FDK:083N8284
DN 80	FDK:083N8288		FDK:083N8289		FDK:083N8290	FDK:083N8293
DN 100	FDK:083N8116		FDK:083N8117		FDK:083N8118	FDK:083N8117
DN 125	FDK:083N8120		FDK:083N8121		FDK:083N8122	FDK:083N8121
DN 150	FDK:083N8124		FDK:083N8125		FDK:083N8126	FDK:083N8128
DN 200	FDK:083N8129	FDK:083N8130	FDK:083N8130	FDK:083N8131	FDK:083N8132	FDK:083N8134
DN 250	FDK:083N8135	FDK:083N8136	FDK:083N8137	FDK:083N8138	FDK:083N8139	FDK:083N8143
DN 300	FDK:083N8144	FDK:083N8144	FDK:083N8145	FDK:083N8146	FDK:083N8147	FDK:083N8151
DN 350	FDK:083N8152	FDK:083N8153	FDK:083N8154	FDK:083N8155	FDK:083N8156	FDK:083N8153
DN 400	FDK:083N8160	FDK:083N8161	FDK:083N8162	FDK:083N8163	FDK:083N8164	FDK:083N8161
DN 450	FDK:083N8168	FDK:083N8169	FDK:083N8170	FDK:083N8171	FDK:083N8172	FDK:083N8176
DN 500	FDK:083N8177	FDK:083N8178	FDK:083N8179	FDK:083N8180	FDK:083N8181	FDK:083N8185
DN 600	FDK:083N8186	FDK:083N8187	FDK:083N8188	FDK:083N8189		A5E32710253

Tamaño Pulgadas	ANSI B16.5 Class 150	Class 300	JIS B 2220:2004 10K	20K
	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
½"	FDK:083N8365	FDK:083N8365		
1"	FDK:083N8272	FDK:083N8272	FDK:083N8271	FDK:083N8271
1½"	FDK:083N8279	FDK:083N8279	FDK:083N8278	FDK:083N8278
2"	FDK:083N8283	FDK:083N8283	FDK:083N8282	FDK:083N8282
2½"	FDK:083N8287	FDK:083N8287	FDK:083N8285	FDK:083N8285
3"	FDK:083N8291	FDK:083N8292	FDK:083N8288	FDK:083N8289
4"	FDK:083N8118	FDK:083N8119	FDK:083N8116	FDK:083N8117
5"	FDK:083N8122	FDK:083N8123	FDK:083N8121	FDK:083N8122
6"	FDK:083N8126	FDK:083N8127	FDK:083N8125	FDK:083N8126
8"	FDK:083N8370	FDK:083N8133	FDK:083N8130	FDK:083N8370
10"	FDK:083N8140	FDK:083N8141	FDK:083N8137	FDK:083N8139
12"	FDK:083N8148	FDK:083N8149	FDK:083N8144	FDK:083N8146
14"	FDK:083N8157	FDK:083N8158	FDK:083N8152	FDK:083N8154
16"	FDK:083N8165	FDK:083N8166	FDK:083N8160	FDK:083N8165
18"	FDK:083N8173	FDK:083N8174	FDK:083N8169	FDK:083N8171
20"	FDK:083N8182	FDK:083N8183	FDK:083N8178	FDK:083N8180
24"	FDK:083N8190	FDK:083N8191	A5E32709738	A5E32710253

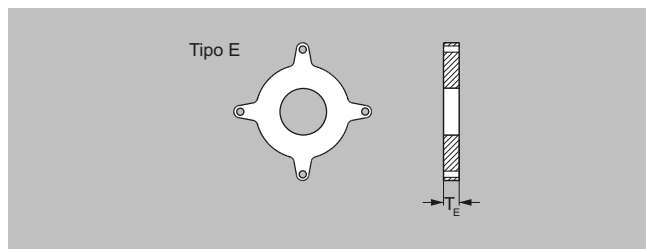
Medición de caudal

SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

Datos para selección y pedidos (continuación)

Anillo de protección y de tierra - Tipo E



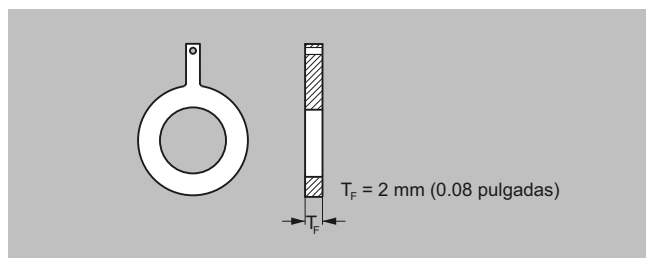
- Material: Hastelloy C276
- Solo para revestimientos de PTFE
- 1 ud. con abrazaderas y tornillos incluidos

Nota:

Para uso como anillo de protección pida 2 uds. Para uso como anillo de tierra pida 1 ud.

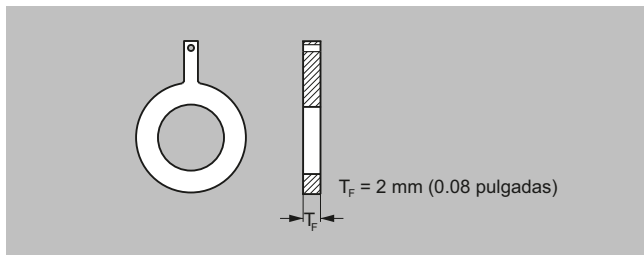
Tamaño DN	EN 1092-1 PN 6	PN 16	PN 40	Tamaño Pulgadas	ANSI B16.5 Class 150	Class 300
	Referencia	Referencia	Referencia		Referencia	Referencia
DN 15			FDK:083N8487	½"	FDK:083N8487	FDK:083N8487
DN 25			FDK:083N8488	1"	FDK:083N8489	FDK:083N8489
DN 40			FDK:083N8490	1½"	FDK:083N8491	FDK:083N8491
DN 50			FDK:083N8492	2"	FDK:083N8493	FDK:083N8493
DN 65	FDK:083N8494	FDK:083N8495	FDK:083N8496	2½"	FDK:083N8497	FDK:083N8497
DN 80	FDK:083N8498	FDK:083N8499	FDK:083N8500	3"	FDK:083N8501	FDK:083N8502
DN 100	FDK:083N8503	FDK:083N8504	FDK:083N8505	4"	FDK:083N8506	FDK:083N8507

Anillo de tierra - Tipo anillo plano



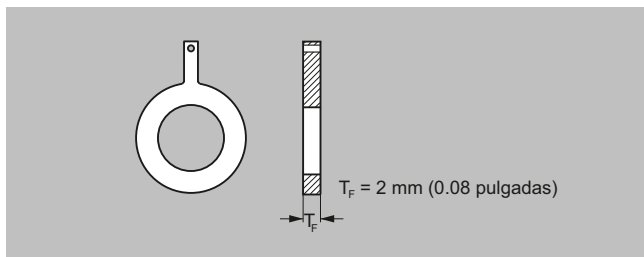
- Material: acero inoxidable AISI 316
- Para todos los revestimientos
- 1 ud.

Tamaño DN	EN 1092-1 PN 10	PN 16	PN 40	Tamaño Pulgadas	ANSI B16.5 Class 150	Class 300
	Referencia	Referencia	Referencia		Referencia	Referencia
DN 15			A5E01191968	½"	A5E01191969	
DN 25			A5E01150880	1"	A5E01150022	A5E01150378
DN 32			A5E50640502	1¼"	A5E50640507	A5E50640516
DN 40			A5E01191952	1½"	A5E01191961	
DN 50			A5E01150918	2"	A5E01151121	A5E01151194
DN 65		A5E01191940	A5E01191954	2½"	A5E01191962	
DN 80		A5E01152876	A5E01152876	3"	A5E01152910	A5E01153422
DN 100		A5E01158875	A5E01159072	4"	A5E01159146	A5E01159628
DN 125		A5E01191941	A5E01191956	5"	A5E01191963	
DN 150		A5E01191943	A5E01191957	6"	A5E01191964	
DN 200	A5E01191951	A5E01191944	A5E01191958	8"	A5E01191965	
DN 250	A5E01191950	A5E01191946	A5E01191959	10"	A5E01191966	
DN 300	A5E01191949	A5E01191947	A5E01191960	12"	A5E01191967	

Datos para selección y pedidos (continuación)Anillo de tierra - Tipo anillo plano

- Material: Hastelloy C276
- Para todos los revestimientos
- 1 ud.

Tamaño DN	EN 1092-1 PN 6	PN 16	PN 40	Tamaño Pulgadas	ANSI B16.5 Class 150	Class 300
	Referencia	Referencia	Referencia		Referencia	Referencia
DN 15			A5E01191981	½"	A5E01191989	
DN 25			A5E01150882	1"	A5E01150028	A5E01150379
DN 40			A5E01191982	1½"	A5E01191990	
DN 50			A5E01150922	2"	A5E01151124	A5E01151197
DN 65		A5E01191971	A5E01191983	2½"	A5E01191991	
DN 80		A5E01152889	A5E01152889	3"	A5E01152913	A5E01153424
DN 100		A5E01158886	A5E01159074	4"	A5E01159150	A5E01159629
DN 125		A5E01191973	A5E01191984	5"	A5E01191992	
DN 150		A5E01191974	A5E01191985	6"	A5E01191993	
DN 200	A5E01191978	A5E01191975	A5E01191986	8"	A5E01191994	
DN 250	A5E01191979	A5E01191976	A5E01191987	10"	A5E01191995	
DN 300	A5E01191980	A5E01191977	A5E01191988	12"	A5E01191996	

Anillo de tierra - Tipo anillo plano

- Material: Tantalio
- Para todos los revestimientos
- 1 ud.

Tamaño DN	EN 1092-1 PN 16	PN 40	Tamaño Pulgadas	ANSI B16.5 Class 150	Class 300
	Referencia	Referencia		Referencia	Referencia
DN 15		A5E01192007	½"	A5E01192010	
DN 25		A5E01150883	1"	A5E01150030	A5E01150381
DN 40		A5E01192008	1½"	A5E01192011	
DN 50		A5E01150926	2"	A5E01151129	A5E01151199
DN 65	A5E01192005	A5E01192009	2½"	A5E01192012	
DN 80	A5E01152890	A5E01152890	3"	A5E01152916	A5E01153427
DN 100	A5E01158891	A5E01159076	4"	A5E01159156	A5E01159631

Medición de caudal

SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

Datos técnicos

SITRANS FMS300	
Característica del producto	Producto versátil para satisfacer diferentes requisitos de numerosas industrias como las de procesos, química, siderúrgica, minera, de servicios públicos, de generación y distribución de energía, de petróleo y gas/HPI, de agua y aguas residuales
Medición de	Caudal volumétrico, velocidad de caudal, conductividad eléctrica
Diámetro nominal	Sensor de paso total: DN 15 ... 2200 (½" ... 88")
Modo de funcionamiento	
Principio de medición	Inducción electromagnética
Conductividad del medio	Líquidos con una conductividad eléctrica $\geq 5 \mu\text{S}/\text{cm}$
Frecuencia de excitación (Alimentación por red: 50 Hz/60 Hz)	DN 15 ... 65 (½ ... 2½ pulgadas): 12,5 Hz/15 Hz DN 80 ... 150 (3 ... 6 pulgadas): 6,25 Hz/7,5 Hz DN 200 ... 1200 (8 ... 48 pulgadas): 3,125 Hz/3,75 Hz DN 1400 ... 2200 (54 ... 88 pulgadas): 1,5625 Hz/1,875 Hz
Característica de rendimiento	
Conductividad eléctrica	Repetibilidad: máx. $\pm 5\%$ del valor medido ⁴⁾
Conexión a proceso	
Bridas	
• EN 1092-1 ^{1) 2)}	PN 6 (87 psi) con resalte DN 65 ... 2200 (2½ ... 88 pulgadas) PN 10 (145 psi) con resalte DN 200 ... 2200 (8 ... 88 pulgadas) PN 16 (232 psi) con resalte DN 65 ... 2000 (2 ½ ... 80 pulgadas) PN 25 (362 psi) con resalte DN 200 ... 600 (8 ... 24 pulgadas) PN 40 (580 psi) con resalte DN 15 ... 600 (½ ... 24 pulgadas) PN 63 (913 psi) con resalte DN 50 ... 300 (2 ... 12 pulgadas) PN 100 (1450 psi) con resalte DN 25 ... 300 (1 ... 12 pulgadas)
• ANSI B16.5	Clase 150 (290 psi) con resalte ½ ... 24 pulgadas Clase 300 (725 psi) con resalte ½ ... 24 pulgadas Clase 600 (1450 psi) con resalte 1 ... 16 pulgadas
• AWWA C-207	Clase D (145 psi) cara plana 28 ... 88 pulgadas
• AS 2129	Tabla E (145 psi) con resalte DN 15 ... 1200 (½ ... 48 pulgadas)
• AS 4087 ¹⁾	PN 16 (232 psi) con resalte DN 50 ... 1200 (2 ... 48 pulgadas) PN 21 (304 psi) con resalte DN 50 ... 600 (2 ... 24 pulgadas) PN 35 (508 psi) con resalte DN 50 ... 600 (2 ... 24 pulgadas)
• JIS B 2220:2004	10K DN 25 ... 600 (1 ... 24 pulgadas) 20K DN 25 ... 600 (1 ... 24 pulgadas)
Condiciones nominales de funcionamiento	
Temperatura ambiente (las condiciones también dependen de las características del material)	
• Sensor	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
• Versión compacta con transmisor	-40 ... +65 °C (-40 ... +149 °F)
Presión de servicio [abs] (Presión máxima de servicio según el tipo de brida)	Caucho blando (neopreno): 0,01 ... 100 bar (0.15 ... 1450 psi) EPDM: 0,01 ... 40 bar (0.15 ... 580 psi) Linatex: 0,01 ... 40 bar (0.15 ... 580 psi) Ebonita: 0,01 ... 100 bar (0.15 ... 1450 psi) PTFE: • DN ≤ 300 ($\leq 12''$): 0,3 ... 50 bar (4 ... 725 psi) • $350 \leq \text{DN} \leq 600$ ($14'' \leq \text{DN} \leq 24''$): 0,3 ... 40 bar (4 ... 580 psi) PFA: vacío 0,02 ... 50 bar (0.29 ... 725 psi)
Temperatura del medio	
• Caucho blando	0 ... +70 °C (32 ... +158 °F)

SITRANS FMS300															
• EPDM	-10 ... +70 °C (14 ... 158 °F)														
• PTFE	-20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F)														
• PTFE & opción J30	-20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)														
• PTFE & opción J31	-20 ... 180°C (-4 ... 356 °F) incl. anillos de protección tipo E y caja de terminales en acero inoxidable. Solo versión separada														
• Ebonita	0 ... 95 °C (32 ... 203 °F)														
• Linatex	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)														
• PFA	-20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F)														
• PFA & opción J30	-20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)														
Grado de protección															
• Estándar	IP66/67, NEMA 4X/6														
• Opcional	IP68 y NEMA 6P (2 m, 10 días) para sensor en diseño compacto (montaje integrado) y separado IP68 y NEMA 6P (10 m, continuo) para sensor en diseño separado														
Carga mecánica (vibración)															
• Montaje integrado/versión compacta	Vibración sinusoidal conforme a IEC 60068-2-6: • 2 ... 8,4 Hz, pico de 3,5 mm • 8,4 ... 500 Hz, pico de 1 g Vibración aleatoria de banda ancha, conforme a IEC 60068-2-64: • 10 ... 200 Hz, 0,003 g ² /Hz • 200 ... 500 Hz, 0,001 g ² /Hz • Total: 1,54 g rms														
• Versión separada	Vibración sinusoidal conforme a IEC 60068-2-6: <table> <tr> <th>Sensor</th><th>Transmisor</th></tr> <tr> <td>• 2 ... 8,4 Hz, pico de 7,5 mm</td><td>• 2 ... 8,4 Hz, pico de 1,5 mm</td></tr> <tr> <td>• 8,4 ... 500 Hz, pico de 2 g</td><td>• 8,4 ... 500 Hz, pico de 0,7 g</td></tr> </table> Vibración aleatoria de banda ancha, conforme a IEC 60068-2-64: <table> <tr> <th>Sensor</th><th>Transmisor</th></tr> <tr> <td>• 10 ... 200 Hz, 0,01 g²/Hz</td><td>• 10 ... 200 Hz, 0,003 g²/Hz</td></tr> <tr> <td>• 200 ... 500 Hz, 0,003 g²/Hz</td><td>• 200 ... 500 Hz, 0,001 g²/Hz</td></tr> <tr> <td>• Total: 1,54 g rms</td><td>• Total: 1,54 g rms</td></tr> </table>	Sensor	Transmisor	• 2 ... 8,4 Hz, pico de 7,5 mm	• 2 ... 8,4 Hz, pico de 1,5 mm	• 8,4 ... 500 Hz, pico de 2 g	• 8,4 ... 500 Hz, pico de 0,7 g	Sensor	Transmisor	• 10 ... 200 Hz, 0,01 g ² /Hz	• 10 ... 200 Hz, 0,003 g ² /Hz	• 200 ... 500 Hz, 0,003 g ² /Hz	• 200 ... 500 Hz, 0,001 g ² /Hz	• Total: 1,54 g rms	• Total: 1,54 g rms
Sensor	Transmisor														
• 2 ... 8,4 Hz, pico de 7,5 mm	• 2 ... 8,4 Hz, pico de 1,5 mm														
• 8,4 ... 500 Hz, pico de 2 g	• 8,4 ... 500 Hz, pico de 0,7 g														
Sensor	Transmisor														
• 10 ... 200 Hz, 0,01 g ² /Hz	• 10 ... 200 Hz, 0,003 g ² /Hz														
• 200 ... 500 Hz, 0,003 g ² /Hz	• 200 ... 500 Hz, 0,001 g ² /Hz														
• Total: 1,54 g rms	• Total: 1,54 g rms														
Pérdida de presión	Insignificante (como para tubería recta)														
Presión de ensayo	1,5 x PN (cuando corresponda)														
Diseño															
Dimensiones	Ver los croquis acotados														
Peso	Ver los croquis acotados														

Medición de caudal

SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

Datos técnicos (continuación)

SITRANS FMS300	
Material	
• Caja del sensor y bridas	- Acero al carbono ASTM A 105 con revestimiento resistente a la corrosión conforme a EN ISO 12944 clase C4 o C5 (durabilidad de hasta 15 años) - Bridas de acero inoxidable AISI 304/1.4301 y caja del sensor de acero al carbono con revestimiento resistente a la corrosión conforme a EN ISO 12944 clase C4 o C5 (durabilidad de hasta 15 años) - Bridas y caja del sensor de acero inoxidable AISI 316L/1.4404, pulidas
• Electrodo de medida	- Acero inoxidable AISI 316Ti/1.4571 - Hastelloy C276/2.4819 (PFA: Hastelloy C22/2.4602) - Platino - Titanio - Tantalio - Acero inoxidable con revestimiento cerámico AISI 316Ti/1.4571 - Hastelloy C276/2.4819 con revestimiento cerámico
• Electrodo de tierra	- Acero inoxidable AISI 316Ti/1.4571 - Estándar: caucho blando, EPDM, Ebonita y Linatex - Opcional: PTFE, PFA - Hastelloy C276/2.4819 - Estándar: caucho blando, EPDM, Ebonita y Linatex - Opcional: PTFE, PFA (Hastelloy C22/2.4602) - Titanio - Opcional: PTFE, PFA - Platino - Opcional: PTFE, PFA - Tantalio - Opcional: PTFE, PFA
• Tubo de medición	Acero inoxidable AISI 304/1.4301 (AISI 316Ti/1.4571) ³⁾
• Caja de bornes	Policarbonato
Entradas de cable	4 roscas métricas (tamaño M20 × 1,5)
Calibración	
• Estándar	Punto cero, 2 × 25 % y 2 × 90 %
• Opcional	Calibración de 5 puntos: 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 % de $Q_{\max}$ de fábrica Calibración de 10 puntos: ascendente y descendente al 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 % de $Q_{\max}$ de fábrica Calibración por pares emparejados: predeterminada, de 5 o 10 puntos Calibración de 5 puntos por pares emparejados, acreditada conforme a la norma ISO/IEC 17025

SITRANS FMS300	
Certificados y homologaciones	
Seguridad general	CE (DBT, DEP, CEM, RoHS), UKCA
Agua potable	- WRAS (WRC, homologación de material BS 6920 para agua fría, Reino Unido) - Norma NSF/ANSI 61 (agua fría, EE. UU.) - Listado ACS (Francia) - Cumplimiento con el artículo 14 de la Trinkwasser-verordnung (Ordenanza sobre la calidad del agua potable, Alemania) - Belgaqua (Bélgica) - AS/NZS 4020 (Australia/Nueva Zelanda) - GB/T 5750 (China)
Transacción con verificación (transferencia de custodia)	MI-001 agua fría (UE): DN 50 ... 300 (2 ... 12 pulgadas)
Otros	- Declaración Medioambiental de Producto (DMP) - CRN (Canadian Registration Number) - EAC (Kazajistán)

- 1) DN 750, DN 1050 y DN 1100 (30", 42" y 44") no disponibles con bridas EN 1092-1 y AS 4087.
- 2) PN 6-40: DN ≤ 600 tipo 01 (SORF); DN > 600 tipo 11 (WNRF); PN 63-100: tipo 11 (WNRF).
- 3) Solo en combinación con bridas y caja del sensor de acero inoxidable AISI 304/1.4301.
- 4) El valor se aplica para mediciones entre 15 µS/cm y 5000 µS/cm a una temperatura de referencia de 25 °C (77 °F).

FMS300 (7ME636) con FMT020 (7ME694)

El contador de agua FM320 incorpora un sensor FMS300 y un transmisor FMT020 y cuenta con la homologación de tipo de la UE según la Directiva MID 2014/32/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 26 de febrero de 2014, sobre instrumentos de medida (anexo III - Contadores de agua MI-001). También cumple con las recomendaciones OIML R49 para Clase 1 y 2 (Medidores de agua para agua potable fría y agua caliente).

Las exhaustivas pruebas realizadas han garantizado su excelente precisión de medición, incluso en condiciones difíciles de entrada y salida. Esto permite una instalación flexible en espacios reducidos sin necesidad de cambiar el recorrido de las tuberías, ya que el FMS300 funciona como un dispositivo OD/OD con precisión de Clase 1 y Clase 2, sin necesidad de secciones de entrada o salida.

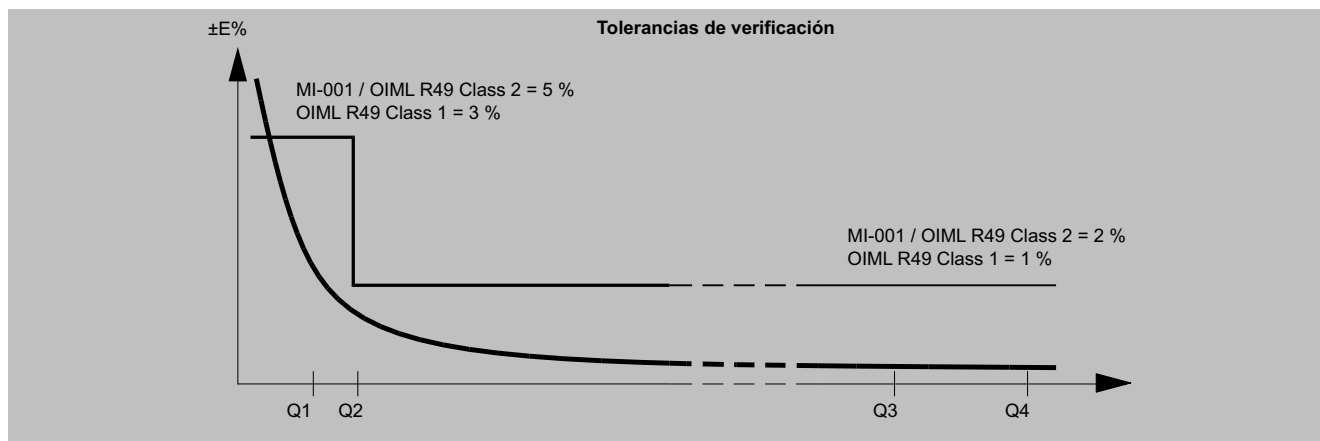
Además, aunque se trata principalmente de un contador de agua fría, el FM320 ha sido sometido a rigurosas pruebas y ha superado temperaturas de hasta 50 °C (122 °F), incluyendo 30 °C (86 °F). Este sólido rendimiento significa que se puede utilizar para fines de transferencia de custodia (TC), hasta 50 °C (122 °F).

Medición de caudal

SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

Datos técnicos (continuación)



G00 - Sin aprobación de transferencia de custodia

Clave: G10

Tamaño	DN 50 (2")	DN 65 (2½")	DN 80 (3")	DN 100 (4")	DN 125 (5")	DN 150 (6")	DN 200 (8")	DN 250 (10")	DN 300 (12")
UxDx	0 x DN								
Orientación	Cualquier orientación								
Q3 [m³/h]	63	100	160	250	400	630	1000	1600	1600

G01 - MI-001

G05 - OIML R49 Clase 2

G06 - OIML R49 Clase 1

Clave: G11

Tamaño	DN 50 (2")	DN 65 (2½")	DN 80 (3")	DN 100 (4")	DN 125 (5")	DN 150 (6")	DN 200 (8")	DN 250 (10")	DN 300 (12")
UxDx	0 x DN								
Orientación	Cualquier orientación								
"R" Q3/Q1	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Q4 [m³/h]	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250	2000	2000
Q3 [m³/h]	63	100	160	250	400	630	1000	1600	1600
Q2 [m³/h]	2,52	4	6,40	10	16	25,20	40	64	64
Q1 [m³/h]	1,58	2,50	4	6,25	10	15,75	25	40	40

G01 - MI-001

G05 - OIML R49 Clase 2

G06 - OIML R49 Clase 1

Clave: G13

Tamaño	DN 50 (2")	DN 65 (2½")	DN 80 (3")	DN 100 (4")	DN 125 (5")	DN 150 (6")	DN 200 (8")	DN 250 (10")	DN 300 (12")
UxDx	0 x DN								
Orientación	Cualquier orientación								
"R" Q3/Q1	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Q4 [m³/h]	78,75	125	200	312,50	500	787,50	1250	2000	2000
Q3 [m³/h]	63	100	160	250	400	630	1000	1600	1600
Q2 [m³/h]	1,26	2	3,20	5	8	12,60	20	32	32
Q1 [m³/h]	0,79	1,25	2	3,13	5	7,88	12,50	20	20

Medición de caudal

SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

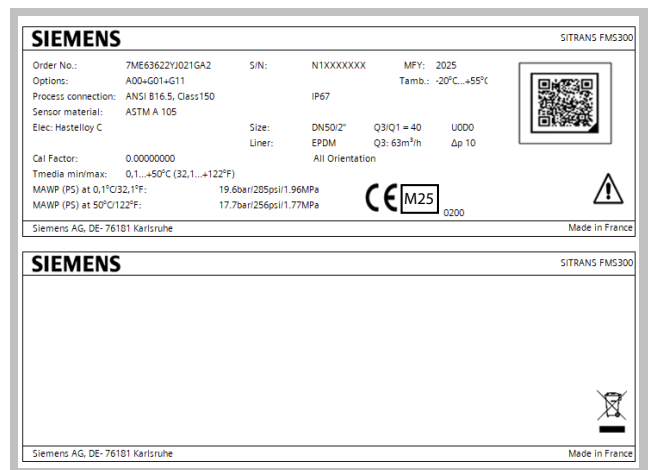
Datos técnicos (continuación)

G01 - MI-001 G05 - OIML R49 Clase 2 Clave: G16									
Tamaño	DN 50 (2")	DN 65 (2½")	DN 80 (3")	DN 100 (4")	DN 125 (5")	DN 150 (6")	DN 200 (8")	DN 250 (10")	DN 300 (12")
UxDx	0 x DN								
Orientación	Cualquier orientación								
"R" Q3/Q1	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Q4 [m³/h]	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250	2000	2000
Q3 [m³/h]	63	100	160	250	400	630	1000	1600	1600
Q2 [m³/h]	0,63	1	1,60	2,50	4	6,3	10	16	16
Q1 [m³/h]	0,39	0,63	1	1,56	2,5	3,94	6,25	10	10

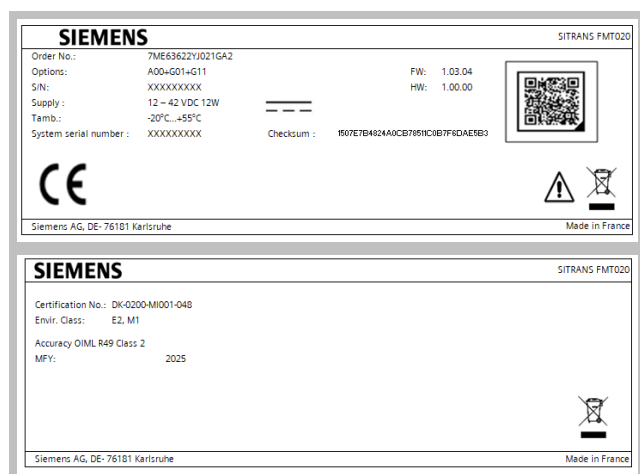
G01 - MI-001 G05 - OIML R49 Clase 2 G06 - OIML R49 Clase 1 Clave: G17									
Tamaño	DN 50 (2")	DN 65 (2½")	DN 80 (3")	DN 100 (4")	DN 125 (5")	DN 150 (6")	DN 200 (8")	DN 250 (10")	DN 300 (12")
UxDx	0 x DN								
Orientación	Cualquier orientación								
"R" Q3/Q1	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Q4 [m³/h]	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250	2000	2000
Q3 [m³/h]	63	100	160	250	400	630	1000	1600	1600
Q2 [m³/h]	0,5	0,8	1,28	2	3,2	5,04	8,00	12,8	12,8
Q1 [m³/h]	0,32	0,5	0,8	1,25	2	3,15	5,00	8	8

G01 - MI-001 G05 - OIML R49 Clase 2 Clave: G20									
Tamaño	DN 50 (2")	DN 65 (2½")	DN 80 (3")	DN 100 (4")	DN 125 (5")	DN 150 (6")	DN 200 (8")	DN 250 (10")	DN 300 (12")
UxDx	0 x DN								
Orientación	Horizontal y vertical								
"R" Q3/Q1	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Q4 [m³/h]	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250	2000	2000
Q3 [m³/h]	63	100	160	250	400	630	1000	1600	1600
Q2 [m³/h]	0,25	0,4	0,64	1	1,6	2,52	4	6,4	6,4
Q1 [m³/h]	0,16	0,25	0,4	0,63	1	1,58	2,5	4	4

La siguiente etiqueta se coloca en la caja de terminales del sensor y en la caja del transmisor. A continuación se ilustra un ejemplo de la identificación del producto:



Etiqueta del sensor



Etiqueta del transmisor

Las homologaciones del FM320 son válidas para:

Medición de caudal

SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

Datos técnicos (continuación)

Tamaños	DN 50 ... 300 (2" ... 12")
Rango de rendimiento	• R400 Clase 2 • R200 Clase 1
Instalación	• Cualquier orientación hasta R200 • Horizontal y vertical R250 ... R400 • Compacto o separado con máx. 500 m de cable • Aprobado para la medición directa, pero también diseñado para medición inversa
Clase de sensibilidad	U0D0 (El medidor requiere un tubo recto 0xD aguas arriba y un tubo recto 0xD aguas abajo del sensor)
Clase de temperatura	• T30 (0,1 ... 30 °C) • T50 (0,1 ... 50 °C)
Presión	MAWP 16 (presión máxima de servicio)
Clase electromagnética	E2
Clase mecánica	M1, Clase B y O (construcción y exteriores)
Categoría climática	-20 ... +55 °C (-4 ... +131 °F)
Alimentación eléctrica	• 12 ... 42 V DC, 12 W • 100 ... 240 V AC, 50 ... 60 Hz, 25 VA

Software	Diseñado según WELMEC 7.2
Módulos de comunicación ¹⁾	Los módulos de comunicación HART, PROFINET, MODBUS y ETHERNET IP han sido certificados y solo pueden utilizarse donde las normativas nacionales lo permitan. La medición de dispositivos auxiliares puede utilizarse para realizar pruebas y verificaciones, así como para la medición remota del contador de agua.

¹⁾ El módulo de comunicación debe pedirse junto con el sistema (FM320). No es posible actualizarlo posteriormente, ya que se romperían los sellos del CT.

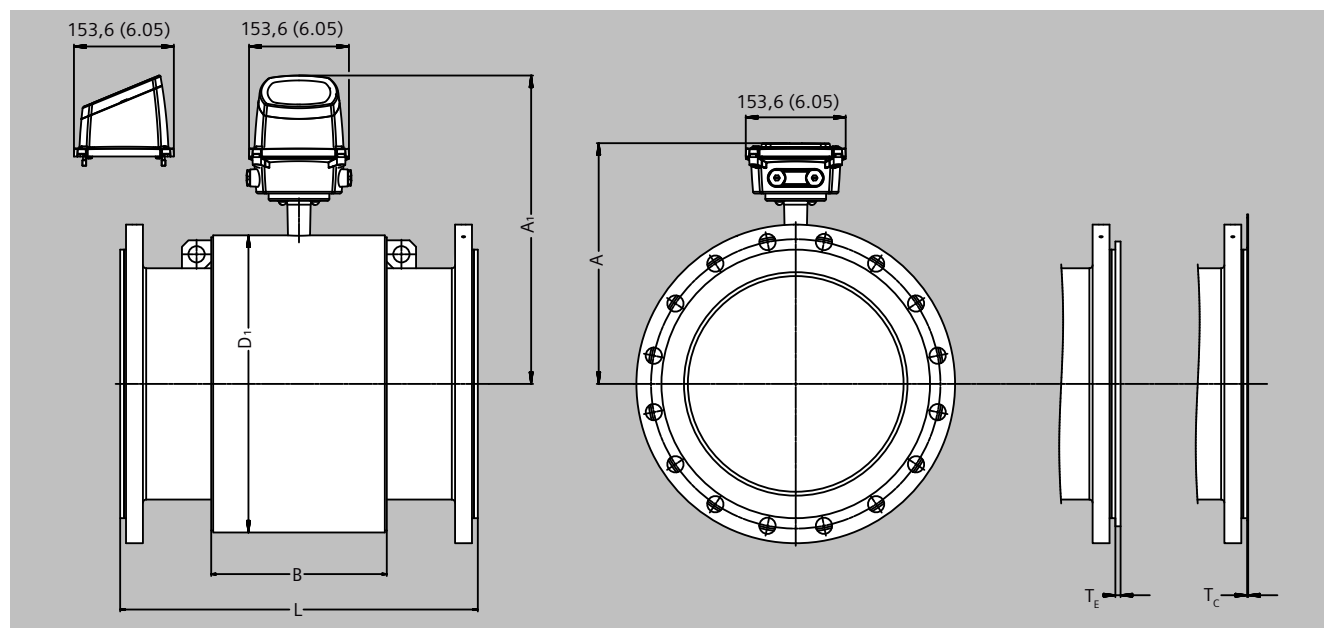
Ajustes especiales MI-001:

- Unidad: m³
- Corte por bajo caudal: 0,9 mm/s
- Salida digital: impulsos

Para otros ajustes de fábrica, consulte las instrucciones de servicio.

Croquis acotados

Sensor SITRANS FMS300 en diseño compacto (transmisor de montaje integral) y separado.



Dimensiones en mm (pulgadas)

Sistema métrico

DN	A	A ₁	B	D1	L ¹⁾ EN 1092-1 PN 6, PN 10 PN 16 std./ PN 25 PN 40 PN 63 PN 100 longitud PN 16 1,0 x DN					
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
15	180	284	59	104	-	-/-	-	200	-	-
25	180	284	59	104	-	-/-	-	200	-	260 ²⁾
32	190	294	86	114	-	-/-	-	200	-	280 ²⁾
40	190	294	82	124	-	-/-	-	200	-	280 ²⁾
50	198	302	72	139	-	-/-	-	200	276 ²⁾	300 ²⁾
65	205	309	72	154	200	200/-	-	200	320 ²⁾	350 ²⁾
80	215	319	72	174	200	200/-	-	272 ²⁾	323 ²⁾	340 ²⁾
100	235	339	85	214	250	250/-	-	250	380 ²⁾	400 ²⁾
125	248	352	85	239	250	250/-	-	250	420 ²⁾	450 ²⁾
150	269	373	85	282	300	300/-	-	300	415 ²⁾	450 ²⁾
200	297	401	137	338	350	350/-	350	350	480 ²⁾	530 ²⁾
250	325	429	157	393	450	450/-	450	450	550 ²⁾	620 ²⁾
300	350	454	157	444	500	500/-	500	500	600 ²⁾	680 ²⁾
350	355	459	270	451	550	550/-	550	550	-	-
400	380	484	270	502	600	600	600	600	-	-
450	411	515	310	563	600	600	600	600	-	-
500	436	540	350	614	600	600	625	680	-	-
600	487	591	320	715	600	600	750	800	-	-
700	537	641	450	816	700	875/700	800	-	-	-
750	564	668	556	869	-	-/-	-	-	-	-
800	599	703	560	927	800	1000/800	900	-	-	-
900	646	750	630	1032	900	1125/900	1000	-	-	-
1000	697	801	670	1136	1000	1250/1000	1100	-	-	-
1050	697	801	670	1136	-	-/-	-	-	-	-

Medición de caudal

SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

Croquis acotados (continuación)

DN	A	A ₁	B	D1	L ¹⁾ EN 1092-1 PN 6, PN 10 PN 16 std./ longitud PN 16 1,0 × DN	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1100	748	847	770	1238	-	-/-	-	-	-
1200	803	907	792	1348	1200	1500/1200	1300	-	-
1400	918	1022	1000	1574	1400	-/1400	-	-	-
1500	965	1069	1020	1672	1500	-/1500	-	-	-
1600	1018	1122	1130	1774	1600	-/1600	-	-	-
1800	1116	1220	1250	1974	1800	-/1800	-	-	-
2000	1216	1320	1375	2174	2000	-/2000	-	-	-
2200	1346	1450	1496	2400	2200	-/-	-	-	-

1) Cuando se utilizan anillos de tierra o de protección, el grosor del anillo de tierra o protección debe añadirse a la longitud cara a cara del sensor

2) No conforme a la norma ISO 20456

DN	A	A ₁	B	D1	L ¹⁾ ANSI B16.5 Class 150	Class 300	Class 600	AW- WA C-207 Class D	AS 4087 PN 16, PN 21, PN 35	AS 2129 Tabla E
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
15	180	284	59	104	200	200	-	-	-	200
25	180	284	59	104	200	200	280 ³⁾	-	-	200
32	190	294	86	114	200	200	300 ³⁾	-	-	200
40	190	294	82	124	200	200	320 ³⁾	-	-	200
50	198	302	72	139	200	200	330 ³⁾	-	200	200
65	205	309	72	154	200	272 ³⁾	370 ³⁾	-	200	200
80	215	319	72	174	272 ³⁾	272 ³⁾	350 ³⁾	-	272 ²⁾³⁾	272 ³⁾
100	235	339	85	214	250	310 ³⁾	460 ³⁾	-	250	250
125	248	352	85	239	250	335 ³⁾	480 ³⁾	-	-	250
150	269	373	85	282	300	300	500 ³⁾	-	300	300
200	297	401	137	338	350	350	600 ³⁾	-	350	350
250	325	429	157	393	450	450	600 ³⁾	-	450	450
300	350	454	157	444	500	500	700 ³⁾	-	500	500
350	355	459	270	451	550	550	800 ³⁾	-	550	550
400	380	484	270	502	600	600	820 ³⁾	-	600	600
450	411	515	310	563	600	640	-	-	600	600
500	436	540	350	614	600	730	-	-	600 ⁴⁾	600
600	487	591	320	715	600	860	-	-	600 ⁵⁾	600
700	537	641	450	816	800	-	-	700	700 ⁶⁾	700
750	564	668	556	869	950	-	-	750	-	750
800	599	703	560	927	900	-	-	800	800 ⁶⁾	800
900	646	750	630	1032	1100	-	-	900	900 ⁶⁾	900
1000	697	801	670	1136	1100	-	-	1000	1000 ⁶⁾	1000
1050	697	801	670	1136	-	-	-	1000	-	-
1100	748	847	770	1238	-	-	-	1100	-	-
1200	803	907	792	1348	1400	-	-	1200	1200 ⁶⁾	1200
1400	918	1022	1000	1574	-	-	-	1400	-	-
1500	965	1069	1020	1672	-	-	-	1500	-	-
1600	1018	1122	1130	1774	-	-	-	1600	-	-
1800	1116	1220	1250	1974	-	-	-	1800	-	-
2000	1216	1320	1375	2174	-	-	-	2000	-	-
2200	1346	1450	1496	2400	-	-	-	2200	-	-

1) Cuando se utilizan anillos de tierra o de protección, el grosor del anillo de tierra o protección debe añadirse a la longitud cara a cara del sensor

2) AS 4087, PN 35, DN 80 = 272 mm

3) No conforme a la norma ISO 20456

4) AS 4087, PN 35, DN 500 = 680 mm

5) AS 4087, PN 35, DN 600 = 750 mm

6) No disponible para AS 4087, PN 21 o PN 35

Medición de caudal

SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

Croquis acotados (continuación)

DN	A	A ₁	B	D1	L ¹⁾ JIS B 2220:2004 10K 20K		T _C ²⁾	T _E ²⁾	T _F ²⁾	Peso
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
15	180	284	59	104	200	200	-	6,0	2,0	4
25	180	284	59	104	200	200	1,2	6,0	2,0	5
32	190	294	86	114	200	240 ³⁾	1,2	6,0	2,0	7
40	190	294	82	124	200	240 ³⁾	1,2	6,0	2,0	8
50	198	302	72	139	200	240 ³⁾	1,2	6,0	2,0	9
65	205	309	72	154	200	272 ³⁾	1,2	6,0	2,0	11
80	215	319	72	174	200	272 ³⁾	1,2	6,0	2,0	12
100	235	339	85	214	250	310 ³⁾	1,2	6,0	2,0	16
125	248	352	85	239	250	335 ³⁾	1,2	6,0	2,0	19
150	269	373	85	282	300	300	1,2	6,0	2,0	27
200	297	401	137	338	350	350	1,2	8,0	2,0	40
250	325	429	157	393	450	450	1,2	8,0	2,0	60
300	350	454	157	444	500	500	1,6	8,0	2,0	80
350	355	459	270	451	550	550	1,6	8,0	-	110
400	380	484	270	502	600	600	1,6	10,0	-	125
450	411	515	310	563	600	640	1,6	10,0	-	175
500	436	540	350	614	600	680	1,6	10,0	-	200
600	487	591	320	715	600	800	1,6	10,0	-	287
700	537	641	450	816	-	-	2,0	-	-	330
750	564	668	556	869	-	-	2,0	-	-	360
800	599	703	560	927	-	-	2,0	-	-	450
900	646	750	630	1032	-	-	2,0	-	-	530
1000	697	801	670	1136	-	-	2,0	-	-	660
1050	697	801	670	1136	-	-	2,0	-	-	660
1100	748	847	770	1238	-	-	2,0	-	-	1140
1200	803	907	792	1348	-	-	2,0	-	-	1180
1400	918	1022	1000	1574	-	-	2,0	-	-	1600
1500	965	1069	1020	1672	-	-	3,0	-	-	2460
1600	1018	1122	1130	1774	-	-	3,0	-	-	2525
1800	1116	1220	1250	1974	-	-	3,0	-	-	2930
2000	1216	1320	1375	2174	-	-	3,0	-	-	3665
2200	1346	1450	1496	2400	-	-	-	-	-	5690

¹⁾ Cuando se utilizan anillos de tierra o de protección, el grosor del anillo de tierra o protección debe añadirse a la longitud cara a cara del sensor

²⁾ T_C = anillo de protección tipo C, T_E = anillo de tierra tipo E, T_F = anillo de tierra tipo plano

³⁾ No conforme a la norma ISO 20456

Sistema métrico imperial

DN	A	A ₁	B	D1	L ^{1) 2)} EN 1092-1 PN 6, PN 10 PN 16 std./ PN 25 PN 40 PN 63 PN 100 longi- tud PN 16 1,0 x DN					
[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]
½"	7.36	13.31	2.32	4.09	-	-/-	-	7.87	-	-
1"	7.36	13.31	2.32	4.09	-	-/-	-	7.87	-	10.24 ²⁾
1¼"	7.6	13.6	3.4	4.5	-	-/-	-	7.87	-	11.02 ²⁾
1½"	7.76	13.7	3.23	4.88	-	-/-	-	7.87	-	11.02 ²⁾
2"	8.07	14.01	2.83	5.47	-	-/-	-	7.87	10.87 ²⁾	11.81 ²⁾
2½"	8.35	14.29	2.83	6.06	7.87	7.87/-	-	7.87	12.60 ²⁾	13.78 ²⁾
3"	8.74	14.69	2.83	6.85	7.87	7.87/-	-	10.71 ²⁾	12.72 ²⁾	13.39 ²⁾
4"	9.53	15.47	3.35	8.43	9.84	9.84/-	-	9.84	14.96 ²⁾	15.75 ²⁾
5"	10.04	15.98	3.35	9.41	9.84	9.84/-	-	9.84	16.54 ²⁾	17.72 ²⁾
6"	10.87	16.81	5.39	11.10	11.81	11.81/-	-	11.81	16.34 ²⁾	17.72 ²⁾
8"	11.97	17.91	5.39	13.31	13.78	13.78/-	13.78	13.78	18.90 ²⁾	20.87 ²⁾
10"	13.07	19.02	6.18	15.47	17.72	17.72/-	17.72	17.72	21.65 ²⁾	24.41 ²⁾

Medición de caudal

SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

Croquis acotados (continuación)

DN	A	A ₁	B	D1	L ^{1) 2)} EN 1092-1 PN 6, PN 10 PN 16 std./ longitud PN 16 1,0 x DN	PN 16	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100
[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]
12"	14.05	20.00	6.18	17.48	19.69	16.69/-	19.69	19.69	23.62 ²⁾	26.77 ²⁾
14"	14.25	20.20	10.63	17.76	21.65	21.65/-	21.65	21.65	-	-
16"	15.24	21.18	10.63	19.76	23.62	23.62/-	23.62	23.62	-	-
18"	16.45	22.40	12.20	22.16	23.62	23.62/-	23.62	23.62	-	-
20"	17.44	23.39	13.78	24.17	23.62	23.62/-	24.61	26.77	-	-
24"	19.45	25.39	12.59	28.15	23.62	23.62/-	29.53	31.50	-	-
28"	21.42	27.36	17.72	32.13	27.56	34.45/27.56	31.50	-	-	-
30"	22.48	28.43	21.89	34.21	-	-/-	-	-	-	-
32"	23.86	29.80	22.05	36.50	31.50	39.37/31.50	35.43	-	-	-
36"	25.71	31.65	24.80	40.63	35.43	44.29/35.43	39.38	-	-	-
40"	27.72	33.85	26.38	44.72	39.37	49.21/39.37	43.32	-	-	-
42"	27.72	33.85	26.38	44.72	-	-/-	-	-	-	-
44"	29.72	35.67	30.31	48.74	-	-/-	-	-	-	-
48"	31.89	37.83	31.18	53.07	47.24	59.06/47.24	51.19	-	-	-
54"	36.42	42.36	39.37	61.97	55.12	-/55.12	-	-	-	-
60"	38.27	44.21	40.15	65.83	59.06	-/59.06	-	-	-	-
66"	40.35	46.30	44.49	69.84	62.99	-/62.99	-	-	-	-
72"	44.21	50.16	49.21	77.72	70.87	-/70.87	-	-	-	-
80"	48.15	54.09	54.13	85.59	78.74	-/78.74	-	-	-	-
88"	53.30	59.03	58.90	94.50	86.60	-/-	-	-	-	-

¹⁾ Cuando se utilizan anillos de tierra o de protección, el grosor del anillo de tierra o protección debe añadirse a la longitud cara a cara del sensor

³⁾ No conforme a la norma ISO 20456

DN	A	A ₁	B	D1	L ¹⁾ ANSI B16.5 Class 150	AWWA C-207 Class 300	Class 600	Class D	AS 4087 PN 16, PN 21, PN 35	AS 2129 Tabla E
[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]
½"	7.36	13.31	2.32	4.09	7.87	7.87	-	-	7.87	7.87
1"	7.36	13.31	2.32	4.09	7.87	7.87	11.02 ³⁾	-	7.87	7.87
1¼"	7.6	13.6	3.4	4.5	7.87	7.87	11.81 ³⁾	-	7.87	7.87
1½"	7.76	13.7	3.23	4.88	7.87	7.87	12.60 ³⁾	-	7.87	7.87
2"	8.07	14.01	2.83	5.47	7.87	7.87	12.99 ³⁾	-	7.87	7.87
2½"	8.35	14.29	2.83	6.06	7.87	10.71 ³⁾	14.57 ³⁾	-	7.87	7.87
3"	8.74	14.69	2.83	6.85	10.71 ³⁾	10.71 ³⁾	13.78 ³⁾	-	7.87 ²⁾³⁾	7.87 ³⁾
4"	9.53	15.47	3.35	8.43	9.84	12.20 ³⁾	18.11 ³⁾	-	9.84	9.84
5"	10.04	15.98	3.35	9.41	9.84	13.19 ³⁾	18.90 ³⁾	-	-	9.84
6"	10.87	16.81	5.39	11.10	11.81	11.81	19.68 ³⁾	-	11.81	11.81
8"	11.97	17.91	5.39	13.31	13.78	13.78	23.62 ³⁾	-	13.78	13.78
10"	13.07	19.02	6.18	15.47	17.72	17.72	23.62 ³⁾	-	17.72	17.72
12"	14.05	20.00	6.18	17.48	19.69	16.69	27.56 ³⁾	-	19.69	19.69
14"	14.25	20.20	10.63	17.76	21.65	21.65	31.50 ³⁾	-	21.65	21.65
16"	15.24	21.18	10.63	19.76	23.62	23.62	32.28 ³⁾	-	23.62	23.62
18"	16.45	22.40	12.20	22.16	23.62	25.20	-	-	23.62	23.62
20"	17.44	23.39	13.78	24.17	23.62	28.70	-	-	23.62 ⁴⁾	23.62
24"	19.45	25.39	12.59	28.15	23.62	33.80	-	-	23.62 ⁵⁾	23.62
28"	21.42	27.36	17.72	32.13	31.50	-	-	27.56	27.56 ⁶⁾	27.56
30"	22.48	28.43	21.89	34.21	37.41	-	-	29.53	-	29.53
32"	23.86	29.80	22.05	36.50	35.43	-	-	31.50	31.50 ⁶⁾	31.50
36"	25.71	31.65	24.80	40.63	43.32	-	-	35.43	35.43 ⁶⁾	35.43
40"	27.72	33.85	26.38	44.72	43.32	-	-	39.37	39.37 ⁶⁾	39.37
42"	27.72	33.85	26.38	44.72	-	-	-	39.37	-	-
44"	29.72	35.67	30.31	48.74	-	-	-	43.31	-	-
48"	31.89	37.83	31.18	53.07	55.12	-	-	47.24	47.24 ⁶⁾	47.24
54"	36.42	42.36	39.37	61.97	-	-	-	55.12	-	-

Medición de caudal

SITRANS FM (electromagnéticos)

Sensores de caudal / SITRANS FMS300

Croquis acotados (continuación)

DN	A	A ₁	B	D1	L ¹⁾				AS 4087		AS 2129
					ANSI B16.5	AWWA C-207			PN 16,	PN 21,	Tabla E
					Class 150	Class 300	Class 600	Class D	PN 35		
[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]
60"	38.27	44.21	40.15	65.83	-	-	-	59.06	-	-	-
66"	40.35	46.30	44.49	69.84	-	-	-	62.99	-	-	-
72"	44.21	50.16	49.21	77.72	-	-	-	70.87	-	-	-
80"	48.15	54.09	54.13	85.59	-	-	-	78.74	-	-	-
88"	53.30	59.03	58.90	94.50	-	-	-	86.61	-	-	-

1) Cuando se utilizan anillos de tierra o de protección, el grosor del anillo de tierra o protección debe añadirse a la longitud cara a cara del sensor

2) AS 4087, PN 35, DN 80 (3") = 10.07 pulgadas

3) No conforme a la norma ISO 20456

4) AS 4087, PN 35, DN 500 (20") = 26.77 pulgadas

5) AS 4087, PN 35, DN 600 (24") = 29.53 pulgadas

6) No disponible para AS 4087, PN 21 o PN 35

DN	A	A ₁	B	D1	L ¹⁾		T _C ²⁾	T _E ²⁾	T _F ²⁾	Peso
					JIS B 2220:2004					
					10K	20K				
[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[lb]
½"	7.36	13.31	2.32	4.09	7.87	7.87	-	0.24	0.08	9
1"	7.36	13.31	2.32	4.09	7.87	7.87	0,5	0.24	0.08	11
1¼"	7.6	13.6	3.4	4.5	7.87	9.44 ³⁾	0,5	0.24	0.08	11
1½"	7.76	13.7	3.23	4.88	7.87	9.44 ³⁾	0,5	0.24	0.08	17
2"	8.07	14.01	2.83	5.47	7.87	9.44 ³⁾	0,5	0.24	0.08	20
2½"	8.35	14.29	2.83	6.06	7.87	10.71 ³⁾	0,5	0.24	0.08	24
3"	8.74	14.69	2.83	6.85	7.87	10.71 ³⁾	0,5	0.24	0.08	26
4"	9.53	15.47	3.35	8.43	9.84	12.20 ³⁾	0,5	0.24	0.08	35
5"	10.04	15.98	3.35	9.41	9.84	13.19 ³⁾	0,5	0.24	0.08	42
6"	10.87	16.81	5.39	11.10	11.81	11.81	0,5	0.24	0.08	60
8"	11.97	17.91	5.39	13.31	13.78	13.78	0,5	0,31	0.08	88
10"	13.07	19.02	6.18	15.47	17.72	17.72	0,5	0,31	0.08	132
12"	14.05	20.00	6.18	17.48	19.69	16.69	0,6	0,31	0.08	176
14"	14.25	20.20	10.63	17.76	21.65	21.65	0,6	0,31	-	242
16"	15.24	21.18	10.63	19.76	23.62	23.62	0,6	0,39	-	275
18"	16.45	22.40	12.20	22.16	23.62	25,20	0,6	0,39	-	385
20"	17.44	23.39	13.78	24.17	23.62	26.77	0,6	0,39	-	440
24"	19.45	25.39	12.59	28.15	23.62	31.49	0,6	0,39	-	633
28"	21.42	27.36	17.72	32.13	-	-	0,8	-	-	728
30"	22.48	28.43	21.89	34.21	-	-	0,8	-	-	794
32"	23.86	29.80	22.05	36.50	-	-	0,8	-	-	992
36"	25.71	31.65	24.80	40.63	-	-	0,8	-	-	1168
40"	27.72	33.85	26.38	44.72	-	-	0,8	-	-	1455
42"	27.72	33.85	26.38	44.72	-	-	0,8	-	-	1455
44"	29.72	35.67	30.31	48.74	-	-	0,8	-	-	2513
48"	31.89	37.83	31.18	53.07	-	-	0,8	-	-	2601
54"	36.42	42.36	39.37	61.97	-	-	0,12	-	-	3528
60"	38.27	44.21	40.15	65.83	-	-	0,12	-	-	5423
66"	40.35	46.30	44.49	69.84	-	-	0,12	-	-	5566
72"	44.21	50.16	49.21	77.72	-	-	0,12	-	-	6460
80"	48.15	54.09	54.13	85.59	-	-	0,12	-	-	8080
88"	53.30	59.03	58.90	94.50	-	-	-	-	-	12544

1) Cuando se utilizan anillos de tierra o de protección, el grosor del anillo de tierra o protección debe añadirse a la longitud cara a cara del sensor

2) T_C = Anillo de protección tipo C, T_E = anillo de tierra tipo E, T_F = anillo de tierra tipo plano

3) No conforme a la norma ISO 20456